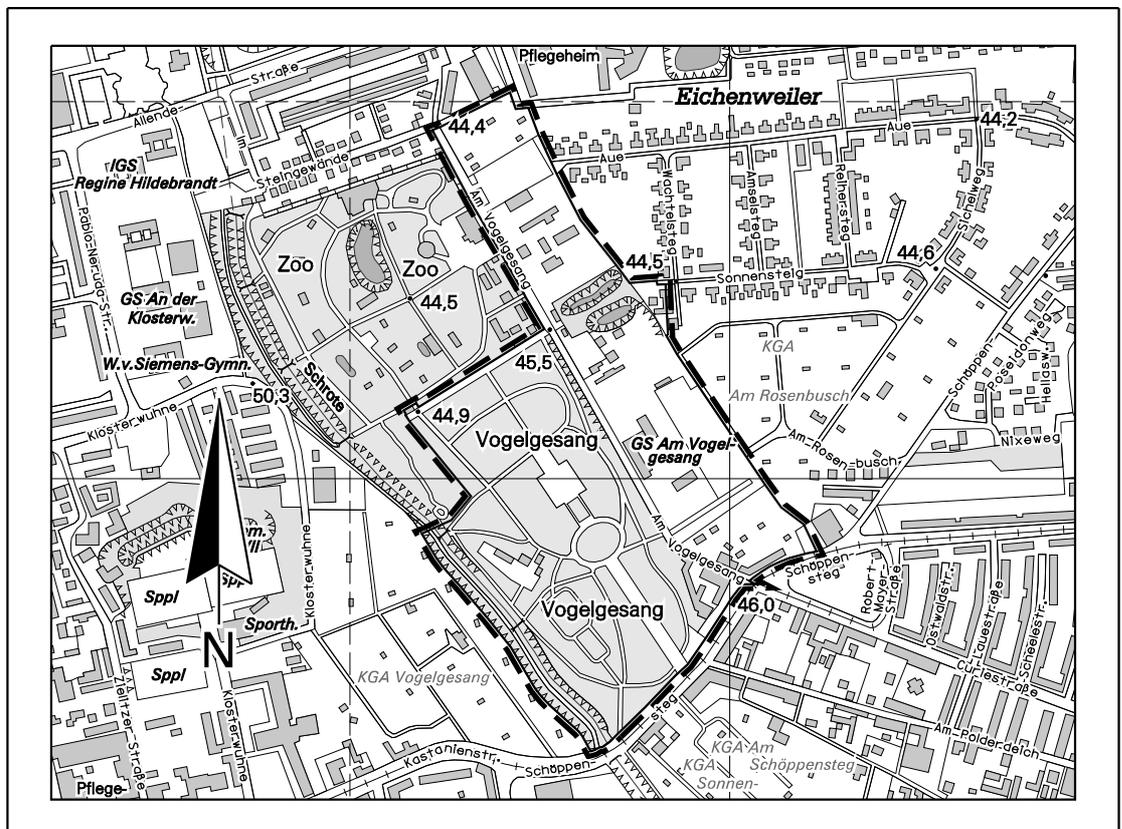




## Begründung zum 2. Entwurf zum Bebauungsplan Nr. 121-2

### Am VOGELGESANG / ZOO

Stand: Februar 2009



Planverfasser:  
Stadtplanungsamt  
Landeshauptstadt Magdeburg  
An der Steinkuhle 6  
39 128 Magdeburg



Ausschnitt aus der topographischen Stadtkarte M 1:10 000  
Stand des Stadtkartenauszugs: 07/2008

<b><u>Inhaltsverzeichnis</u></b>	<b>Seite</b>
<b>1. Vorbemerkungen</b>	<b>2</b>
1.1. Ziele und Zwecke der Planung	2
1.2. Erforderlichkeit der Planung	2
1.3. Übergeordnete Planungen	3
1.4. Rechtliche Grundlagen	3
1.5. Verfahrensablauf	3
<b>2. Plangebiet</b>	<b>4</b>
2.1. Lage, Größe	4
2.2. Räumlicher Geltungsbereich	4
2.3. Grundstücks- und Eigentumsverhältnisse	5
2.4. Städtebauliches Umfeld	5
2.5. Baugrund, geologische Verhältnisse	5
<b>3. Rahmenbedingungen und derzeitige Situation</b>	<b>6</b>
3.1. Städtebauliche Struktur und Nutzungsbestand	6
3.2. Verkehr	7
3.3. Stadttechnische Ver- und Entsorgung	7
3.4. Landschaftsökologische Beurteilung	8
3.5. Altlasten, Archäologie	9
3.6. Immissionen	9
3.7. Denkmalschutz	10
3.8. Öffentlicher Kinderspielplatz	10
<b>4. Städtebauliche Ziele, Begründung der Festsetzungen</b>	<b>10</b>
4.1. Planerisches Grundkonzept	10
4.2. Art der Nutzung	12
4.3. Maß der Nutzung	13
4.4. Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen	14
4.5. Verkehrserschließung	14
4.6. Ruhender Verkehr	16
4.7. Infrastruktur	16
4.8. Grünflächen	19
4.9. Wasserflächen	20
4.10. Ausgleichsmaßnahmen	20
4.11. Maßnahmen zum Immissionsschutz	24
4.12. Nachrichtliche Übernahmen	25
<b>5. Abwägung wesentlicher privater und öffentlicher Belange</b>	<b>26</b>
<b>6. Flächenübersicht</b>	<b>27</b>
<b>7. Planverwirklichung</b>	<b>28</b>
7.1. Realisierung	28
7.2. Auswirkungen der Planung	28
7.3. Folgekosten	30

## **Anlage: Begründung Teil II, Umweltbericht**

# 1. Vorbemerkungen

## 1.1. Ziele und Zwecke der Planung

Der Bebauungsplan wird vorrangig aufgestellt, um für die Erweiterung des Magdeburger Zoos die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen. So soll im Bereich westlich der Straße Am Vogelgesang im derzeitigen Vogelgesangpark ein neuer Eingangsbereich zum Zoo errichtet werden und der Zoo in den Park hinein erweitert werden. Die vorhandene Wegeverbindung entlang der Schrote in Richtung des Wohngebietes Neustädter See soll gesichert werden. Für die als öffentliche Parkanlage verbleibenden Flächen des Vogelgesangparks sollen bestandserhaltende Festsetzungen getroffen werden.

Für den Bereich östlich der Straße Am Vogelgesang wird für die derzeitigen Gartenflächen teilweise Baurecht für Wohnbebauung angestrebt einschließlich der Sicherung der dafür erforderlichen Erschließung. Ziel ist dabei ein dem Umfeld der bestehenden Einfamilienhaussiedlungen Eichenweiler und Im Steingewände angepasstes Maß der Bebauung. Für die Grundschule Am Vogelgesang wird der Bestand gesichert einschließlich der erforderlichen Sport- und Spielflächen. Die vorhandenen Biotope (Teiche) sollen sinnvoll in Grünflächen integriert werden, Wegeverbindungen für Fußgänger und Radfahrer gesichert und ergänzt werden. Die offensichtlich vollzogene Entwicklung von ehemaligen Wochenendhäusern bzw. Gartenlauben auf privaten Grundstücken südlich der Biotope zur Dauerwohnnutzung soll legitimiert werden. Für den Zoo soll eine neue Stellplatzanlage für PKW und Busse geschaffen werden in guter Erreichbarkeit zum neuen Zooeingang. Außerdem beabsichtigt der Zoo, große Teile des derzeitigen Wirtschaftsgeländes östlich der Straße Am Vogelgesang für neue Tiergehege zu nutzen, auch hierfür wurden im Rahmen der Planaufstellung die Rahmenbedingungen untersucht und die Voraussetzungen für die diesbezügliche Zooerweiterung hergestellt. Im Vogelgesangpark soll das ehemalige Gärtnerhaus, zuletzt Pflegestützpunkt des Städtischen Eigenbetriebes Stadtgarten und Friedhöfe, zu einer Kindereinrichtung mit enger Verflechtung zum Zoo umgenutzt werden. Unter Beachtung der Erweiterungsabsichten des Zoos soll die verkehrliche Erschließung des Gesamtgebietes verändert werden. Es wird vorgeschlagen, die Straße Am Vogelgesang für den Durchgangsverkehr zu schließen. Als Ersatz soll entlang der östlichen Plangebietsgrenze eine Straße geführt werden, die an den südlich verbleibenden Abschnitt der Straße Am Vogelgesang anbindet. Die fußläufige Anbindung der Siedlung Eichenweiler kann dabei verbessert werden.

## 1.2. Erforderlichkeit der Planung

Aufgabe von Bebauungsplänen ist es, die nachhaltige städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung zu gewährleisten und dazu beizutragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild sollen baukulturell erhalten und entwickelt werden (§ 1 Abs. 5 BauGB). Bebauungspläne sind durch die Gemeinde aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist (§ 1 Abs. 3 BauGB).

Planungsanlass für die Aufstellung des B-Planes ist die Erweiterungsabsicht des Magdeburger Zoos in den Vogelgesangpark. Die damit verbundene Nutzungsänderung von einer öffentlichen Parkanlage in einen Zoo begründet bereits die Erforderlichkeit der Aufstellung eines Bauleitplanes mit den entsprechenden politischen Beschlüssen und

Beteiligungsverfahren von Bürgern, Umweltverbänden, Behörden und Trägern öffentlicher Belange. Darüber hinaus werden am konkreten Standort diverse öffentliche Belange berührt, u.a. Denkmalschutz, Verkehr, Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft, Kinderspiel- und Freizeitflächen. Darüber hinaus werden durch die Planaufstellung verschiedene private Interessen berührt. Damit besteht die Erforderlichkeit zur Planaufstellung gem. § 1 Abs. 3 BauGB. Bei der Prüfung des notwendigen Planungsraums bzw. des städtebaulichen Umfelds ergab sich aufgrund von größeren Brachflächen und teils ungeordneten Gemengelagen die Notwendigkeit einer verbindlichen Regelung der Zulässigkeit von Vorhaben auch im gesamten Bereich östlich der Straße Am Vogelgesang, so dass diese Fläche in den Geltungsbereich des zukünftigen Bebauungsplanes eingeschlossen wurde. Über die Aufstellung eines Bebauungsplanes sollen alle berührten Belange im Sinne der oben genannte Zielstellungen untersucht werden und eine städtebauliche Ordnung für das Plangebiet gesichert werden.

### **1.3. Übergeordnete Planungen**

Gemäß landesplanerischer Feststellung des Landesverwaltungsamtes vom 13.08.04 stehen dem Bebauungsplan keine Erfordernisse der Raumordnung entgegen. Damit steht die Planaufstellung grundsätzlich im Einklang mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung des Landes Sachsen-Anhalt.

Die Bauleitplanung erfolgt zweistufig und wird geregelt durch das Baugesetzbuch (BauGB). Vorbereitender Bauleitplan ist der Flächennutzungsplan, der Bebauungsplan ist ein verbindlicher Bauleitplan (§ 1 Abs. 2 BauGB). Bebauungspläne sind aus dem somit übergeordneten Flächennutzungsplan zu entwickeln (§ 8 Abs. 2 BauGB).

Im Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Magdeburg ist das Plangebiet anteilig als Sonderbaufläche Zoo, als Grünfläche, als Fläche für den Gemeinbedarf sowie als Wohnbaufläche ausgewiesen. Auch wenn die Planaufstellung damit grundsätzlich der Zielstellung gem. F-Plan entspricht, sind doch die einzelnen Nutzungsarten in Flächennutzungsplan und Bebauungsplan unterschiedlich angeordnet in Größe und Lage insbesondere im Bereich östlich der Straße Am Vogelgesang. Somit muss der Flächennutzungsplan geändert werden. Der Bebauungsplan wird im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB aufgestellt, der F-Plan muss parallel geändert werden (10. Änderung des Flächennutzungsplanes befindet sich im Verfahren).

### **1.4. Rechtliche Grundlagen**

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Neufassung der Bekanntmachung vom 23.09.04(BGBl. I S. 2144),
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke, Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 23.01.1990, zuletzt geändert durch Art. 3 Investitions- und Erleichterungs- und Wohnbaulandgesetz vom 22.04.1993,
- Verordnung über die Ausarbeitung von Bauleitplänen und die Darstellung des Planinhalts, Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV) in der Fassung vom 18.12.1990

### **1.5. Verfahrensablauf**

Der Ablauf des Bebauungsplanaufstellungsverfahrens wird durch das Baugesetzbuch geregelt. Es handelt sich um einen mehrstufigen Planungsprozess, bei welchem die Öffentlichkeit und die Politik ebenso beteiligt werden wie die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher

Belange sowie die Umweltverbände. Bebauungspläne werden durch die Gemeinde als Planungsträger aufgestellt.

Der Stadtrat der Landeshauptstadt Magdeburg beschloss am 10.06.2004, den B-Plan 121-2 „Am Vogelgesang/Zoo“ aufzustellen. Mit dem Aufstellungsbeschluss wurden die Plangebietsgrenzen definiert sowie die Planungsziele formuliert. Nach dem Aufstellungsbeschluss fand bereits eine Beteiligung ausgewählter Träger öffentlicher Belange statt vom 01.07. bis 01.08.04.

Mit der Neufassung des Baugesetzbuchs vom 23.09.04 wurde die Erarbeitung eines Umweltberichts erforderlich. Mit Schreiben vom 20.12.04 wurde die untere Naturschutzbehörde aufgefordert, sich zum Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung gem. § 4 Abs. 1 BauGB zu äußern.

Aufgrund der grundsätzlichen Bedeutung der Planungsabsicht zur Schließung der Straße Am Vogelgesang für den Durchgangsverkehr wurde hierzu eine Beschlussfassung durch den Ausschuss für Stadtentwicklung, Bauen und Verkehr am 16.11.06 herbeigeführt. Die mit diesem Beschluss definierte Vorzugsvariante wurde dem weiteren Aufstellungsverfahren zu Grunde gelegt.

Am 07.11.07 fand eine Bürgerversammlung statt als frühzeitige Information der Öffentlichkeit gem. § 3 (1) BauGB. Im Rahmen dieser Veranstaltung und im Nachgang dazu gingen diverse Stellungnahmen von Bürgern ein.

Die Behörden, sonstigen Träger öffentlicher Belange und Naturschutzverbände wurden zum Vorentwurf beteiligt mit Anschreiben vom 16.10.07 mit Frist bis zum 16.11.07.

Die im Rahmen dieser Beteiligung eingegangenen Stellungnahmen wurden soweit erforderlich in die Planung eingearbeitet.

Einige Stellungnahmen von Bürgern und Behörden führten zu Abwägungsbeschlüssen. Eine erste Beschlussfassung wurde am 08.05.08 herbeigeführt zu den Belangen, welche die Erweiterung des Zoos in den Vogelgesangpark und den Neubau des Eingangsgebäudes betrafen. Ziel dieser vorgezogenen Abwägung war die Schaffung von Baurecht noch während der Planaufstellung nach § 33 BauGB für das neue Eingangs- und Verwaltungsgebäude des Zoos. Die weiteren Stellungnahmen aus den frühzeitigen Beteiligungen wurden durch den Stadtrat im Zusammenhang mit dem Beschluss zum Entwurf und zur öffentlichen Auslegung herbeigeführt am 03.07.08.

Die öffentliche Auslegung des Bebauungsplanentwurfs erfolgte vom 15.08. bis zum 15.09.08. Dabei gingen diverse Stellungnahmen von privaten Betroffenen und Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange ein.

Im Ergebnis der Auswertung dieser Stellungnahmen wurde der Geltungsbereich im Osten erweitert und mehrere Veränderungen von Planinhalten für sinnvoll erachtet. Die Erarbeitung eines zweiten Entwurfs zum Bebauungsplan und erneute Abwägungsbeschlüsse zu den eingegangenen Stellungnahmen sind die Folge.

Im Zuge der Erarbeitung des zweiten Entwurfs wurde die Planung inhaltlich insofern grundlegend geändert, als der vorher für die Straßenschließung nur als Fuß-/Radweg vorgesehene Ersatz nun als für den Kfz-Verkehr geeignete Straße mit minimalem Ausbauquerschnitt festgesetzt wurde.

## **2. Plangebiet**

### **2.1. Lage, Größe**

Das Plangebiet liegt im nördlichen Stadtgebiet im nordöstlichen Bereich des Stadtteils Neue Neustadt. Das Plangebiet hat eine Größe von rund 21,9 ha.

## 2.2. Räumlicher Geltungsbereich

Aufgrund von Anregungen zum Entwurf des B-Planes und der Betroffenheit östlich an das Bebauungsplangebiet angrenzender Grundstücksbesitzer wurde das Plangebiet mit dem zweiten Entwurf zum Bebauungsplan im Osten um zwei Wohngrundstücke der Siedlung Eichenweiler erweitert. Im Süden wurde eine geringfügige Anpassung der Plangebietsgrenze vorgenommen, welche jedoch keine Auswirkung auf die Grenzbeschreibung hat (hier wurden lediglich die Flurstücksgrenzen im Straßenraum konkret übernommen).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird neu umgrenzt:

- im Norden und Westen durch die Grenze (Einzäunung) des Zoos, die Westgrenze der Straße Am Vogelgesang und die Südgrenze der Straße im Steingewände,
- im Osten durch die Ostgrenze der Flurstücke 337/5, 616/6, 7/2, 7/3, 10/1, 11, 12/1, 15, 16, 17/1, 19, 20, 21/1 (Flur 277), die Nord- und Ostgrenze des Flurstückes 2223, die Nordgrenze der Flurstücke 1943/353, 1944/353, die Ostgrenze der Flurstücke 1944/353 und 353/4, die Südgrenze des Flurstückes 353/4 (Flur 208), die Ostgrenze der Flurstücke 10051, 10047, 580/31, 628/31, 32/1, 612/36, 613/36, 38/1, 636/38, 42/4, 488/206 und 42/5 (Flur 277),
- im Süden von der Nordgrenze der Straße Schöppensteg,
- im Westen von der Westgrenze des Vogelgesangparkes.

## 2.3. Grundstücks- und Eigentumsverhältnisse

Ein großer Anteil des Plangebietes, insbesondere westlich der Straße Am Vogelgesang, befand sich im Eigentum der Landeshauptstadt Magdeburg und wurde an die Zoo gGmbH übertragen. Daneben gibt es private Grundstücke, Grundstücke im Eigentum des Bundes, des Landes Sachsen-Anhalt und der Treuhand Liegenschaftsgesellschaft des Bundes.

## 2.4. Städtebauliches Umfeld

Im Nordwesten grenzt das derzeitige Gelände des Magdeburger Zoos an. Im weiteren Nordwesten und Norden befindet sich Wohnnutzung als Einfamilienhausbebauung (in der Straße Im Steingewände) und Geschosswohnungsbau (Wohngebiet Neustädter See) sowie ein kleines Nahversorgungszentrum und ein Garagenhof. Im Westen schließen sich großflächige Dauerkleingartenanlagen an. Auch im Süden und Südosten befinden sich teils Gärten, teils Wohn- und gemischte Bebauung sowie ein Schulgrundstück. Am südöstlichsten Plangebietsrand befindet sich ein SB-Markt mit Parkplatz. Im Osten grenzen im südlicheren Bereich ebenfalls Dauerkleingärten an, im nördlichen Bereich die Einfamilienhaussiedlung Eichenweiler.

Damit dominieren insgesamt vorrangig Grünflächen und Wohnnutzung das städtebauliche Umfeld.

Die im Süden angrenzende Straße Schöppensteg stellt eine Hauptnetzstraße dar, hier verläuft auch die Straßenbahntrasse mit Haltestelle.

## 2.5. Baugrund, geologische Verhältnisse

Das Plangebiet liegt unmittelbar am Westrand des Elburstromtals, der hier vom Verlauf der Schrote gekennzeichnet ist. Nach Westen schließen sich mit einem leichten Geländeanstieg die Mittelterrassenablagerungen des Pleistozäns an. Die Niederung war ein ehemaliges Flussbett, der Steilhang der Schrote am westlichen Plangebietsrand bildete das westliche Elbufer.

Die Untergrundverhältnisse sind nahezu einheitlich geprägt von oberflächlich anstehendem Auelehm bzw. Aueton (1,0 bis 2,0 m). Er überlagert Talsande und -kiese der Elbniederung, deren Mächtigkeit von Osten (>10 m) nach Westen abnimmt und die im Bereich der Schrote dann völlig fehlen (Elbtalrand). Hier sind engräumig bis zu 5,0 m starke jüngere Ablagerungen der Schrote (tonig-schluffige bis feinsandige Lockermaterialien) anzutreffen.

Unter diesen und auch unter den Talsanden folgt durchgängig tertiärer Grünsand. Dabei handelt es sich um einen dicht gelagerten Feinsand bis Schluff mit Glaukonitführung (dunkelgrüne Färbung), der 5,0 bis 10,0 m Mächtigkeit aufweist.

In 15,0 bis 20,0 m Tiefe unter Geländeoberfläche folgen den genannten Lockergesteinen dann Festgesteine des Karbon (Grauwacke, Tonschiefer).

Westlich der Schrote werden bei ansteigendem Gelände die genannten Festgesteine und der Grünsand von tertiärem Ton (um 5,0 m mächtig) und lokal von geringmächtigem Schmelzwassersand überlagert. Oberflächlich ist Mutterboden um 1,0 m Stärke verbreitet.

Aufgrund der intensiven Nutzung des Gebietes werden die oberflächennah anstehenden Schichten ganz oder teilweise durch Aufschüttungen ersetzt bzw. überdeckt.

Im Südwesten des Plangebietes führen die bindigen Schichten des Untergrundes Schichtenwasser. Der Flurabstand des Schichtenwasserspiegels liegt im Mittel bei 1,50 m und unterliegt saisonal bedingten Schwankungen.

Die Bodenverhältnisse im Plangebiet gestatten grundsätzlich eine Versickerung von Niederschlagswasser.

### **3. Rahmenbedingungen und derzeitige Situation**

#### **3.1. Städtebauliche Struktur und Nutzungsbestand**

Derzeit bestimmt ein hoher Anteil von Grünflächen (öffentliche Parkanlage Vogelgesangpark und mehrere kleinere Flächen privater Gärten bzw. als Grünland genutzter Grundstücke), durchmischt mit Bebauung für Wohn- und Gewerbenutzung, Brachflächen, Stellplatzflächen, ein Schulgelände sowie der Wirtschaftshof des Zoos das Plangebiet. In Nord-Süd-Richtung durchquert die Straße Am Vogelgesang das Plangebiet. Mehrere unbefestigte Pfade werden von Fuß- und Radfahrern genutzt, welche insbesondere als Zuwegung zur Grundschule und zu den östlich befindlichen Gärten dienen sowie den Bewohnern der Siedlung Eichenweiler als Zugang in Richtung Vogelgesangpark/ Neustadt. Östlich der Straße Am Vogelgesang bestehen zwei Biotope (Teiche).

Das Plangebiet selbst hat keine einheitliche städtebauliche Struktur. Es ist im Westen geprägt durch die Parkanlage des Vogelgesangparkes. Diese öffentliche Grünfläche mit schönem Altbaumbestand hat eine wichtige klimatische und Erholungsfunktion für den Stadtteil. Entlang des westlichen Plangebietsrandes verläuft die Schrote als Gewässer 1. Ordnung. Ebenfalls am westlichen Plangebietsrand unmittelbar westlich des Schrotelaufs besteht der Schroteradweg als wichtige Radwegebeziehung.

Das östliche Plangebiet wird geprägt durch eine kleinräumige Mischung von Gärten, Einfamilienhäusern, Biotopen, einem Schulgrundstück, dem Wirtschaftsgelände und Besucherparkplatz des Zoos, Gewerbe- und Brachflächen bis hin zum Geschosswohnungsbau. Der Überbauungsgrad ist insgesamt gering. Das Schulgebäude der Grundschule Am

Vogelgesang, die Bebauung beidseitig des südlichsten Abschnitts der Straße Am Vogelgesang und die Mehrfamilienhäuser unmittelbar am Schöppensteg sind die einzigen markanten Gebäude, insgesamt erscheinen große Teile des Bereichs östlich der Straße eher ungeordnet und teils ungenutzt.

Im südöstlichsten Plangebiet befindet sich außerdem ein Teil des Parkplatzes eines östlich unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden SB-Marktes.

Einen Konflikt bildet die Teilung des Zoogeländes durch die Straße Am Vogelgesang. Der innerbetriebliche Verkehr zwischen dem östlich liegenden Teil des Wirtschaftsgeländes und dem für Besucher zugänglichen eigentlichen Zoogelände auf der Westseite muss die öffentliche Straße queren. Auch die Zuwegung für Fußgänger zum Zooeingang auf der Westseite ist ungünstig durch den überwiegend fehlenden Fußweg.

Die Straße Am Vogelgesang weist einen schlechten Zustand auf. Nur im Süden bestehen Seitenbahnen und eine Straßenentwässerung. Vor allem für die Schulkinder und Zoobesucher bestehen so Konflikte mit dem fließenden Verkehr. Durch Tempo-30-Ausschilderung und Einbauten zur Tempodrosselung wurden diesbezügliche Schutzmaßnahmen getroffen.

### **3.2. Verkehr**

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt durch die Straße Schöppensteg als innerstädtischer Hauptnetzstraße. Die Straße Am Vogelgesang ist als Sammelstraße klassifiziert. Sie durchquert das Plangebiet in Nord-Süd-Richtung und dient der Erschließung der anliegenden Nutzungen einschließlich der Ver- und Entsorgung sowie als Besucherzufahrt des Zoos. Sie weist einen ungenügenden Bauzustand und Ausbaugrad auf (in weiten Abschnitten kein Gehweg, keine Straßenentwässerung) und ist als Tempo-30-Straße sowie mit Tonnagebegrenzung hinsichtlich der Nutzbarkeit eingeschränkt.

Im Norden besteht eine Anbindung an die Straße Im Steingewände. Diese ist eine Anliegerstraße und im westlichen Abschnitt eine Einbahnstraße. Eine größere Bedeutung für die Verknüpfung mit dem Wohngebiet Neustädter See kommt der Salvador-Allende-Straße zu, welche nordöstlich an das Plangebiet angrenzt.

Zur östlich angrenzenden Siedlung Eichenweiler besteht keine verkehrliche Anbindung. Nur fußläufig besteht eine halboffizielle Verbindung. In Verlängerung des Sonnensteiges verläuft ein öffentlicher Fußweg bis zur Plangebietsgrenze. Von der östlichen Plangebietsgrenze bestehen nördlich und östlich des Schulgeländes Wegeverbindungen über brachliegende nicht eingezäunte Grundstücke zur Straße Am Vogelgesang. Diese Fußwegbeziehung ist insbesondere als Zuwegung zur Grundschule Am Vogelgesang von Bedeutung. Auch die östlich des Plangebietes in der Kleingartenanlage „Am Rosenbusch“ ansässigen Gärtner nutzen diese Wege.

Eine wesentliche Fuß- und Radwegverbindung mit über das Plangebiet hinausgehender Funktion und Wertigkeit besteht entlang der Schrote im Westen des Plangebietes (Abschnitt des Schroteradweges).

Das Plangebiet ist durch die südlich auf dem Schöppensteg verkehrende Straßenbahnlinie mit Haltestelle gut an den öffentlichen Personennahverkehr angebunden.

### **3.3. Stadttechnische Ver- und Entsorgung**

Aufgrund der geringen baulichen Nutzung ist das Plangebiet nur teilweise stadttechnisch erschlossen.

Gasversorgung:

Es bestehen Hochdruckgasleitungen im Bereich der Parkanlage, südlich des Vogelgesang sollen mittelfristig saniert werden. Diese geplanten Sanierungsarbeiten an den HD-Gasleitungen 16 und 16a werden der jeweiligen Bautätigkeit auf dem Zoogelände angepasst. Gleiches gilt für die vorhandenen Gasdruckregelanlagen.

Niederdruckgasleitungen bestehen Schulgrundstückes und entlang der Straße Am Vogelgesang, die mit ihren erforderlichen Schutzabständen zu berücksichtigen sind. Die Gashochdruckleitungen in der Straße Am im jeweils nördlichen und südlichen Abschnitt der Straße Am Vogelgesang sowie im südlichen Bereich des Vogelgesangparks.

Trinkwasserversorgung:

Das Plangebiet ist hinsichtlich der Wasserversorgung durch vorhandenen Leitungsbestand in den Straßen voll erschlossen. Gemäß Angaben der Städtischen Werke können zusätzliche Anschlüsse für weitere Abnehmer erfolgen. Der Betriebsdruck beträgt etwa 4,3 bis 4,5 bar. Zur Löschwasserversorgung können 96 m<sup>3</sup>/h für einen Zeitraum von 2 Stunden gewährleistet werden.

Elektroenergieversorgung:

Kabelanlagen bestehen im Bereich der Straße Am Vogelgesang. Eine Trafostation befindet sich in der öffentlichen Grünfläche am Schöppensteg südwestlich der Einmündung Am Vogelgesang.

Fernwärme/Informationskabel:

Derzeitig befinden sich im Plangebiet weder Informationskabel der SWM noch Fernwärmeanlagen.

Es wurde mittlerweile ein Fernwärmeliefervertrag zwischen SWM und Zoo abgeschlossen. Dazu wird die z.Zt. vorhandene Heizzentrale (Gaskessel) im Elefantenhaus auf Fernwärme umgestellt. Zur Realisierung der Fernwärmeversorgung wird entlang der Straße „Am Vogelgesang“ eine unterirdische Fernwärmetrasse (2 x KMR DN 80/160) bis zum Elefantenhaus verlegt. Später soll daran auch das neue Dickhäuterhaus angeschlossen werden.

Abwasser:

Entlang der Schrote verlaufen Abwasserdruckrohrleitungen, welche für das Plangebiet jedoch keine Erschließungsfunktion haben. Durch die Parkanlage Vogelgesangpark verlaufen ebenso Druckrohrleitungen, welche jedoch gemäß Angaben des ehemaligen Abwasserbetriebes Eigentum des Zoos sind. Deren Lage ist unbekannt. Öffentliche Schmutz- und Regenwasserkanäle liegen im südlichen Abschnitt der Straße Am Vogelgesang bis etwa in Höhe des Schulgeländes sowie im nördlichsten Abschnitt dieser Straße. Voraussetzung für die Bebauung der neuen Wohnbauflächen ist eine Neuerschließung. Hierfür stehen geeignete öffentliche Verkehrsflächen bzw. Flächen mit Festsetzungen von Geh-, Fahr- und Leitungsrechten für die Versorgungsunternehmen bereit.

Telekommunikation:

Im Planbereich befinden sich im Verlauf der Straße Im Steingewände und im Vogelgesangpark vorhandene Telekommunikationslinien. Ein exakter Trassenverlauf konnte seitens der Deutschen Telekom nicht zur Verfügung gestellt werden, so dass bei jeglichen Bauarbeiten im Straßenverlauf auf diese Leitungen Rücksicht zu nehmen ist. Der Leitungsverlauf im Park liegt nicht im Bereich von Baugebieten.

### **3.4. Landschaftsökologische Beurteilung**

Das Plangebiet wird durch einen hohen Anteil an Grünflächen unterschiedlicher Art und Nutzung geprägt. Einen besonderen Stellenwert nimmt hierbei die Parkanlage Vogelgesangspark ein. Die historische Parkanlage "Vogelgesang" besteht seit 1845 als im englischen Stil gestalteter Volksgarten, diese öffentliche Parkanlage ist im wesentlichen bis heute erhalten geblieben. Heute stellt sich der Vogelgesangspark als stark gestaltete Grünanlage mit Rasenflächen, Gehölzbeständen, Schmuckbeeten und Rabatten, Wegen und kleineren Gebäuden dar.

Die ökologische Bedeutung einer großflächigen Grünanlage mit altem Gehölzbestand ist als sehr hochwertig einzustufen. Die große strukturelle Vielfalt der Parkanlage bietet Lebensraum für eine hohe Artenvielfalt. Der Gehölzbestand der Parkanlage ist aufgrund seines Alters und seiner Zusammensetzung von besonderer Bedeutung.

Als bedeutende Landschaftselemente des Planungsraumes sind weiterhin der Bachlauf Schrote am westlichen Rand des Vogelgesangparks sowie die gemäß § 37 NatSchG LSA geschützten Teiche südlich des Wirtschaftsbereichs Zoo zu nennen. In den übrigen Teilflächen des Plangebietes östlich der Straße Am Vogelgesang sind unterschiedliche Strukturen in teils kleinteiliger Mischung anzutreffen. Überwiegend handelt es sich hierbei um private Grünflächen mit gärtnerischer bzw. kleingärtnerischer Nutzung sowie Brachflächen mit Vorkommen von ruderalen Staudenfluren mit aufkommendem Gehölzbestand. Die Teilflächen des Bebauungsplangebietes beidseitig der Straße Am Vogelgesang stellen sich damit landschaftsökologisch in sehr unterschiedlicher Qualität dar. Für den Bereich Parkanlage gilt vorrangig die Zielsetzung der Erhaltung während sich für die Gemengelage östlich der Straße Am Vogelgesang aus der Umsetzung des Bebauungsplanes für die Grünstrukturen teils auch Aufwertungen der vorhandenen Situation entwickeln können.

### **3.5. Altlasten, Archäologie**

Derzeit bestehen keine Kenntnisse schädlicher Bodenverunreinigungen. Aus den bekannten Vornutzungen des Plangebietes lässt sich weder eine besondere Gefährdung noch entsprechender Untersuchungsbedarf herleiten.

Zur Wahrung der bodenschutzrechtlichen Belange wurde gemäß Stellungnahme der unteren Bodenschutzbehörde ein Hinweis zum Vorgehen beim Auftreten unerwarteter Funde bei Bodenuntersuchungen, chemischen Analysen aufgenommen. Bei solchen Funden mit Hinweisen auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten (Auftreten von Fremdstoffen, Auffälligkeiten durch Farbe und/oder Geruch) ist das Umweltamt, entsprechend den Mitwirkungspflichten nach § 3 Ausführungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt zum Bundes-Bodenschutzgesetz (BodSchG LSA), vor Beginn weiterer Maßnahmen unverzüglich und unaufgefordert zu informieren (Tel.: 540-2715). Treten diese Hinweise während der vorgesehenen Erdarbeiten auf, sind die Arbeiten in dem betroffenen Bereich sofort einzustellen und das Umweltamt ist ebenfalls zu informieren.

Gemäß Stellungnahme des Landesamtes für Archäologie Sachsen-Anhalt gibt es im Plangebiet Hinweise auf archäologische Einzelfunde. Diese Hinweise betreffen den Bereich südlich des Rondells im Vogelgesangspark.

### **3.6. Immissionen**

Das Plangebiet wird belastet durch die Emissionen des Straßen- und Schienenverkehrs auf dem Schöppensteg. Die bereits getätigte schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass die Grenzwerte der 16. BImSchV teils deutlich überschritten werden (bis zum Lärmpegelbereich V).

Wesentliche gewerbliche Emissionen bestehen derzeit nicht.

Der Zoo wirkt mit seinen Tiergehegen und dem Wirtschaftshof teils emittierend.

### **3.7. Denkmalschutz**

Der Vogelgesangpark bildet ein Baudenkmal gem. § 2 Abs. 1 Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (DenkmSchG LSA).

Der Vogelgesangpark ist aus der Hartholzau „Rothenseer Busch“ hervorgegangen. Seit 1722 wird er einschließlich eines Schützenhauses öffentlich genutzt. Dieses Gebäude hatte seit jeher seinen Standort zwischen Rondell und Gesellschaftsplatz am Ende einer Allee. Der letzte Fachwerkbau wurde wegen Kriegsschäden in den 50er Jahren des letzten Jahrhunderts abgerissen. Etwa an der gleichen Stelle soll der neue Eingangs- und Verwaltungsbau des Zoos entstehen.

Wesentliche und den Park bedeutungsvoll prägende Gestaltungsphasen sind zwischen 1843 und 1845 die Umgestaltung nach Plänen von Rudolf Schoch, 1868 und 1912 die Anlage von Sondergärten, wie Rosengarten, Heidegarten, Staudengarten sowie 1925 die Anlage eines 300 m langen Dahliengartens an der Schrote. Diese formal gestalteten Sondergärten sind bis heute einmalig für die Stadt. Die Gestaltelemente der Schoch'schen Planung, die in Deutschland seinerzeit z.T. frühesten und bedeutenden Sondergärten, Gärtnerhaus und Unterkunft, die Mittelallee im südlichen Teil und die selten schönen Solitäräume auf den Wiesen im mittleren Teil des Areals waren Anlass, den Park 1980 unter Denkmalschutz zu stellen.

### **3.8. Öffentlicher Kinderspielplatz**

Der im Vogelgesangpark vorhandene öffentliche Kinderspielplatz musste dem Neubau des neuen Eingangsgebäudes des Zoos weichen. Ein Ersatz im verbleibenden öffentlich zugänglichen Bereich des Vogelgesangparkes konnte nicht erfolgen wegen entgegenstehender denkmalrechtlicher Belange.

Im Plangebiet selbst besteht annähernd keine Wohnbevölkerung mit dem Bedarf eines öffentlichen Kinderspielplatzes (Wohnbevölkerung Stand 2007: 46 Einwohner), auch nach Realisierung der festgesetzten neuen Bauflächen in den allgemeinen Wohngebieten wird keine erhebliche Zunahme erwartet. Eine Ersatzlösung wurde deshalb gesucht und gefunden in der Curiesiedlung auf dem Fraunhoferplatz. Die Herstellung dieses Kinderspielplatzes soll über einen städtebaulichen Vertrag gesichert werden.

Langfristig wird die Möglichkeit der Errichtung eines weiteren Kinderspielplatzes in der östlichen Neuen Neustadt geprüft werden im Zusammenhang mit der Aufgabe der Schulnutzung an der nördlichen Nachtweide.

## **4. Städtebauliche Ziele, Begründung der Festsetzungen**

### **4.12. Planerisches Grundkonzept**

Über die Planaufstellung soll im Gesamtgebiet unter Beachtung der räumlichen Gegebenheiten und nutzerseitigen Anforderungen eine sinnvolle und zukunftsfähige Zonierung der verschiedenen Nutzungen - Zoo, Wohnen, Schule, Grün – erfolgen.

Vor allem für den Zoo sollen ausreichende Erweiterungsflächen bereit gestellt werden. Das Plangebiet soll für Fußgänger und Radfahrer insgesamt durchlässiger und mit den angrenzenden Bereichen besser verflochten werden. Der motorisierte Verkehr wird im Plangebiet neu geordnet und teilweise eingeschränkt. Die Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft durch zusätzliche Versiegelung sollen im Plangebiet so weit wie möglich durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen werden, der nicht im Plangebiet zu leistende Ausgleich muss durch externe Maßnahmen erfolgen.

Aufgrund der notwendigen Zooerweiterung fanden vor und im Rahmen der Planaufstellung Variantenuntersuchungen statt.

Untersuchungen zu den grundsätzlichen Erweiterungsmöglichkeiten des Magdeburger Zoos waren bereits in den Jahren 1998 bis 2000 Planungsgegenstand („Machbarkeitsstudie für die Erweiterung des Zoogeländes“, im Auftrag des Stadtplanungsamtes erstellt durch die Planungsgemeinschaft LaReG, Garten- und Landschaftsarchitekten, Magdeburg) . Untersucht wurde damals u.a. auch eine Erweiterung nach Westen unter Inanspruchnahme der Kleingartenanlage „Vogelgesang“. Als Vorzugsvariante dieser Machbarkeitsstudie wurde die kombinierte Ost- und Süderweiterung (Wirtschaftshof des Zoos und Teile des Vogelgesangparks) herausgearbeitet. Dieses Ergebnis wurde der Bebauungsplanaufstellung zu Grunde gelegt.

Schon zum Zeitpunkt der Machbarkeitsstudie war die verkehrliche Erschließung ein zentrales Thema der Untersuchung. Nach Diskussion in den politischen Gremien und teilweise unter Einbeziehung der Öffentlichkeit wurde damals eine Umverlegung der Straße „Am Vogelgesang“ nach Osten ebenso verworfen wie die Errichtung einer neuen Straße westlich des Zoogeländes zwischen der Salvador-Allende-Straße und der Klosterwuhne, östlich des Schulgeländes an der Pablo-Neruda-Straße. Beide Varianten hätten neben hohen Investitionskosten zu einer wesentlichen Mehrbelastung der jeweiligen neuen Straßenverbindung geführt auf Grund günstigerer Fahrbeziehungen und damit zu wesentlichen Belastungen der jeweils anliegenden sensiblen Nutzungen (Wohngebiete, Schulstandorte).

Für die Erweiterung nach Osten blieben als Grundsatzlösungen wiederum einerseits die Beibehaltung der Straße „Am Vogelgesang“ und zugehörige Brückenverbindungen bzw. Tunnellösung oder aber die Unterbrechung der Straße Am Vogelgesang als Grundsatzlösung bestehen. Unter Beachtung der baulichen Entwicklung des Zoos gem. Grundsatzbeschluss des Stadtrates vom 12.10.06 zur strategischen Ausrichtung und Weiterentwicklung und nach Prüfung der Vor- und Nachteile wurde die Schließung der Straße für den Durchgangsverkehr und eine Neuordnung der Grundstücksverhältnisse zur Errichtung eines ausreichend dimensionierten Parkplatzes in kurzer Entfernung zum zukünftigen einzigen Ein- und Ausgang des Zoos als Vorzugslösung der Planaufstellung zu Grunde gelegt.

Dieses Grundkonzept wurde nach den Beteiligungsverfahren zum Entwurf des Bebauungsplanes nochmals geändert. Dem Verkehrsbedürfnis der umliegenden Wohnbereiche wurde mit einer Ersatzlösung für die Schließung der Straße Am Vogelgesang Rechnung getragen durch Festsetzung einer Verkehrsanlage, die entlang der ursprünglich für den Fuß-/Radweg vorgesehenen Trasse auch PKW's eine Durchfahrbarkeit auf einer mit geringem Querschnitt auszubauenden öffentlichen Straße gestatten wird. Für den hier teilweise notwendigen Eingriff in den östlichen Randbereich des geschützten Biotops ist Erteilung einer Ausnahme nach § 37(2) NatSchG-LSA durch die untere Naturschutzbehörde Voraussetzung.

## 4.2. Art der Nutzung

Für die geplanten und vorhandenen Flächen des Zoos wurden Sondergebiete festgesetzt, da die geplanten Nutzungen sich grundsätzlich von den in der Baunutzungsverordnung vorgegebenen Baugebietstypen unterscheiden. Für das Sondergebiet 1 wurden die textlichen Festsetzungen auf die geplante Nutzung für Tiergehege (vorgesehen neue Afrikaanlage) und Wirtschaftsnutzungen ausgerichtet. Die Sondergebiete 2 und 3 sollen ausschließlich der Unterbringung der Stellplätze für den Zoo (PKW und Busse) dienen. Das Sondergebiet 4 ist für die Errichtung des zukünftigen Eingangsgebäudes mit Zooverwaltung, Gehege und Gastronomie vorgesehen. Dabei wurde die Größe des Tiergeheges bzw. der Tierunterkünfte größtmäßig eingeschränkt, um zu starke Eingriffe in den denkmalgeschützten Park zu vermeiden. Die flächenmäßige Erweiterung des Zoos in den Park wurde nicht als Baufläche, sondern als öffentliche Grünfläche/Parkanlage Zoo definiert. Hier sind bauliche Anlagen grundsätzlich ausgeschlossen, weil diese weder mit dem Denkmalstatus der Parkanlage, noch mit dem Schutz des Baumbestands vereinbar sind. Der vorhandene Pflegestützpunkt im westlichen Bereich des Vogelgesangparkes (ehemaliges Gärtnerhaus) wird in Abstimmung mit den denkmalrechtlichen Belangen und mit dem Bedarf des Zoos ebenfalls als Sondergebiet Zoo festgesetzt (SO 5), hier erfolgte bereits eine Umnutzung zum Zookindergarten. Die vorhandene Bebauung genießt Bestandsschutz, lediglich die Garagen im nördlichen Teil sollen möglichst nicht von Bestand bleiben. Die Festsetzungen erlauben darüber hinaus eine Nutzung als Betriebswohnung des Zoos sowie Verwaltungsnutzung, um hier langfristig verschiedene sinnvolle Nachnutzungen der erhaltenswerten Bausubstanz zu ermöglichen.

Für die vorhandene und geplante Wohnbebauung wurden allgemeine Wohngebiete festgesetzt. Diese Nutzungsart gewährleistet einerseits den Anwohnern eine gute Wohnqualität und –ruhe, gestattet aber andererseits die Einordnung einzelner gewerblicher bzw. Dienstleistungsnutzungen mit Versorgungsfunktionen für die Bewohner. Um diesem Ziel bestmöglich gerecht zu werden und unter Beachtung der Eignung vorrangig für den Einfamilienhausbau wurden jedoch die in allgemeinen Wohngebieten allgemein bzw. ausnahmsweise zulässigen Nutzungen eingeschränkt. Schank- und Speisewirtschaften und sportliche Einrichtungen sind mit einem Zu- und Abgangsverkehr vor allem in den Ruhezeiten verbunden und mit Einfamilienhausbebauung schlecht vereinbar. Gartenbaubetriebe und Tankstellen sind aufgrund des höheren Flächenbedarfs bzw. hohen Verkehrsaufkommens hier ebenso unerwünscht bzw. ungeeignet.

Mit der gleichen Begründung wurden auch im Mischgebiet und im eingeschränkten Gewerbegebiet Vergnügungsstätten ausgeschlossen, im Mischgebiet außerdem Tankstellen (der Nutzungsausschluss von Tankstellen im eingeschränkten Gewerbegebiet ist nicht erforderlich aufgrund der Flächengröße und Lage des Gewerbegebietes).

Das Gewerbegebiet wurde festgesetzt für ein Grundstück mit vorhandener überwiegend der Hobbylandwirtschaft dienenden Gebäuden. Die Einschränkung auf nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe ist begründet mit den angrenzenden schutzbedürftigen Nutzungen (Wohnen im Mischgebiet und Schulgelände), andererseits ermöglicht es ein gutes Spektrum für die Um- und Nachnutzung des Grundstückes. Ein Wohngebiet kann hier aufgrund der das

Wohnen störenden unmittelbaren Nachbarschaft des geplanten Zooparkplatzes für Busse nicht festgesetzt werden.

Das vorhandene Schulgelände wurde als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Schule und Hort festgesetzt. Damit ist der Bestand und die Entwicklung am Standort entsprechend des Schulentwicklungsplans der Landeshauptstadt Magdeburg gesichert. Gemäß Abstimmung mit den zuständigen Dienststellen ist die Fläche des Schulgeländes geeignet, um die teils fehlenden Sportanlagen auf dem Schulgrundstück einzuordnen. Eine Flächenerweiterung ist gemäß Schulentwicklungsplanung nicht erforderlich.

### **4.3. Maß der Nutzung**

Für die Sondergebiete Zoo wurde je nach geplanter Nutzung ein sehr unterschiedliches Maß zulässiger Bebauung festgesetzt. So ist im Baugebiet SO1 nur eine geringe Überbauung zulässig, um die Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft zu minimieren. Unter Beachtung der geplanten Nutzung als Zoo soll ohnehin der Versiegelungsgrad auf das zwingend erforderliche Maß begrenzt werden. Die festgesetzte Grundflächenzahl orientiert sich an der bereits seitens des Zoos vorhandenen Vorplanung für ein neues Dickhäuterhaus für die Elefanten.

Für die Baugebiete SO 2 und SO 3 hingegen ist eine Versiegelung bis zur durch die Baunutzungsverordnung definierten Obergrenze von 0,8 zulässig, weil dies zur Unterbringung der Stellplätze erforderlich ist. Für das SO 4 wird das Maß der Bebauung auf die im Ergebnis des bereits durchgeführten Architekturwettbewerbes und die laufende Ausführungsplanung abgestimmt. Die Kennziffern im SO 5 sollen lediglich den Bestand an erhaltenswerten Gebäuden im Park sichern, zusätzliche Bebauung und Versiegelung soll hier nicht erfolgen, eher wird ein Rückbau nicht mehr benötigter Nebengebäude und versiegelter Flächen angestrebt.

Für das Mischgebiet und die Wohngebiete wurde die GRZ wie in der Baunutzungsverordnung als Obergrenze mit 0,6 bzw. 0,4 vorgegeben definiert. Hier soll eine effektive Bebaubarkeit ermöglicht werden. Einer zu hohen Versiegelung durch Nebenanlagen, Stellplätze u.ä. soll allerdings entgegengewirkt werden, um die Eingriffe im Sinne des § 1a BauGB zu minimieren. Deshalb soll die Überschreitung für Anlagen gem. § 19 Abs. 4 BauNVO in den neuen Wohngebieten (WA 1 bis WA 4) und im bereits bebauten WA 5 nur um bis zu 0,25 zulässig sein.

Im eingeschränkten Gewerbegebiet wurde die Festsetzung von Grundflächenzahl und Geschossflächenzahl unterhalb der Höchstwerte gemäß Baunutzungsverordnung gewählt, da hier keine umfangreiche Versiegelung städtebaulich wünschenswert und unter Beachtung des Gehölzbestands sinnvoll ist. Mit einer GRZ von 0,5 zuzüglich Überschreitungsmöglichkeit gemäß § 19 (4) BauNVO ist in jedem Falle eine angemessene und bestimmungsgemäße Nutzung möglich.

Die Geschossflächenzahlen und die Zahl zulässiger Geschosse variieren in den einzelnen Baugebieten. Im M11, WA5 und WA6 sind sie entsprechend der vorhandenen Bebauung definiert. Eine weitere Aufstockung bzw. Verdichtung ist so kaum möglich und städtebaulich nicht wünschenswert. Für das SO4 wurden die Geschossflächenzahl und die Geschossigkeit so festgesetzt, wie für eine Bebauung entsprechend des dem Bebauungsplan-aufstellungsverfahrens vorangegangenen Wettbewerbs für die Realisierung der Preisträger erforderlich. Für das SO1 wurde lediglich eine maximale Höhenbeschränkung vorgegeben, da bei Tiergehegen eine Definition der Geschossigkeit nicht geeignet ist. Mit max. 10 m Höhe über Gelände ist eine verträgliche Einordnung in das ansonsten nur mit Gebäuden geringer Höhe (überwiegend ein- bis zweigeschossig) bebaute städtebauliche Umfeld gegeben, aber

auch eine effektive bauliche Nutzbarkeit für die zukünftige Zoonutzung (geplantes Dickhäuterhaus) gewährleistet.

Die neuen Wohngebiete sollen überwiegend dreigeschossig (einschließlich ausgebautem Dachgeschoss unter Beachtung der Landesbauordnung) bebaubar sein in Anpassung an die Siedlung Eichenweiler. Mit der zusätzlichen Festsetzung einer maximalen Gebäudehöhe wird das Ziel einer optischen Zweigeschossigkeit gewährleistet.

Die zukünftige Bebauung wird sich damit insgesamt in den durch die umliegenden Siedlungen vorgegebenen Rahmen einfügen.

Für das Schulgelände wurde die Geschossigkeit entsprechend des derzeitigen Bestandes festgesetzt. Erweiterungen sind nicht geplant.

#### **4.4. Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen**

Die überbaubaren Grundstücksfläche und die offene Bauweise für die Sondergebiete Zoo sind auf den Bedarf der zukünftigen baulichen Nutzung (Wettbewerbsergebnisse, Planungsstand der Zoo gGmbH) zugeschnitten.

Für das MI 1 wurde das gesamte Baugebiet als überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt. Dies ist ebenso mit dem Gebäudebestand zu begründen wie die Festsetzung und Definition der abweichenden Bauweise. Es handelt sich hier um eine gehöftartige Bebauung auf einer Dreiecksfläche. Diese Bebauung soll über den Bestand hinaus in dieser Form als erhaltenswert geschützt werden, um auch bei ggf. abgängiger Bebauung zukünftige eine angemessene Bebaubarkeit zu sichern.

Für das WA 6 wurden mit der geschlossenen Bauweise und den Baugrenzen ebenfalls auf den Gebäudebestand abgestimmte Festsetzungen getroffen. Die überbaubare Grundstücksfläche ermöglicht außerdem eine Ergänzungsbebauung auf der östlichen Seite, wo sich derzeit nur eine Garagenbebauung bzw. ein Parkplatz befinden.

Die überbaubare Grundstücksfläche des WA 5 gestattet im rückwärtigen Bereich nur ergänzende zusätzliche Bebauung (Anbauten, Umnutzung von Nebengebäuden), zusätzliche Wohnbebauung muss hier aus Gründen des Immissionsschutzes in Nachbarschaft zum zukünftigen Zooparkplatz ausgeschlossen werden.

Für die neuen Wohngebiete WA 2, 3, und 4 wurden in Anlehnung an die bauliche Struktur der Umgebung und entsprechend des überwiegenden Bedarfs potentieller Bauherren zulässige Einzelhaus- und Doppelhausbebauung festgesetzt. Die überbaubaren Grundstücksflächen sind begründet durch die jeweils anliegenden Erschließungsmöglichkeiten, teils vorhandene Bebauung, Bestand von Versorgungsleitungen sowie durch eine gewünschte städtebauliche Ordnung.

Im WA 1 wurde eine offene Bauweise festgesetzt, um hier am Rande dieses Siedlungsbereichs und unter Beachtung der nördlich angrenzenden bestehenden Bebauung und Nutzung auch Reihenhäuser als verdichteter Wohnform zu ermöglichen.

Die überbaubare Grundstücksfläche des GEe orientiert sich am vorhandenen Gebäudebestand. Die überbaubaren Grundstücksflächen für das Schulgelände orientieren sich am Bestand, würden jedoch auch Anbauten bzw. Erweiterungen zulassen, sofern dies längerfristig erforderlich würde. Mittelfristig sind keine Maßnahmen geplant.

#### **4.5. Verkehrserschließung**

Aufgrund der Erweiterungsabsichten des Zoos auf Flächen auf der Ostseite der Straße Am Vogelgesang und unter Beachtung des bereits bestehenden geteilten Zoogeländes und der

damit einhergehenden Konflikte mit dem öffentlichen Verkehr wurde nach Variantenuntersuchungen die Unterbrechung der Straße im Bereich des Zoogrundstücks als Vorzugslösung gewählt. Die Straße Am Vogelgesang wurde demzufolge als Sackgasse im jeweils nördlichen und südlichen Planbereich als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Straßenbreite und Wendeanlagen wurden dem erforderlichen Bedarf angepasst (vor allem Bedarf der Verbreiterung für Fußweg im südlichen Abschnitt).

Als Ersatz wurde entlang der östlichen Plangebietsgrenze, weiter über die für das neue Wohngebiet südlich der Biotope erforderliche Anliegerstraße eine Anbindung an den südlichen Abschnitt der verbleibenden Straße Am Vogelgesang festgesetzt. Diese neue Verkehrsfläche soll wie folgt ausgebaut werden:

Der nördliche Abschnitt von der Straße Im Steingewände bis Wendeplatz im WA 2 soll als überwiegend einspurige Straße ausgebaut werden mit nachfolgendem Querschnitt (von West nach Ost):

- 0,25 Sicherheitsstreifen
- 1,75 Gehweg mit Hochbord
- 3,80 Fahrbahn (gewährleistet Begegnungsverkehr PKW – Fahrrad)
- 2,20 Bankett/ Entwässerungsmulde

Jeweils am Anfang und im Kurvenbereich erfolgt ein Ausbau mit zweispuriger Fahrbahn (5 m Breite) zulasten der Entwässerungsmulde. Außerdem wird etwa alle 70 m eine Ausweichstelle erforderlich. Dieser Straßenabschnitt soll für LKW gesperrt werden.

Der Abschnitt der neuen öffentlichen Verkehrsfläche im WA2 zwischen Straße Am Vogelgesang und Wendeanlage soll wie folgt errichtet werden:

- 0,25 Sicherheitsstreifen,
- 1,75 m Gehweg
- 4,75 m Fahrbahn
- 0,25 m Sicherheitsstreifen

Die Wendeanlage am östlichen Ende dieses Straßenabschnittes ist erforderlich, um hier eine Wendemöglichkeit für Ver- und Entsorgungsfahrzeuge für das Wohngebiet zu schaffen vor der nachfolgenden geplanten Verkehrsanlage mit Minimalquerschnitt und ohne Eignung für LKW. Die öffentlichen Verkehrsflächen wurden insgesamt so weit als möglich reduziert und durch Geh-, Fahr- und Leitungsrechte für private Stichstraßen ergänzt. Somit können Erschließungsaufwand und Folgekosten für die Landeshauptstadt Magdeburg begrenzt werden. Eine verkehrliche Anbindung an die östlich gelegene Siedlung Eichenweiler ist nicht erwünscht und verkehrlich auch nicht sinnvoll, Durchgangs- und Schleichverkehr wäre die Folge.

Eine Durchquerbarkeit für Fußgänger und Radfahrer ist hier jedoch vorgesehen, um für die Bewohner der östlich des Plangebietes gelegenen Siedlung eine bessere Erreichbarkeit der nordwestlich bestehenden Versorgungseinrichtungen (Einzelhandel, Dienstleistung) zu sichern. So wird die Aue für Fußgänger und Radverkehr planerisch an die neue Ersatzstraße angebunden, auch die bestehende Fußwegverbindung in Verlängerung des Wachtelsteiges wird an die Ersatzstraße angebunden.

Diese Verbindung sichert den Schulweg zur vorhandenen Grundschule und weitere Wegebeziehungen zwischen den Siedlungsbereichen als Ersatz für die zu schließende Straße Am Vogelgesang. Sie dient außerdem der Zuwegung der östlich gelegenen Kleingartenanlage „Am Rosenbusch“.

Private Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung wurden festgesetzt als private Zufahrten zum Zoo jeweils von Norden und Süden.

Für das Schulgelände wird durch Festsetzung eines Geh-, Fahr- und Leitungsrechts eine rückwärtige Zufahrtsmöglichkeit gesichert. Dies ist erforderlich aufgrund der vorhandenen

Bebauung und der Höhenverhältnisse zur Sicherung von Lieferverkehr und zur Ver- und Entsorgung sowie für Rettungsfahrzeuge.

Ein weiteres Geh-, Fahr- und Leitungsrecht verläuft über den geplanten Zooparkplatz zur Erschließung der privaten Grünflächen (bestehende Gärten) östlich des WA5.

Ein privater Fuß- und Radweg verläuft südöstlich entlang des Schulgeländes. Dieser Weg dient der kurzen Verbindung vom Zooparkplatz zum Zooeingang abseits der Zufahrt des Parkplatzes. Er sichert damit eine ungefährdete Wegeverbindung für die Zoobesucher.

Neu als Festsetzung aufgenommen wurde der vorhandene Schroteradweg als Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Fuß-/Radweg“. Da dieser Radweg eine überörtliche Bedeutung hat, erfolgte diese Festsetzung (im ersten Entwurf nur Bestandteil der öffentlichen Grünfläche). Ausbaumaßnahmen sind hier jedoch nicht geplant.

#### **4.6. Ruhender Verkehr**

Aufgrund der geplanten Zooerweiterung und der damit verbundenen Errichtung eines neuen Eingangsgebäudes im Vogelgesangpark (zukünftig einziger Eingang) ist es erforderlich, in fußläufiger Entfernung ausreichende Parkplätze für Zoobesucher bereitzustellen. Der vorhandene Parkplatz im Norden ist zu weit entfernt. Außerdem plant hier der Zoo die neue Freianlage für Elefanten. Für die Besucher des Zoos soll deshalb eine neue Stellplatzanlage für PKW und Busse geschaffen werden südlich und östlich der Schule Am Vogelgesang (ausreichend für ca. 6 Busse und maximal 400 PKW). Die vorher für diese Nutzung anvisierte Fläche nördlich der Schule wurde nicht weiterverfolgt, um hier eine sinnvolle Arrondierung der vorhandenen Wohnhäuser durch weitere Bauflächen für Einfamilienhausbebauung vornehmen zu können (geplantes WA 2 und WA 3). Der Zu- und Abgangsverkehr vom innerstädtischen Hauptstraßennetz kann den neuen Zooparkplatz so auf kurzem Wege und ohne Passieren des Schulgeländes erreichen. Für Fußgänger ergeben sich fast optimale Entfernungen zum Zooeingang auf einem kurzen Weg durch den verbleibenden Teil des Vogelgesangparks. Da die Hauptnutzungszeiten des Zooparkplatzes außerhalb der Nutzungszeiten des Schulgeländes liegen, sind hier Konfliktpotentiale gering.

Eine kleinere Stellplatzanlage für den Zoo kann ggf. außerdem am südlichen Rand des SO1 entstehen. Dieser nicht gesondert festgesetzte Parkplatz könnte vorrangig für Besucher dienen, welche außerhalb der regulären Öffnungszeiten des Zoos die im südöstlichen derzeitigen Zoogelände geplante Erlebniszoogastronomie nutzen werden (vor allem abends/außerhalb der Öffnungszeiten des Zoos). Die Lage dieses Parkplatzes würde die Störung schützenswerter bestehender und geplanter Wohnnutzung minimieren.

Für die Schule kann eine Stellplatzanlage an der nordwestlichen Ecke der Gemeinbedarfsfläche entstehen. Hier ist eine ungenutzte, außerhalb der derzeitigen Einzäunung liegende Fläche vorhanden.

Für die sonstigen Baugebiete ist keine Festsetzung gesonderter Flächen für Anlagen des ruhenden Verkehrs erforderlich.

#### **4.7. Infrastruktur**

Dem B-Plan-Vorentwurf ist der derzeitige Stand der Erkenntnisse zur Ver- und Entsorgung des Plangebietes auf der Basis der Stellungnahmen der Versorgungsunternehmen zu Grunde gelegt. Die diesbezüglichen Festsetzungen sichern den bekannten Leitungsbestand bzw. die entsprechenden Anlagen und die für die zukünftige Ver- und Entsorgung notwendigen Flächen.

Für vorhandene Gashochdruckleitungen, eine Gasniederdruckleitung sowie eine Trinkwasserleitung und Elektrokabel wurden Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zugunsten der Versorgungsunternehmen festgesetzt. Für Gashochdruckleitungen wurden die notwendigen Schutzabstände durch Festsetzung von Flächen, die von Überbauung freizuhalten sind, gesichert. Ggf. sind im Bereich des zukünftigen Zoogeländes östlich der Straße Am Vogelgesang und im derzeitigen Straßenraum vorhandene Leitungen abschnittsweise umzuverlegen zwecks Herstellung einer Bebaubarkeit. Abstimmungen laufen hierzu zwischen dem Zoo und den Städtischen Werken.

Die neu festgesetzten Verkehrsflächen und Geh-, Fahr- und Leitungsrechte in den geplanten Wohngebieten gestatten die Leitungsverlegung für die hier erforderlichen neuen Ver- und Entsorgungsanlagen.

Festgesetzte Flächen für Versorgungsanlagen sichern den zukünftigen Bedarf für Pumpwerke, Trafostationen und Regenwasserrückhaltebecken.

#### Schmutz- und Regenwasserentsorgung:

Derzeit ist seitens der Städtischen Werke konform zum Abwasserbeseitigungskonzept eine Erweiterung der öffentlichen Anlagen in der Straße Am Vogelgesang nicht vor 2016 vorgesehen, lediglich mittelfristig eine Sanierung geplant. Erfolgt vor diesem Zeitpunkt eine Planrealisierung, wird jedoch auch die Schmutz- und Regenwasserableitung fristgerecht seitens des Versorgungsunternehmens erfolgen. Gemäß Prüfung bestehen für die Schmutz- und Regenwasserentsorgung nachfolgende Möglichkeiten und Voraussetzungen:

Die Schmutz- und Regenwasserentsorgung ist für das gesamte Plangebiet neu zu konzipieren und mit dem Straßenneubau bzw. –ausbau zu realisieren. Geeignete öffentliche und private Verkehrsflächen bzw. festgesetzte Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte für die Versorgungsunternehmen bieten hierfür die Voraussetzungen.

Für das WA1 besteht prinzipiell die Vorflut für das Schmutzwasser (a) im Mischwasserkanal „Am Schöppensteg“ oder (b) im Mischwasserkanal „Aue“. Für beide Varianten wäre jeweils eine Fläche ( $A > 30 \text{ m}^2$ ) einschließlich Zuwegung für die Errichtung eines Schmutzwasserpumpwerkes unabdingbar. Unter Beachtung der Geräusch- und Geruchsemissionen und der Erschließungsmöglichkeiten wurde im zweiten Entwurf zum B-Plan eine Fläche für ein Abwasserpumpwerk unmittelbar angrenzend an das WA 1 (im ersten Entwurf hier Grünfläche) festgesetzt. Die Erschließung ist über die angrenzende öffentliche Verkehrsfläche planerisch gesichert.

Voraussetzung für die schmutzwassertechnische Erschließung des WA2 ist die Errichtung eines Schmutz- und Regenwasserkanals in der Straße Am Vogelgesang. Ohne wesentliche Auffüllung ist auch für das WA2 ein Schmutzwasserpumpwerk erforderlich, Lage- und Größenanforderung wie für WA1. Weiterhin besteht hier voraussichtlich auch der Bedarf eines Regenwasserpumpwerkes, ebenfalls Flächenbedarf  $A > 30 \text{ m}^2$  + Zuwegung. Für die beiden geforderten Pumpwerke ist südöstlich des WA2 eine entsprechend große Fläche an der öffentlichen Verkehrsfläche festgesetzt.

Das Regenwasser der geplanten Ersatzstraße an der östlichen Plangebietsgrenze muss versickert werden, vorzugsweise über begleitende Mulden. Eine Übernahme in den Mischwasserkanal Aue bzw. Sonnensteig ist gemäß Stellungnahme der Städtischen Werke nicht möglich. Deshalb wurde im zweiten Entwurf zum B-Plan die Breite der Ersatzstraße entsprechend bemessen (s. Pkt. 4,5, geplanter Querschnitt).

Das Regenwasser von der geplanten Parkplatzfläche SO kann gedrosselt in den Regenwasserkanal Am Vogelgesang abgeleitet werden. Dazu ist ein Regenwasserpumpwerk erforderlich ( $A > 30 \text{ m}^2$ ) sowie eine Zuwegung. Die Regenentwässerung dieser Baufläche für den Zooparkplatz ist durch den privaten Bauherrn/Eigentümer, in diesem Falle die Zoo GmbH,

zu klären. Ob eine komplette Versickerung oder gedrosselte Ableitung erfolgen wird, kann erst in einer späteren Planungsphase geklärt werden.

Als Vorschlag zur Regenwasserrückhaltung und Versickerung des Niederschlagswassers von den vorhandenen und geplanten öffentlichen Straßenverkehrsflächen wurde eine geeignete Fläche als Versorgungsfläche nördlich der Schule festgesetzt. Das Niederschlagswasser von den neu geplanten Verkehrsflächen kann so über eine Rückhaltung und Versickerung im Plangebiet verbleiben und ein Abfluss ins Netz voraussichtlich ausgeschlossen werden.

Das Regenwasser der Bauflächen soll vorzugsweise auf den jeweiligen Grundstücksflächen versickert werden, die überwiegend geringen zulässigen Überbauungsgrade gewährleisten dies. Die im Plangebiet bzw. benachbart vorliegenden Baugrundgutachten zu verschiedenen Bauvorhaben wurden bezüglich der Versickerungsfähigkeit des Bodens ausgewertet. Eine Versickerung ist grundsätzlich möglich.

Seitens der Städtischen Werke wurde empfohlen, Bauherren darauf hinzuweisen, dass sie bei der Errichtung ihrer Gebäude den Schutz vor Vernässung eigenverantwortlich vorzunehmen haben.

#### Elektroenergieversorgung:

Am östlichen Schöppensteg besteht eine Trafostation, welche als Fläche für Versorgungsanlagen festgesetzt wurde. Eine weitere vorhandene Trafostation befindet sich im zukünftigen Zoogelände, für den potentiellen Bedarf einer neuen Trafostation bei Bebauung des WA 2 und WA 3 wurde eine zusätzliche Versorgungsfläche gemäß Stellungnahme der SWM als Festsetzung nördlich der Schule aufgenommen.

#### Gasversorgung:

Im Südwesten an der Straße Schöppensteg ist eine Versorgungsfläche für die vorhandene Gasdruckregelstation festgesetzt.

Mittelfristig (voraussichtlich 2010) ist seitens der Gasversorgung vorgesehen, die vorhandene HL-Gasleitung Nr. 16a in der Straße Am Vogelgesang (von Schiebergruppe HDL 16/16a bis GDRA Zoo I und II) sowie die HD-Gasleitung Nr. 16, von der Straße Am Vogelgesang (Schiebergruppe HDL 16/16a) bis zum Sportplatz Am Schöppensteg zu sanieren.

Diese mittelfristig geplanten Sanierungsarbeiten an den HD-Gasleitungen 16 und 16a werden der jeweiligen Bautätigkeit auf dem Zoogelände angepasst. Gleiches gilt für die vorhandenen Gasdruckregelanlagen.

#### Trinkwasserversorgung:

Das B-Plan-Gebiet ist wasserseitig voll erschlossen. Neuerschließungen, Auswechslungen und Sanierungen sind seitens SWM kurz- und mittelfristig nicht vorgesehen. Der in Betrieb befindliche Leitungsbestand ist zu schützen. Der Betriebsdruck (OP) beträgt im Gebiet in Abhängigkeit zur Geländehöhe etwa 4,3 bis 4,5 bar. Zur Löschwasserversorgung wird nach dem DVGW-Arbeitsblatt W 405 als Grundschutz eine Entnahmemenge aus dem öffentlichen Netz bis 96 m<sup>3</sup>/h für einen Zeitraum von 2 Stunden gewährleistet.

Eine Netzerweiterung für die geplante Bebauung ist jederzeit möglich. Weitere Aussagen können erst nach Kenntnis der Erweiterungspläne für den Zoo und weiterer im Geltungsbereich des B-Planes befindlicher Anlagen und Objekte gemacht werden.

#### Fernwärmeversorgung:

Eine Versorgung des Zoo's mit Fernwärme der SWM wurde geprüft. Es wurde ein Fernwärmeliefervertrag zwischen SWM und Zoo abgeschlossen. Die Heranführung der Fernwärmeversorgungsleitung erfolgt durch die Straße Am Vogelgesang aus nördlicher Richtung bis zum Elefantenhaus. Ausgangspunkt ist die Hoffläche hinter den Häusern

Salvador-Allende-Straße. Es wird die z.Zt. vorhandene Heizzentrale (Gaskessel) im Elefantenhaus auf Fernwärme umgestellt. Zur Realisierung der Fernwärmeversorgung wird entlang der Straße „Am Vogelgesang“ eine unterirdische Fernwärmetrasse (2 x KMR DN 80/160) bis zum Elefantenhaus verlegt. Später soll daran auch das neue Dickhäuterhaus angeschlossen werden. Diese Leitung darf nicht mit Gebäuden überbaut oder Bäumen bepflanzt werden.

#### Telekommunikationsanlagen:

Im Plangebiet befinden sich Telekommunikationslinien, welche bei der weiteren Planung bzw. Bauausführung zu berücksichtigen sind. Exakte Leitungsbestandspläne konnten während der Planaufstellung durch die Deutsche Telekom nicht bereitgestellt werden.

## **4.8. Grünflächen**

Im Bereich des derzeitigen Vogelgesangparkes sind zwei verschiedene Grünflächen festgesetzt. Der Erweiterungsbereich des Zoos wurde als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage Zoo“ festgesetzt. Diese Festsetzung dokumentiert, dass dieses Gelände zwar durch Einzäunung dem derzeitigen Zoogelände zugeschlagen werden kann und soll, jedoch keine Bebauung und Gehegenutzung vorgesehen werden darf. Dies ist begründet mit den einer Bebauung und Tierhaltung entgegenstehenden Belangen des Denkmalrechts und des Schutzes des Gehölzbestands.

Die weiterhin uneingeschränkt öffentlich zugängliche südliche Hälfte der Parkanlage wird als öffentliche Grünfläche/Parkanlage festgesetzt. Dieser Teil soll als Parkanlage weiterhin für Anwohner und Besucher zur Nutzung zur Verfügung stehen. Die Abgrenzung zum zukünftigen Zoo gestattet die Nutzung der Parkwege einschließlich des Schroteradweges und damit die Verbindung zwischen den Stadtteilen Neustädter See und Neustadt.

Eine größere private Grünfläche wurde östlich der Straße Am Vogelgesang festgesetzt. Diese Fläche schließt die vorhandenen Biotope (Teiche) und Randflächen um die Biotope ein. Mit dieser Nutzung wird ein sinnvoller und notwendiger Abstand geschaffen vom Zoogelände zum südlich festgesetzten Wohngebiet WA2.

Eine private Grünfläche wurde weiterhin festgesetzt südlich des WA1. Die hier bereits vorhandene private Gartennutzung soll in dieser Form überwiegend erhalten bleiben. Eine Bebauung zu Wohnzwecken wird hier aus Gründen des Immissionsschutzes nur anteilig am Rand zu den bestehenden Siedlungen vorgesehen aufgrund zu großer Näherung an den vorhandenen Zoo mit seinen Gehegen und die geplante Elefantenfreianlage. Der südliche Teil dieser geplanten Grünfläche wird voraussichtlich durch den Zoo herzustellen sein als „Abstandsgrün“ zur vorhandenen und geplanten Wohnbebauung.

Im Südosten des Plangebietes wurden ebenfalls Teile der bestehenden Privatgärten als private Grünflächen festgesetzt. Diese Gärten liegen im Einflussbereich der Emissionen des Schöppesteges, wodurch bereits im Bestand die Eignung für Wohnnutzung eingeschränkt ist. Durch die nördlich geplante Stellplatzanlage des Zoos werden auch von Norden Emissionen einwirken, so dass die Festsetzung als Grünfläche städtebaulich die sinnvollste Lösung darstellt.

Entlang der östlichen Plangebietsgrenze im Bereich des Sondergebietes SO1 Zoo wurde der vorhandene Entwässerungsgraben als private Grünfläche festgesetzt. Diese Festsetzung dient der Sicherung dieser Nutzung und bildet eine sinnvolle Begrenzung zur anliegend geplanten Ersatzstraße.

Jeweils nördlich und südlich der geplanten Stellplatzanlage des Zoos (SO2 und SO3 Zoo) wurden weitere private Grünflächen festgesetzt. Diese Grünflächen sind erforderlich zur

Errichtung von Lärmschutzwällen als aktive Lärmschutzmaßnahmen. Sie dienen der Sicherung gesunder Wohnverhältnisse für die Wohngebiete WA4 und WA5.

Eine weitere private Grünfläche wurde festgesetzt zwischen Schulgrundstück und geplantem Gewerbegebiet. Diese Grünfläche dient als Abstand zwischen Schule und Gewerbefläche und wertet die Wegeverbindung vom geplanten Zooparkplatz zum Zooeingang auf.

#### **4.9. Wasserflächen**

Der Bachlauf der Schrote wird wie im Bestand vorhanden als Wasserfläche festgesetzt. Die vorhandenen Teiche in der privaten Grünfläche nördlich des WA2 sind ebenfalls als Wasserfläche dargestellt, da dies die reale Nutzung darstellt. Diese Wasserflächen sind gleichzeitig Bestandteil des geschützten Biotops.

#### **4.10. Ausgleichsmaßnahmen**

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung zu beachten. Durch die Realisierung des Bebauungsplanes zu erwartende Beeinträchtigungen der Schutzgüter sind gemäß § 21 BNatSchG zu vermeiden, auszugleichen oder zu ersetzen. Vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen.

Folgende Schutz-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind zu beachten:

- Gehölze sind während Baumaßnahmen entsprechend DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) und der Richtlinie für die Anlage von Straßen - Landschaftspflege (RAS-LP) zu schützen.
- Die Anforderungen der „Satzung zum Schutze des Baumbestandes, der Großsträucher und Klettergehölze als geschützter Landschaftsbestandteil in der Stadt Magdeburg“ - Baumschutzsatzung - sind zu beachten.
- Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden durch die Umsetzung des Vorhabens ist durch folgende Maßnahmen zu minimieren: getrennter Abtrag und sachgemäße Lagerung von Ober- und Unterboden, Wiedereinbau abgetragener Böden, flächensparende Ablagerung von Erdmassen und Baustoffen, fachgerechter Umgang mit Bau- und Betriebsstoffen, fachgerechte Entsorgung von Bauschutt, Abfällen, Einhaltung der Bestimmungen der DIN 18915 (Landschaftsbau, Bodenarbeiten für vegetationstechnische Zwecke).
- Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser sind zu mindern durch die Sicherung der Grundwassers vor Schadstoffeinträgen sowie grundwasserschonende Bauweise. Die Versickerungsfähigkeit des Bodens ist insbesondere bei der Herstellung der ausgewiesenen Stellplatzanlagen durch wasserdurchlässige Bauweise zu wahren.
- Eingriffe in das Schutzgut Boden und in den Lebensraum Arten und Lebensgemeinschaften sind durch flächensparende Bauweise zu minimieren, hierzu dient

die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen in ausgewiesenen Wohngebieten bzw. Sondergebieten für die Zooentwicklung.

- Die innerörtliche Entwicklung des Gebietes wirkt dem Landschaftsverbrauch entgegen, Belastungen der betroffenen Schutzgüter wird damit vorgebeugt.

Der Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft gilt als erbracht, wenn keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt, das Landschaftsbild wiederhergestellt oder landschaftsgerecht neu gestaltet ist. Art und Umfang der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen werden aus Art und Umfang der Eingriffe in den Bestand abgeleitet. Als Ausgleichsmaßnahmen sind im Plangebiet vorgesehen und durch Festsetzungen des Bebauungsplanes gesichert:

- Anpflanzung von 5 m breiten freiwachsenden Hecken mit heimischen, standortgerechten Sträuchern als Einfriedung und Begrünung der Gemeinbedarfsfläche Schule. (Auf die zusätzliche Pflanzung von Bäumen wurde hier verzichtet, um die nördlich und östlich geplante Einfamilienhausbebauung nicht zu stark zu verschatten.)
- Anpflanzung von 5 m breiten freiwachsenden Hecken mit heimischen, standortgerechten Sträuchern und Bäumen als Einfriedung und Begrünung des Sondergebietes SO2 und SO3, Stellplatzanlage Zoo.
- Bepflanzung der Lärmschutzwälle im Norden und Süden des Sondergebietes SO2 und SO3, Stellplatzanlage Zoo. Dabei sind je 100 m<sup>2</sup> mindestens 2 großkronige standortgerechte heimische Laubbäume, 5 Heister sowie 20 Sträucher anzupflanzen.
- Zur Sicherung der Durchgrünung des Plangebietes ist die Anpflanzung von mindestens 1 großkronigen standortgerechten Laubbaum je 6 Stellplätze innerhalb der Stellplatzanlagen vorzusehen.
- Schutz des Bodens (Versickerungsfähigkeit) durch Forderung einer wasserdurchlässigen Errichtung von Stellplätzen.
- Die öffentliche Grünfläche „Zoo/Parkanlage“ ist zu erhalten, damit ist die Errichtung von Tiergehegen im Denkmalsbereich Vogelgesangpark unzulässig. Ausnahmen sind zulässig, soweit es sich um Tierhaltungen ohne Gebäude handelt und die Vereinbarkeit mit der Denkmaleigenschaft der Parkanlage und mit dem Naturschutz einschließlich des Nachweises der Nichtbeeinträchtigung des Großbaumbestandes.
- Weitgehender Erhalt des nach § 37 NatSchG LSA gesetzlich geschützten Biotops GB 65 „Zwei Kleingewässer im Wirtschaftsbereich Zoo“
- Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft westlich und südöstlich des gesetzlich geschützten Biotops GB 65 sind langfristig in den Gehölzsaum der Kleingewässer gemäß der potentiell natürlichen Vegetation der Elbaue zu integrieren.
- Erhalt des Bestandes von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen am Nordrand des Sondergebietes Zoo SO1.

Mit diesen vorgenannten Maßnahmen können jedoch nicht alle Eingriffe, welche mit Vollzug der Planung im Geltungsbereich des B-Planes erfolgen werden, ausgeglichen werden. Wie aus der dem Umweltbericht (Begründung Teil II) anliegenden Eingriffsbilanzierung hervor geht, verbleiben 6.282 Biotopwerteinheiten nach dem „Magdeburger Modell“, welche durch

Maßnahmen außerhalb des Plangebietes auszugleichen sind. Diese Maßnahmen müssen noch vor Erstellung der Satzung zum B-Plan konkret benannt werden, geeignete Maßnahmen werden derzeit über das Ausgleichsflächenmanagement der Landeshauptstadt Magdeburg gesucht. Voraussichtlich wird eine Fläche im Stadtteil Rothensee gewählt, auf welcher bis vor kurzem Garagenhöfe standen. Im zweiten Entwurf zum B-Plan ist deshalb zunächst eine allgemeine textliche Festsetzung für diesen erforderlichen externen Ausgleich getroffen worden.

Nachfolgend werden die wesentlichen Aussagen zu den Auswirkungen der Planung sowie den vorgesehenen Schutz-, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen für die betroffenen Schutzgüter dargelegt.

### **Schutzgut Mensch**

Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen haben zu erwartende Lärmbelastungen von geplanten Stellplatzanlagen und Tiergehegen für den Zoo sowie Lärmemissionen aus dem Straßen- und Straßenbahnverkehr.

Aus den Untersuchungen zum erforderlichen Schutz der Wohnbebauung im Sinne der DIN 18005 vor Immissionen von dem geplanten Parkplatz des Zoos ergeben sich Anforderungen zu Lärmschutzmaßnahmen. Der Bebauungsplan trifft diesbezüglich verbindliche Festsetzungen zu Flächen und Maßnahmen mit einem mindestens 3 m hohen Lärmschutzwall zwischen dem geplanten Parkplatz Zoo und angrenzenden Wohnnutzungen sowie Festsetzungen zu passiven Schallschutzmaßnahmen für das Gebiet WA 6 aufgrund der anliegenden Verkehrslärmemissionen.

Mit den vorgesehenen Maßnahmen werden Beeinträchtigungen durch zu erwartende Lärmimmissionen weitgehend reduziert. Der geplante Rückbau der Durchgangsstraße Am Vogelgesang wird darüber hinaus in diesem Bereich zu einem Rückgang der hiervon ausgehenden Belastungen führen. Allerdings werden neue Belastungen entlang der Ersatzstrasse entstehen.

Die Untersuchung der Auswirkungen der Planung einer neuen Dickhäuteranlage auf den Zooerweiterungsflächen östlich der Straße Am Vogelgesang haben ergeben, dass weder hinsichtlich Geruch noch Lärm Überschreitungen der geltenden Richtwerte zu erwarten sind. Voraussetzung hierfür ist allerdings die nächtliche Unterbringung der Tiere im Dickhäuterhaus, was über textliche Festsetzung verbindlich geregelt wird.

Weitere wesentliche Auswirkung der Bauleitplanung ergeben sich durch die Umnutzung eines großen Teiles der Parkanlage Vogelgesang zur Zooanlage. Die Erholungsfunktion einer großen Parkanlage für die Bewohner der angrenzenden Stadtteile wie auch als übergeordnete Parkanlage für die Gesamtstadt wird nachteilig beeinträchtigt. Die kostenfreie Nutzung der Parkanlage zur Erholung reduziert sich auf eine deutlich kleinere Teilfläche, der bisher öffentliche Spielplatz ist nicht mehr kostenfrei zugänglich. Diese Einschränkungen werden im Planungsraum nicht ausgeglichen. Ausbau und Aufwertung des Zoologischen Gartens gleichen diese Qualitäts- bzw. Nutzungsverluste nicht aus.

### **Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Der Schutz von Tieren und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes erfolgt für wesentliche Teile des Bebauungsplangebietes durch den gezielten Erhalt und die Pflege des Vegetationsbestandes des Denkmals Parkanlage Vogelgesang. Für die Fläche innerhalb der Zoogrenzen sichert eine umfassende Festsetzung Erhalt und Pflege des Vegetationsbestandes. Im weiterhin öffentlichen Parkbereich ergeben sich für dieses Schutzgut aus der Planung keine Auswirkungen.

Ebenso sind Eingriffe in den Lebensraum des nach § 37 NatSchG LSA gesetzlich geschützten Biotops GB 65 „Zwei Kleingewässer im Wirtschaftsbereich Zoo“ weitgehend ausgeschlossen, die Entwicklung und Integration der angrenzenden Flächen in den Gewässerrandbereich stärkt diesen Biotopbereich. Im östlichsten Randbereich der Biotope wird allerdings ein geringer Eingriff erforderlich durch den geplanten Bau der Ersatzstraße.

Für die besonders hochwertigen Lebensräume des Bebauungsplangebietes wird damit dem Vorrang der Vermeidung weitgehend gefolgt.

Im Bereich des Sondergebietes 3 ist die Errichtung des neuen Zoo-Eingangsbäudes und damit ein Verlust an Lebensraum für Tiere und Pflanzen verbunden. Mit der Festsetzung eines Überbauungsgrades von 60 % und der Lage des Baufeldes weitgehend außerhalb zusammenhängender Gehölzflächen wird der Verlust an Lebensraum eingeschränkt.

Ein Verlust an vegetationsbestimmten Lebensräumen östlich der Straße Am Vogelgesang, überwiegend Ruderalbereiche mit Gehölzen unterschiedlicher Ausprägung, durch die Planung des Stellplatzbereiches Zoo sowie durch Wohnbebauung wird durch Festsetzungen des Bebauungsplanes zur Anlage von Gehölzbereichen ausgeglichen.

### **Schutzgut Luft und Klima**

Veränderungen des Mikroklimas ergeben sich durch jede zusätzliche Bebauung und Versiegelung. Die Neuversiegelungen werden durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes im Wesentlichen auf die Entwicklung östlich der Straße Am Vogelgesang beschränkt. Das innerstädtisch bedeutsame Kaltluft- und Frischluftentstehungsgebiet Vogelgesangpark ist durch die Planung nur partiell im Bereich der Bebauung Zooeingang betroffen. Die Festsetzungen zu Erhalt und Anpflanzung von Bäumen und Gehölzbeständen wirken lokalklimatisch ausgleichend auf die unvermeidbaren Verluste bei Umsetzung der Planung, erhebliche Funktionsverluste für das Schutzgut Klima, Luft sind nicht zu erwarten.

### **Schutzgut Landschaft**

Der Bereich Vogelgesangpark ist für das Schutzgut Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit wie auch für das Stadtbild von herausragender Bedeutung. Die Festsetzung des Bebauungsplanes zum Erhalt der Parkanlage Vogelgesangpark im Zuge der Zoonutzung regelt die Bestandssicherung und Pflege des Gartendenkmals.

Trotz dieser Sicherung wird der Erlebnisraum der Gesamtanlage Vogelgesangpark durch die räumliche Abtrennung in zwei unterschiedliche Teilnutzungen nachhaltig beeinträchtigt. Diese Funktionsverluste sind durch gartengestalterische Maßnahmen nur teilweise ausgleichbar.

### **Schutzgut Boden**

Für das Schutzgut Boden ist die Versiegelung von bisher offenen Bodenflächen von besonderer Bedeutung. Mit der Versiegelung gehen die natürlichen Funktionen des Bodens grundsätzlich verloren. Verluste durch zusätzliche Versiegelungen sind nur durch Entsiegelungen ausgleichbar.

Entsprechend der Flächenbilanz Bestand sind derzeit im Plangebiet ca. 31.000 m<sup>2</sup> versiegelt. Nach Umsetzung der Planung wird das Bebauungsplangebiet eine versiegelte Fläche von max. 43.000 m<sup>2</sup> aufweisen. Damit erhöht sich die Gesamtversiegelung im Plangebiet.

Maßnahmen zur Verminderung der Versiegelung sind über die Festlegung der GRZ vorgesehen. Damit wird im Bereich des bestehenden Zooparkplatzes nach Umwandlung in ein Allgemeines Wohngebiet bzw. in eine Freianlage der zukünftigen Elefantenanlage eine Verringerung des Versiegelungsgrades erfolgen.

Mit der Bebauung innerhalb der bebauten Stadtlage wird einer zusätzlichen Inanspruchnahme von Grund und Boden in Randlage zum derzeitigen Stadtgebiet vorgebeugt, der Grundsatz

zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden gem. § 1a Abs. 2 BauGB wird beachtet, verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten.

### **Schutzgut Wasser**

Im Plangebiet befinden sich die Oberflächengewässer „Zwei Kleingewässer im Wirtschaftsbereich Zoo“, es handelt sich dabei um das gemäß § 37 NatSchG LSA gesetzlich geschützte Biotop GB 65 sowie den Bach Schrote als Gewässer 1. Ordnung nach Wassergesetz LSA.

Aus dem Bebauungsplan ergeben sich keine wesentlichen Veränderungen für die vorhandenen Oberflächengewässer.

Für die Grundwasserneubildung ist der Anteil versiegelter Flächen im Plangebiet wesentlich, die Zunahme der versiegelten Bereiche wird durch Festlegung der Überbaubarkeit gering gehalten. Mit Festsetzungen zur Versickerung bzw. Verdunstung von Niederschlagswasser werden nachteilige Auswirkungen der Planung auf den Wasserhaushalt gemindert, so dass insgesamt keine verbleibenden erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

### **Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter**

Der Vogelgesangpark stellt gemäß NatSchG LSA ein erhaltenswertes Kulturgut dar, entsprechend Denkmalschutzgesetz handelt es sich zugleich um eine denkmalgeschützte Parkanlage.

Die Festsetzung des Bebauungsplanes zum Erhalt des Denkmals Vogelgesangpark im Zuge der Zoonutzung regelt die Bestandssicherung und Pflege des Gartendenkmals.

Trotz dieser Sicherung wird der Erlebnisraum der Gesamtanlage Vogelgesangpark durch die räumliche Abtrennung in zwei unterschiedliche Teilnutzungen nachhaltig beeinträchtigt. Die Nutzbarkeit der öffentlichen Parkanlage wird durch die Abtrennung des Zoobereiches erheblich reduziert. Diese Funktionsverluste sind durch gartengestalterische Maßnahmen nur teilweise ausgleichbar.

## **4.11. Maßnahmen zum Immissionsschutz**

Zur Ermittlung der Belastungen des Plangebietes durch verkehrliche und gewerbliche Emissionen (gewerbliche Emissionen im immissionsschutzrechtlichen Sinne gehen vom geplanten Zooparkplatz aus) wurde bereits frühzeitig ein schalltechnisches Gutachten erarbeitet und nachfolgend entsprechend der Konkretisierung und Änderung der Planung mehrmals aktualisiert.

Die Ergebnisse führen zu verschiedenen zeichnerischen und textlichen Festsetzungen zum Immissionsschutz und sichern gesunde Wohnverhältnisse im Plangebiet und für benachbarte schutzbedürftige Nutzungen.

Zur Bewältigung der Konflikte zwischen Verkehrslärm und Sicherung gesunder Wohnverhältnisse im südlichen Bereich des Plangebietes sind nur passive Maßnahmen geeignet. Auf der Basis der Ermittlungen des schalltechnischen Gutachtens zum Bebauungsplan wurden für das WA 5 notwendige Festsetzungen getroffen.

Durch die geplanten Festsetzungen entstehen Konflikte zwischen der Zoonutzung und den geplanten und vorhandenen Wohnhäusern. Das Baugebiet WA1 liegt im Einflussbereich des vorhandenen Zoogeländes, jedoch weiter entfernt als vorhandene schutzbedürftige Nutzungen. Bei der Umnutzung des derzeitigen Wirtschaftsgeländes des Zoos östlich der Straße Am Vogelgesang ist ebenfalls der Gebäudebestand der Siedlung Eichenweiler in geringerer oder gleicher Entfernung vorhanden, als das mit dem Bebauungsplan neu festgesetzte Wohngebiet. Die notwendige Beachtung des Schutzanspruchs dieser vorhandenen Wohnhäuser bei

Vorhaben des Zoos sichert damit grundsätzlich auch dem geplanten Wohngebiet die erforderliche Einhaltung der Richtwerte und damit gesunde Wohnverhältnisse.

Darüber hinaus wurde zur Sicherung der gesunden Wohnverhältnisse hinsichtlich der Erweiterung der Tierhaltung auf den Flächen des derzeitigen Wirtschaftshofes Gutachten zur Untersuchung von Lärm und Geruch erarbeitet. Diese Gutachten kommen zu dem Ergebnis, dass die Wohnnutzung sowohl im Bestand als auch in der Planung mit der geplanten Tierhaltung vereinbar ist. Die geltenden Richtwerte für Allgemeine Wohngebiete werden eingehalten. Voraussetzung ist allerdings die nächtliche Unterbringung der Tiere im Gebäude, was über eine textliche Festsetzung gesichert wird.

Neue Lärmquellen werden mit der Stellplatzanlage des SO<sub>2</sub> und SO<sub>3</sub> Zoo geschaffen. Im Ergebnis des Gutachtens wurden die Flächen für Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen auf den privaten Grünflächen nördlich und südlich des Parkplatzes festgesetzt, um hier Lärmschutzwälle zum Schutz der Wohnnutzung anzulegen.

Im Bereich des Schulgeländes hat sich durch die im zweiten Entwurf festgesetzte Wegeverbindung und die daran anschließende private Grünfläche eine günstigere Situation ergeben. Insbesondere angrenzend an die vorhandene Spielplatzfläche des Schulgeländes ist so eine gegenüber dem ersten B-Plan-Entwurf (Parkplatz) günstigere Nutzungsverteilung entstanden. Durch die Festsetzung einer 5 m breiten Pflanzgebotsfläche ist planungsrechtlich auch an der rückwärtigen Seite der Schule eine wirksame Abschirmung gegen Staub und Abgase gesichert. Mit einer weiteren Festsetzung wird die Zufahrt zum Parkplatz auf mindestens 30 Meter Abstand zum Schulgelände definiert, so dass die Hauptfahrgasse einen entsprechenden Abstand zum Spiel- und Freigelände der Schule aufweisen wird. Beeinträchtigungen können so minimiert werden, alle geltenden Richtwerte werden unterschritten.

Eine Nachtnutzung des Zooparkplatzes ist nicht geplant und durch textliche Festsetzung ausgeschlossen. Im Gutachten ist die Festsetzung einer Nutzung zwischen 8 und 22 Uhr empfohlen. Diese Empfehlung resultiert aus der Berechnungsgrundlage für den Parkplatz, wonach in Abhängigkeit von den Öffnungszeiten des Zoos (9 Uhr bis max. 20 Uhr) ein Nutzungserfordernis für Zoobesucher nur von 8 bis 22 Uhr angenommen wurde. Allerdings soll auch eine Nutzung ab 7 Uhr für Lehrer oder Eltern der Grundschule und für Beschäftigte des Zoos ermöglicht werden. Aus diesem Grund ist über die textliche Festsetzung eine Nachtnutzung zwischen 22 und 7 Uhr ausgeschlossen worden.

Ausnahmen sind außerdem zulässig als Sonderveranstaltungen im Sinne der TA Lärm. Hiernach sind insgesamt max. 10 Veranstaltungen pro Kalenderjahr an max. 2 aufeinanderfolgenden Wochenenden auch in den späten Abendstunden bzw. Nachtstunden möglich und gestatten damit die Nutzung des geplanten Parkplatzes auch für besondere Ereignisse.

Außerdem wurde ein Schadstoffgutachten erstellt, um die Auswirkungen von NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> und Benzol vom geplanten Parkplatz auf die benachbarte Schule und die umliegende Wohnbebauung bewerten zu können.

Für den geplanten Zooparkplatz SO<sub>2</sub> und SO<sub>3</sub> wurden Berechnungen der Auswirkungen auf die Luftschadstoffsituation hinsichtlich der Schadstoffe Feinstaub (PM<sub>10</sub>), Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und Benzol berechnet.

Die Auswirkungen beider Parkplätze auf die Luftschadstoffsituation sind gering und die Zusatzbelastungen beschränken sich im wesentlichen auf die Parkflächen selbst. Durch die nötigen Zu- und Abfahrten zu den Parkflächen nimmt die Verkehrsbelastung auf der Straße „Am Vogelgesang“ zu, und für einen Straßenabschnitt kann eine Verletzung des Tagesgrenzwertkriteriums für Feinstaub nicht vollständig ausgeschlossen werden. Diese Situation ist neben der vorhanden Verkehrsbelastung im Wesentlichen durch die Vorbelastung bestimmt.

Der Beitrag durch die Auswirkungen der Planung ist mit maximal  $0.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$  gering. Er erhöht die Gesamtbelastung von knapp unter  $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$  auf knapp über  $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$  und ändert damit die Gesamtbelastungssituation nicht wesentlich.

#### **4.12. Nachrichtliche Übernahmen**

Entlang der Schrote wurde der Gewässerschonstreifen nach Landeswassergesetz übernommen. Dies hat in der Realität auf die Planung keine Auswirkung, da hier beidseitig die öffentliche Parkanlage vorhanden ist, Baumaßnahmen sind hier nicht zulässig und auch nicht zu erwarten. In diesem Gewässerschonstreifen verläuft der vorhandene Schroteradweg, im zweiten Entwurf wurde dieser als öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Fuß-/Radweg“ festgesetzt, was der derzeitigen Nutzung entspricht und diese dauerhaft sichert. Ausbaumaßnahmen sind nicht geplant.

Der Denkmalbereich des Vogelgesangsparkes wurde ebenfalls als nachrichtliche Übernahme dargestellt. Dies hat auf alle Maßnahmen im Rahmen der Umgestaltung des Parkes als zukünftiges Zoogelände entsprechende Auswirkungen.

Auch die Abgrenzung des Biotops GB 65 (geschützten Teiche südlich des Wirtschaftsbereichs Zoo) erfolgte aufgrund der Regelungen des § 37 NatSchG LSA weitgehend als nachrichtliche Übernahme. Für die geplanten Eingriffe im Randbereich für den Straßenbau ist noch die Beantragung einer Ausnahme nach § 37(2) NatSchG-LSA erforderlich.

### **5. Abwägung wesentlicher privater und öffentlicher Belange**

Im Rahmen der Planaufstellung gab es vor allem ablehnende Stellungnahmen zu der geplanten Schließung der Straße Am Vogelgesang. Um diese Stellungnahmen sachgerecht abwägen zu können, fanden mehrere Zählungen des Verkehrs statt, es erfolgten Netzberechnungen sowie eine nochmalige Prüfung der Auswirkungen auf die umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen (Wohnbebauung im Neustädter See, vor allem östliche Salvador-Allende-Straße und Schulgelände Pablo-Neruda-Straße).

Diesbezügliche Bedenken wurden vorgetragen von Mietern und Eigentümern des Wohngebietes Neustädter See (insbesondere östliche Salvador-Allende-Straße) und von Anwohnern des Griesemann-Privatweges und Heideweges wegen möglicher Belastungen durch Umleitungen bei Havarien. Wesentliche Belastungen können im Ergebnis der Prüfung ausgeschlossen werden.

Ebenso wurde in die Abwägung die mögliche Betroffenheit der Einzelhandelseinrichtungen an der östlichen Salvador-Allende-Straße einbezogen, hier wurden Umsatzeinbußen bis zur notwendigen Geschäftsschließung durch fehlenden Durchgangsverkehr befürchtet. Diese Bedenken sind nur bedingt relevant, da diese Einkaufseinrichtungen als Läden zur Gebietsversorgung genehmigt wurden und der verbrauchernahen Versorgung des östlichen Wohngebietes Neustädter See dienen. Es handelt sich formal insofern um nicht schützenswerte Belange.

Die Bedenken zur geplanten Straßenschließung führten im Ergebnis dennoch zu einer Planänderung. Die Straßenschließung ist unter Beachtung aller berührten Belange für die Betroffenen zwar zumutbar, dennoch soll dem Verkehrsbedürfnis der Anlieger im Umfeld des Plangebietes und auch den wirtschaftlichen Belangen der Eigentümer und Betreiber des Nahversorgungsstandortes Rechnung getragen werden und eine Ersatztrasse mit minimalem Ausbaugrad für den kleinräumigen Durchgangsverkehr angeboten werden. Damit verbunden ist allerdings eine stärkere Betroffenheit privater Grundstücksbesitzer entlang der geplanten

Ersatzstraße. Mehrere bisher sehr ruhig gelegene Einfamilienhausgrundstücke liegen unmittelbar an der geplanten Ersatzstraße.

Wesentliche Bedenken wurden außerdem vorgetragen zur Errichtung des Parkplatzes für den Zoo östlich der Straße Am Vogelgesang. Hierzu fanden gutachterliche Untersuchungen zu Schadstoffen und Lärm statt.

Die Betroffenheit eines privaten Grundstücksbesitzers mit einer Hobbylandwirtschaft führte zu einer Änderung der Planung und Erarbeitung eines zweiten Entwurfs zum B-Plan. Damit verbessert sich auch die Situation im Umfeld der Grundschule und des Hortes, hier waren ebenfalls Bedenken zur Planung geäußert worden.

Nicht berücksichtigt werden in diesem Zusammenhang die Bedenken der betroffenen Kleingartennutzer, welche ihre Parzellen zugunsten des zukünftigen Zooparkplatzes aufgeben müssen.

Bedenken zur Führung des vorgesehenen Fuß- und Radweges an der östlichen Plangebietsgrenze führten hier zur Erweiterung des Plangebietes und zur abschnittswisen Verschiebung dieser Trasse. Allerdings handelt es sich mit dem zweiten Entwurf nun nicht mehr nur um einen Fuß-/Radweg, sondern um eine für den PKW-Verkehr geeignete Straße. Erneute Bedenken sind hier von den Betroffenen zu erwarten.

Grundsätzliche Bedenken wurden ebenfalls geäußert zur Einzäunung des nördlichen Teils des Vogelgesangparks und der Einbeziehung in den Zoo. Da diese zukünftige Zoonutzung das Grundkonzept der Zooerweiterung mit der Errichtung des neuen Eingangs darstellt, bestehen hierzu praktisch keine realen Alternativen. Vorschläge wie einer Verlagerung des gesamten Zoos in den Elbauenpark oder eine Aufgabe des Vogelgesangparks als Denkmal und komplette Zoonutzung bis zum Schöppensteg, fanden keine politische Mehrheit bzw. sind auch denkmalrechtlich nicht genehmigungsfähig.

## 6. Flächenübersicht

Nutzungsart	Teilfläche	Gesamtfläche	Prozentualer Anteil
WA 1	3.933 m <sup>2</sup>		
WA 2	8.536 m <sup>2</sup>		
WA 3	1.456 m <sup>2</sup>		
WA 4	4.130 m <sup>2</sup>		
WA 5	1.757 m <sup>2</sup>		
WA 6	2.828 m <sup>2</sup>		
<b>WA gesamt</b>		<b>22.640 m<sup>2</sup></b>	<b>10,3 %</b>
<b>MI 1 = MI gesamt</b>		<b>3.350 m<sup>2</sup></b>	<b>1,5 %</b>
<b>GEE gesamt</b>		<b>1510 m<sup>2</sup></b>	<b>0,7 %</b>
SO 1	20.588 m <sup>2</sup>		
SO 2	12.713 m <sup>2</sup>		
SO 3	680 m <sup>2</sup>		
SO 4	3.720 m <sup>2</sup>		
SO 5	2.746 m <sup>2</sup>		
<b>SO ges</b>		<b>40.447 m<sup>2</sup></b>	<b>18,5 %</b>
Gemeinbedarf	10.664 m <sup>2</sup>		
Gemeinbedarf, Anpflanzen	765 m <sup>2</sup>		
<b>Gemeinbedarf</b>		<b>11.429 m<sup>2</sup></b>	<b>5,2 %</b>
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	8.510 m <sup>2</sup>		
Private Straßenverkehrsfläche Zufahrt	796 m <sup>2</sup>		
Privater Fußweg	314 m <sup>2</sup>		
Öffentliche Verkehrsfläche, Fuß- und Radweg	1.137 m <sup>2</sup>		

<b>Verkehrsflächen gesamt</b>		<b>10.757 m<sup>2</sup></b>	<b>4,9 %</b>
<b>Ver- und Entsorgung gesamt</b>		<b>1.187 m<sup>2</sup></b>	<b>0,5 %</b>
<b>Wasser gesamt</b>		<b>4.707 m<sup>2</sup></b>	<b>2.1 %</b>
Grünflächen Privat	12.235 m <sup>2</sup>		
Private Grünfläche, Lärmschutzwälle	1.514 m <sup>2</sup>		
Öffentliche Grünfläche, Zoo	41.075 m <sup>2</sup>		
Öffentliche Grünfläche, Park	68.514 m <sup>2</sup>		
<b>Grünfläche gesamt</b>		<b>123.338 m<sup>2</sup></b>	<b>56,3 %</b>
<b>121-2 gesamt</b>		<b>219.365 m<sup>2</sup></b>	<b>100,0 %</b>

## 7. Planverwirklichung

### 7.1. Realisierung

Die Planrealisierung im Bereich des Vogelgesangparkes wurde bereits vorbereitet durch Übertragung von Grundstücksflächen der Landeshauptstadt Magdeburg an die mit dem Jahr 2007 gegründete „Zoologischer Garten Magdeburg gGmbH“. Die Realisierung der geplanten Einzäunung und Umnutzung eines Teils des Vogelgesangparkes wird im Jahr 2009 erfolgen. Entsprechende bau- und denkmalrechtliche Genehmigungsverfahren laufen bereits.

Bereits im Bau befindet sich der Neubau des Eingangs- und Verwaltungsgebäudes im Sondergebiet SO 4.

Für die mit dem Bebauungsplan angestrebte Nutzung und Bebauung auf der Ostseite der Straße Am Vogelgesang ist teilweise die Neuordnung der Grundstücke erforderlich. Dies wird voraussichtlich durch ein amtliches Umlegungsverfahren erfolgen. Voruntersuchungen fanden dazu statt. Erst nach dieser Bodenordnung kann die Realisierung der Planung östlich der Straße Am Vogelgesang beginnen.

Die Realisierung der Vorhaben des Zoos im östlichen Bereich – Zooparkplatz sowie neue Dickhäuteranlage mit Gastronomie – soll frühestens ab 2010 beginnen.

Für die geplante Unterbindung der Durchgängigkeit der Straße Am Vogelgesang ist ein Entwidmungsverfahren nach Straßenrecht erforderlich. Die Aufhebung der Durchgängigkeit ist außerdem gebunden an die als Ersatz herzustellende Straßenverbindung entlang der östlichen Plangebietsgrenze. Dies muss überwiegend in Verantwortung der Landeshauptstadt Magdeburg erfolgen unter Bereitstellung entsprechender Haushaltsmittel, teils wird die Umsetzung durch die Zoo gGmbH erfolgen, ein städtebaulicher Vertrag hierzu ist in Vorbereitung.

Die Umnutzungen im Bereich um das Schulgelände erfordern außerdem z.T. neue Flächenaufteilungen auf dem Schulgrundstück, vor allem die Anlage von Flächen für den Schulsport.

### 7.2. Auswirkungen der Planung

Die Auswirkungen der Planung werden über das Plangebiet hinaus zum einen bestimmt durch die zukünftig eingeschränkte Nutzbarkeit des Vogelgesangparkes für die Öffentlichkeit, andererseits durch eine deutliche Attraktivitätssteigerung des Zoologischen Gartens Magdeburg. Der Zoo wird ein repräsentatives Eingangs- und Verwaltungsgebäude erhalten sowie einen zukünftig ausschließlichen Zugang durch den Vogelgesangpark mit fast optimaler Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr.

Der im Vogelgesangpark vorhanden öffentliche Kinderspielplatz entfällt mit dem Neubau des Eingangsgebäudes des Zoos. Ein Ersatz ist hierfür vorgesehen durch eine Neuanlage des bereits auf dem Fraunhoferplatz vorhandenen, aber abgängigen Spielplatzes.

Für Autofahrer gibt es eine eindeutige Verkehrsführung und gute Parkmöglichkeiten ebenfalls in kurzer Wegeentfernung zum neuen Eingang. Der Parkdruck, der heute noch im nördlich an das Zoogelände angrenzenden Wohngebiet an der Salvador- Allende-Straße und in der Straße Im Steingewände besteht, entfällt zukünftig. Mit der geplanten Schließung der Straße Am Vogelgesang für den Durchgangsverkehr muss neben dem Komplettausbau des verbleibenden südlichen Abschnitts der Straße Am Vogelgesang auch der Neubau der Ersatzstraße verbunden sein. Verbunden mit dieser neuen Straße ist eine bessere Durchlässigkeit für Fußgänger und Radfahrer aus der Siedlung Eichenweiler in den Stadtteil Neustädter See.

Für Autofahrer gibt es mit der Ersatzstraße die Möglichkeit, weiter auf kurzem Wege zwischen den Stadtteilen Neustädter See und östlicher Neustadt bzw. Rothensee zu fahren, wenn auch über eine Straße mit minimalem Querschnitt.

Weitere Wege wird es für fußläufige Zoobesucher aus dem Stadtteil Neustädter See geben durch die Schließung des derzeitigen Eingangs im nördlichen Bereich der Straße Am Vogelgesang. Dies resultiert jedoch nicht unmittelbar aus der Bebauungsplanaufstellung, sondern aus wirtschaftlichen Belangen des Zoos.

Geringe Veränderungen ergeben sich für die Salvador-Allende-Straße mit den dort vorhandenen Anliegern (Nahversorgungsbereich, Wohnbebauung). Die derzeit bestehende Möglichkeit einer Anfahrbarkeit des Aldi-SB-Marktes und der weiteren Läden (Salvador-Allende-Straße 22, 22a) von Süden wird ersatzweise über die Straße an der Ostgrenze des Plangebietes neu hergestellt.

Für die privaten Grundstückseigentümer der derzeitigen Grün- und Brachflächen verbessert sich größtenteils die Nutzbarkeit ihrer Grundstücke durch die zukünftige Bebaubarkeit mit Wohnhäusern. Auch für die derzeit bereits zu Dauerwohnzwecken genutzten ehemaligen Bungalows bzw. Wochenendhäuser südlich der Biotope erfolgt eine Legalisierung und Aufwertung sowie Verbesserung der baulichen Nutzbarkeit ihrer Grundstücke.

Eine Belastung ehemals sehr ruhig gelegener Wohngrundstücke entsteht für die entlang der Ersatzstraße gelegenen Anlieger der Siedlung Eichenweiler.

Für die Grundschule Am Vogelgesang wird eine deutliche Verbesserung herbeigeführt durch die Errichtung neuer Fußwege zum Schulgelände. Die auf Teilen der Ostseite angrenzende zukünftige Stellplatzanlage des Zoos soll so errichtet und durch Begrünung abgeschirmt werden, dass Störungen weitgehend vermieden werden. Auf dem Schulgelände selbst müssen mit der Planrealisierung z.T. Neuanlagen von Sportflächen erfolgen, die derzeit weitgehend fehlen. Die bisher genutzten Interimslösungen auf dem nördlich angrenzenden derzeit unbebauten Grundstück und im Vogelgesangpark werden in dieser Form nicht mehr möglich sein. Das Schulgelände ist groß genug, um diese neuen Nutzungen zu gewährleisten.

Die derzeit gern genutzte kostenfreie Parkmöglichkeit auf den brachliegenden ehemaligen Gewerbegrundstücken südöstlich der Schule wird für die östlich an das Plangebiet angrenzende Kleingartenanlage „Am Rosenbusch“ zukünftig entfallen. Der offizielle Zugang bleibt von der Planaufstellung unberührt und weiterhin erhalten vom Schöppensteg aus. Eine Zuwegung über den Parkplatz kann zwischen Zoo und Kleingärtnern außerdem geregelt werden, die grundsätzliche Bereitschaft der Zoo gGmbH wurde geäußert.

Für die östlich an den zukünftigen Zooparkplatz angrenzenden Hausgartenbereiche privater Grundstücksbesitzer am Schöppensteg verändern sich die Nutzungsbedingungen durch den heranrückenden Parkplatz. Durch die Höhenverhältnisse (Parkplatz liegt tiefer) und die Abpflanzung gemäß festgesetzter Pflanzbindung werden nachteilige Auswirkungen jedoch minimiert.

Zur Realisierung des geplanten Zooparkplatzes müssen vorhandene Gartenparzellen aufgegeben werden. Die bestehenden Pachtverhältnisse müssen gekündigt und die Nutzer entschädigt werden. Ein privater Grundstückseigentümer muss Teile seiner für Hobbylandwirtschaft genutzten Flächen zugunsten des Zooparkplatzes ebenfalls aufgeben. Die Festsetzungen des B-Planes ermöglichen hier eine Grundstücksarrondierung bzw. die Möglichkeit einer Ersatzfläche im Rahmen des geplanten Bodenordnungsverfahrens.

### **7.3. Folgekosten**

Zusätzliche Folgekosten entstehen für die Landeshauptstadt Magdeburg für die neu zu errichtenden öffentlichen Verkehrsflächen der Ersatzstraße für die zu schließende Straße Am Vogelgesang (gleichzeitig Anliegerstraße im WA 2/3), und für die Verbreiterung der Straße Am Vogelgesang im südlichen Abschnitt. Allerdings entfallen auch ca. 1.860 m<sup>2</sup> Straßenverkehrsfläche der ehemaligen Straße Am Vogelgesang, so dass nur eine geringe Zunahme der Folgekosten insgesamt zu verzeichnen ist.

Es werden sich insgesamt im Bebauungsplangebiet nach Planrealisierung ca. 8.510 m<sup>2</sup> öffentliche Verkehrsfläche (einschließlich bestehender Schroteradweg in der Parkanlage) befinden. Bei einem Ansatz von 1,50 €/m<sup>2</sup>,a ergeben sich somit jährliche Folgekosten in Höhe von ca. 12.775 €.

Verringern werden sich die Folgekosten für die öffentliche Grünanlage des Vogelgesangparkes, da dieser insgesamt zur Bewirtschaftung und Pflege an die Zoo gGmbH übertragen wurde.

Öffentliche Grünflächen mit Folgekosten bestehen insofern zukünftig im Plangebiet nicht.

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. EINLEITUNG	2
1.1 Planungsanlass	2
1.2 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	2
1.3 Umweltschutzziele einschlägiger Fachgesetzen und Fachplanungen sowie deren Bedeutung für das Plangebiet	3
2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	5
2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung	5
2.1.1 Schutzgut Mensch	5
2.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen	6
2.1.3 Schutzgut Luft und Klima	16
2.1.4 Schutzgut Landschaft	17
2.1.5 Schutzgut Boden	17
2.1.6 Schutzgut Wasser	18
2.1.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter	19
2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes	20
2.2 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes	21
2.2.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung	21
2.2.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	21
2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	21
2.3.1 Schutzgut Mensch	23
2.3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen	24
2.3.3 Schutzgut Luft und Klima	24
2.3.4 Schutzgut Landschaft	24
2.3.5 Schutzgut Boden	25
2.3.6 Schutzgut Wasser	25
2.3.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter	25
2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten	25
3. ZUSÄTZLICHE ANGABEN	27
3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	27
3.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	27
3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung	27

### Anhang:

I Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung nach dem Magdeburger Modell der Eingriffsregelung	29
II Gehölzliste Baum- und Straucharten	38

### Planteil:

Bestandsplan Biotoptypen, M 1:1000, Stand August 2006,

## **1. Einleitung**

### **1.1. Planungsanlass**

Planungsanlass für die Aufstellung des B-Planes ist die Erweiterungsabsicht des Magdeburger Zoos in den Vogelgesangpark. Die damit verbundene Nutzungsänderung von einer öffentlichen Parkanlage in einen Zoo begründet die Erforderlichkeit der Aufstellung eines Bauleitplanes mit den entsprechenden politischen Beschlüssen und Beteiligungsverfahren von Bürgern, Behörden und Trägern öffentlicher Belange. Darüber hinaus werden am konkreten Standort diverse öffentliche Belange berührt, u.a. Denkmalschutz, Verkehr (Ersatzstraße, ruhender Verkehr), Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft, Kinderspiel- und Freizeitflächen. Damit besteht die Erforderlichkeit zur Planaufstellung gem. § 1 Abs. 3 BauGB. Bei der Prüfung des notwendigen Planungsraums bzw. des städtebaulichen Umfelds ergab sich aufgrund von größeren Brachflächen und teils ungeordneten Gemengelage in Verbindung mit der Erweiterung des Zoos nach Osten die Notwendigkeit einer verbindlichen Regelung der Zulässigkeit von Vorhaben auch im Bereich östlich der Straße Am Vogelgesang.

### **1.2. Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes**

Für den Bereich westlich der Straße Am Vogelgesang bestehen die Entwicklungsziele in der Schaffung von Baurecht für den neuen Eingangsbereich zum Zoo und für die Erweiterung des Zoos in den Vogelgesangpark unter Wahrung des Denkmalcharakters des Vogelgesangparks. Die vorhandene Wegeverbindung entlang der Schrote in Richtung des Wohngebietes Neustädter See soll gesichert werden. Der südliche Bereich des Vogelgesangparks soll als öffentliche Grünfläche (Parkanlage) erhalten bleiben.

Für den Bereich östlich der Straße Am Vogelgesang wird für die derzeitigen Gartenflächen teilweise Baurecht für Wohnbebauung vorgesehen einschließlich der Sicherung der dafür erforderlichen Erschließung. Ziel ist dabei ein dem Umfeld der bestehenden Einfamilienhaussiedlungen Eichenweiler und Im Steingewände angepasstes Maß der Bebauung. Das derzeitige Wirtschaftsgebäude des Zoos östlich der Straße Am Vogelgesang soll für neue Gehege genutzt werden, auch hierfür waren die Rahmenbedingungen zu untersuchen und über die Planaufstellung das Baurecht herzustellen. Für die Grundschule Am Vogelgesang ist der Bestand zu sichern einschließlich der erforderlichen Sport- und Spielflächen. Die vorhandenen Biotope (Teiche) sollen sinnvoll in Grünflächen integriert werden. Die offensichtlich vollzogene Entwicklung von ehemaligen Wochenendhäusern bzw. Gartenlauben auf privaten Grundstücken südlich der Biotope zur Dauerwohnnutzung soll legitimiert werden. Es wird vorgeschlagen, die Straße am Vogelgesang für den Durchgangsverkehr zu schließen. Als Ersatz soll entlang der östlichen Plangebietsgrenze eine Straße geführt werden, die an den südlich verbleibenden Abschnitt der Straße Am Vogelgesang anbindet. Für den Zoo soll eine neue Stellplatzanlage für PKW und Busse geschaffen werden in guter Erreichbarkeit zum neuen Zooeingang im derzeitigen Vogelgesangpark. Insgesamt ist für den östlichen Plangebietsteil eine sinnvolle Zonierung der verschiedenen Nutzungen und ein neues Erschließungssystem zu planen.

Der Bebauungsplan dient damit vorrangig einer Innenentwicklung durch Nachnutzung bereits bebauter Flächen sowie Nachverdichtung unter Nutzung bereits vorhandener Erschließungsanlagen und Infrastruktureinrichtungen. Die Entwicklungsziele entsprechen damit dem Planungsgrundsatz gem. § 1a Abs.2 BauGB (Bodenschutzklausel).

Übersicht zum Plangebiet (Flächen)

Nutzungsart	Teilfläche	Gesamtfläche	Prozentualer Anteil
WA 1	3.933 m <sup>2</sup>		
WA 2	8.536 m <sup>2</sup>		
WA 3	1.456 m <sup>2</sup>		
WA 4	4.130 m <sup>2</sup>		
WA 5	1.757 m <sup>2</sup>		
WA 6	2.828 m <sup>2</sup>		
<b>WA gesamt</b>		<b>22.640 m<sup>2</sup></b>	<b>10,3 %</b>
<b>MI 1 = MI gesamt</b>		<b>3.350 m<sup>2</sup></b>	<b>1,5 %</b>
<b>GEE gesamt</b>		<b>1510 m<sup>2</sup></b>	<b>0,7 %</b>
SO 1	20.588 m <sup>2</sup>		
SO 2	12.713 m <sup>2</sup>		
SO 3	680 m <sup>2</sup>		
SO 4	3.720 m <sup>2</sup>		
SO 5	2.746 m <sup>2</sup>		
<b>SO ges</b>		<b>40.447 m<sup>2</sup></b>	<b>18,5 %</b>
Gemeinbedarf	10.664 m <sup>2</sup>		
Gemeinbedarf, Anpflanzen	765 m <sup>2</sup>		
<b>Gemeinbedarf</b>		<b>11.429 m<sup>2</sup></b>	<b>5,2 %</b>
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	8.510 m <sup>2</sup>		
Private Straßenverkehrsfläche Zufahrt	796 m <sup>2</sup>		
Privater Fußweg	314 m <sup>2</sup>		
Öffentliche Verkehrsfläche, Fuß- und Radweg	1.137 m <sup>2</sup>		
<b>Verkehrsflächen gesamt</b>		<b>10.757 m<sup>2</sup></b>	<b>4,9 %</b>
<b>Ver- und Entsorgung gesamt</b>		<b>1.187 m<sup>2</sup></b>	<b>0,5 %</b>
<b>Wasser gesamt</b>		<b>4.707 m<sup>2</sup></b>	<b>2,1 %</b>
Grünflächen Privat	12.235 m <sup>2</sup>		
Private Grünfläche, Lärmschutzwälle	1.514 m <sup>2</sup>		
Öffentliche Grünfläche, Zoo	41.075 m <sup>2</sup>		
Öffentliche Grünfläche, Park	68.514 m <sup>2</sup>		
<b>Grünfläche gesamt</b>		<b>123.338 m<sup>2</sup></b>	<b>56,3 %</b>
<b>121-2 gesamt</b>		<b>219.365 m<sup>2</sup></b>	<b>100,0 %</b>

### 1.3 Umweltschutzziele einschlägiger Fachgesetze und Fachplanungen sowie deren Bedeutung für das Plangebiet

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden Veränderungen der Nutzung und Gestalt von Flächen mit Auswirkungen auf die Umweltbelange und die verschiedenen Schutzgüter vorbereitet. Entsprechende Fachgesetze und Fachplanungen sind zu beachten. Für das Plangebiet ist die Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 21 des Bundesnaturschutzgesetzes beachtlich. Es erfolgte eine flächendeckende Biotoptypenkartierung für das Plangebiet sowie eine Bewertung und

Berechnung der zulässigen Eingriffe gem. B-Plan-Festsetzungen nach dem „Magdeburger Modell der Eingriffsregelung“.

Ergänzend wurde für das Plangebiet eine Kartierung und Bewertung des gesamten Baumbestands sowie eine faunistische Erhebung durchgeführt, einbezogen wurden hierbei außerdem vorliegende Untersuchungen aus dem Jahr 1993.

Zur Berücksichtigung der Belange des Immissionsschutzes im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes und der entsprechenden Verordnungen wurden schalltechnische Gutachten, Geruchsgutachten und Gutachten zu Luftschadstoffen erarbeitet.

Die für das Plangebiet vorliegenden Fachplanungen Landschaftsplan und Landschaftsrahmenplan wurden hinsichtlich zu berücksichtigender Vorgaben und Entwicklungsziele für Natur und Landschaft ausgewertet. Als Entwicklungsziele des Landschaftsrahmenplanes sind zu nennen:

- Beachtung der Erfordernisse des Arten – und Biotopschutzes,
- Erhalt-, Pflege- und Entwicklung von Gehölzbeständen und Ruderalflächen,
- Erhaltung und Pflege von Parks und Grünanlagen,
- Landschaftsgliederung mit Baumreihen und Hecken,
- Wiederherstellung eines möglichst naturnahen Zustandes ausgebauter Wasserläufe,
- Entwicklung der Fließgewässer im Rahmen des Biotopverbundes,
- Erhalt gewachsener Bodenprofile.

Der Landschaftsplan der Landeshauptstadt Magdeburg nennt u.a. folgende Entwicklungsziele:

- Erhalt, Pflege und Entwicklung des Gehölzbestandes,
- Schutz und Pflege unversiegelter Böden,
- Erhalt klimatisch wirksamer Grünbestände,
- Schaffung naturnaher Uferbereiche an Fließ- und Stillgewässern,
- Erhalt bzw. Schaffung von ausreichend öffentlichen Grünflächen.

Die Bodenschutzklausel gem. § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB ist für das B-Plan-Gebiet in besonderem Maße zutreffend. So sollen insbesondere östlich der Straße Am Vogelgesang die guten Bedingungen der vorhandenen äußeren Erschließungsanlagen genutzt werden, um ehemals baulich genutzte Brachflächen sowie derzeitige kleinere Gartenflächen einer baulichen Nutzung zuzuführen. Auch die Erweiterung des Zoos in den Vogelgesangparks stellt praktisch eine Innenentwicklung dar.

Gemäß Wassergesetz des Landes Sachsen-Anhalt sind Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu schützen, vermeidbare Beeinträchtigungen der ökologischen Funktion von Gewässern sind zu unterlassen.

Im Plangebiet befinden sich zwei Teiche, es handelt sich hier um das gemäß § 37 NatSchG LSA gesetzlich geschützte Biotop GB 65 „Zwei Kleingewässer im Wirtschaftsbereich Zoo“. Außerdem verläuft entlang der westlichen Plangebietsgrenze die Schrote, die ein Gewässer 1. Ordnung darstellt mit dem entsprechenden Schutzstatus gemäß Landeswassergesetz.

Für das Plangebiet maßgeblich ist außerdem das Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt. Denkmale sind in ihrem Bestand zu erhalten und zu pflegen. Große Teile des Plangebietes nimmt der Vogelgesangpark ein. Dieser Park ist ein Kulturdenkmal im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 1 DenkmSchG LSA. Für die Umnutzung des Parks zu einem Zoo ist eine denkmalrechtliche Genehmigung gem. § 14 DenkmSchG LSA erforderlich.

Von Belang für die Planaufstellung ist außerdem das Bundesimmissionsschutzgesetz mit verschiedenen Durchführungsbestimmungen sowie die DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau). Im Rahmen der Bebauungsaufstellung ist sicherzustellen, dass geplante emittierende Nutzungen (hier vor allem Tierhaltung des Zoos und Stellplatzanlagen des Zoos) mit vorhandenen und geplanten schützenswerten Nutzungen im Plangebiet sowie in an das Plangebiet angrenzenden Bereichen verträglich sind. Außerdem ist eine Verträglichkeit der Festsetzungen mit vorhandenen und zu erwartenden Verkehrslärmbelastungen zu sichern.

## **2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

### **2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung**

Die Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation der Umwelt und ihrer Bestandteile gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB erfolgt auf Grundlage vorhandener Planunterlagen und Informationen sowie Bestandserhebungen vor Ort.

#### **2.1.1 Schutzgut Mensch**

Für die Erholungsfunktion der Menschen ist der Vogelgesangpark von hoher Bedeutung. Der Landschaftsplan wertet die Parkanlage als besonders bedeutenden Bereich des Grünsystems der Stadt. Der Park bietet in guter Erreichbarkeit einen hohen Aufenthaltswert und wird von Spaziergängern und Freizeitsportlern sowie von Kindern zum Spielen genutzt (vorhandener öffentlicher Kinderspielfeld). Häufig nutzen auch benachbarte Schulen den Park für sportliche Aktivitäten. Die vorhandenen Wege dienen darüber hinaus der Verbindung des Stadtteils Neustadt mit dem Wohngebiet Neustädter See. Die Wegeverbindung im Verlauf des Baches Schrote stellt eine wichtige Grünverbindung dar. Mit der angestrebten Planung wird sich die Naherholungsfunktion des Parks reduzieren, da durch die Zooerweiterung der zukünftige Zooteil nur noch gegen Gebühr zugänglich sein wird. Der Vogelgesangpark ist die einzige öffentliche Parkanlage in den nördlichen Stadtteilen Magdeburgs, durch die geplante Nutzungsänderung wird sich die Versorgung mit öffentlichen Grünflächen hier nachteilig verändern. Erholungsqualität und Nutzbarkeit des verbleibenden öffentlichen Parkteiles für vielfältige Aktivitäten wird durch die Flächenreduzierung negativ verändert, so liegt z.B. der bestehende Spielplatz dann innerhalb des Zoobereiches.

Der hohe Erlebniswert einer historischen Parkanlage mit altem Baumbestand und besonderer Gestaltqualität wird durch die Umsetzung der Planung beeinträchtigt.

Andererseits wird durch die Zooerweiterung die Attraktivität des Zoos und Aufenthaltsqualität für Zoobesucher gesteigert. Diese Verbesserung wiederum dient weniger den Menschen im Plangebiet selbst als den aus dem gesamtstädtischen und regionalen Einzugsgebiet kommenden Menschen.

Auswirkungen auf die Gesundheit der Menschen haben zukünftige Lärmemissionen von den geplanten Stellplatzanlagen für den Zoo sowie Lärmemissionen der vorhandenen und geplanten Straßen.

Nach § 50 BImSchG ist die Flächennutzung so vorzunehmen, dass schädliche Umwelteinwirkungen u.a. auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Durch die geplante Nachbarschaft von Stellplatzanlagen für den Zoo und Wohnbebauung sind Ermittlungen im Rahmen der Planaufstellung erforderlich zum Schutz der Wohnbebauung im Sinne der Orientierungswerte gem. DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau). Hierfür wurde ein schalltechnisches Gutachten erarbeitet und nach Planänderungen im Ergebnis der Abwägung eingehender Stellungnahmen überarbeitet.

Für die an den geplanten Zooparkplatz angrenzenden vorhandenen und geplanten Wohngebiete sind gem. Ergebnis des schalltechnischen Gutachtens aktive Lärmschutzeinrichtungen erforderlich, der B-Plan trifft diesbezüglich verbindliche Festsetzungen. Damit können Beeinträchtigungen weitgehend vermieden werden.

Die vorhandenen Emissionen von der Straße Am Vogelgesang (Lärm, Staub, Abgase) werden sich verringern durch Schließung der Straße für den Durchgangsverkehr. Jedoch werden sich im Bereich der Ersatzstraße am Ostrand des Plangebietes in bisher gering beeinträchtigten Bereichen durch diese neue Verkehrsstrasse zusätzliche Belastungen einstellen.

Der südliche Teil des Plangebietes liegt im Einwirkungsbereich von vorhandenen Emissionen von Straßen- und Schienenverkehrslärm (Straßenbahn) vom Schöppensteg, hier werden die Orientierungswerte der DIN 18005 deutlich überschritten, nur mit passiven Schallschutzmaßnahmen können gesunde Wohnverhältnisse gesichert werden.

Einwirkungen auf das Schutzgut Mensch erfolgen außerdem durch die geplante Tierhaltung östlich der Straße Am Vogelgesang (SO 1). Hierzu wurden ein Geruchs- und ein Lärmschutzgutachten erarbeitet.

Weiterhin treten durch Abgase bei Nutzung des zukünftigen Zooparkplatzes Einwirkungen auf den Menschen auf. Auch diesbezüglich wurde ein Gutachten erarbeitet.

Eine Betroffenheit des Schutzgutes Mensch ist ebenfalls gegeben durch die Verteilung der Verkehre nach Schließung der Straße Am Vogelgesang. Hier ist eine geringe Zunahme der Belegung auf der Salvador-Allende-Straße und Pablo-Neruda-Straße zu erwarten.

### Bewertung:

Die Verkehrslärmemissionen der Straße Schöppensteg werden durch die Planaufstellung nicht wesentlich beeinflusst (keine spürbare Zunahme des Verkehrsaufkommens auf dem Schöppensteg). Es besteht allerdings eine hohe Vorbelastung auf der Straße Schöppensteg. Eine wesentliche Veränderung erfolgt durch die Schließung der Straße Am Vogelgesang für den Durchgangsverkehr, und zwar eine deutliche Verringerung. Dafür erfolgt eine geringe Zunahme des Verkehrs in der Salvador-Allende-Straße und Pablo-Neruda-Straße, welche im Ergebnis von Berechnungen und Zählungen als nicht wesentlich einzuschätzen sind. Die voraussichtliche Nutzungsdichte der Ersatzstraße am Ostrand des Plangebietes ist zur Zeit nicht konkret zu definieren, jedoch wird aufgrund des geringen Querschnittes eine geringe Belegung erwartet. Nachteilige Auswirkungen auf bislang ruhige Wohnlagen sind in jedem Falle zu erwarten.

Unzulässige Lärmemissionen in der Nachbarschaft der neu zu errichtenden Stellplatzanlagen des Zoos werden durch die festgesetzten aktiven Schallschutzmaßnahmen verhindert. Die Auswirkungen hinsichtlich der Wohn- und Aufenthaltsqualität werden somit als gering bis mittel eingeschätzt.

Unzulässige nachteilige Auswirkungen durch Abgase und Gerüche konnten im Ergebnis der gutachterlichen Untersuchungen ausgeschlossen werden.

Der Vogelgesangpark ist die einzige öffentliche Parkanlage in den nördlichen Stadtteilen Magdeburgs, durch die geplante Nutzungsänderung wird sich die Versorgung mit öffentlichen Grünflächen hier nachteilig verändern. Erholungsqualität und Nutzbarkeit des verbleibenden öffentlichen Parkteiles für vielfältige Aktivitäten wird durch die Flächenreduzierung negativ verändert, so liegt z.B. der bestehende Spielplatz dann innerhalb des Zoobereiches.

Die Auswirkungen der Planaufstellung hinsichtlich der Erholungsfunktion wird für die im unmittelbaren Umfeld wohnenden Menschen als hoch, für die Bevölkerung der Gesamtstadt und der im Umland lebenden Menschen als mittel bewertet.

## **2.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes sind Tiere und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen, ihre Lebensräume und sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wieder herzustellen.

### **Potenziell-natürliche Vegetation**

Die naturräumliche Situation des Raumes Magdeburg wird durch das Aneinandergrenzen der naturräumlichen Haupteinheiten Magdeburger Börde und Magdeburger Elbtal geprägt. Das Elbtal

verläuft mit einem Höhenniveau von ca. 45 m von Süden nach Norden durch das Gebiet der Stadt Magdeburg. Das Untersuchungsgebiet liegt im westlichen Randbereich des Elbtales, markiert durch den Verlauf des Baches Schrote in einem ehemaligen Elblauf.

Die Elbtalaue umfasst die Überschwemmungsbereiche, die natürlicher Standort des Auenwaldes sind. Entsprechend der unterschiedlichen Überflutungsdauer lässt sich das Querprofil des Auenbereiches in die tiefe Weichholzaue (Leitart: Weide), die hohe Weichholzaue (Leitart: Pappel) und die Hartholzaue (Leitarten: Eiche, Ulme) unterteilen.

Im Plangebiet würde sich ohne menschlichen Einfluss eine Hartholzaue der Elbe entwickeln. Dominierende Baumarten sind Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Esche (*Fraxinus excelsior*) und Feld-Ulme (*Ulmus carpinifolia*), begleitende Gehölze sind Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Trauben-Kirsche (*Prunus padus*) mit Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) und Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*).

Veränderungen des Grundwasserflurabstandes durch Geländemodellierungen beeinflussen den Auwaldcharakter, insbesondere feuchtigkeitsliebende Arten verschwinden.

### Biototypen

Die Bestandsaufnahmen und Biotopbewertung des Plangebietes erfolgte auf Grundlage der Biototypenkartierung und Landnutzungskartierung Magdeburg (Bearbeitungsstand 05/1997). Kartierarbeiten im Plangebiet erfolgten im Herbst 2005/Frühjahr 2006. Weiterhin wurden Luftbilddaufnahmen aus April 2003 ausgewertet. Die einzelnen Biototypen wurden entsprechend des für die Stadtbiototypenkartierung modifizierten Kartierschlüssels des Landes Sachsen-Anhalt erfasst. Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht der Biototypen des Gebietes.

<b>Kartierschlüssel</b> (vgl. Bestandsplan)	<b>Biototypen im Untersuchungsraum</b>	<b>Biototyp nach "Magdeburger Modell"</b>
<b>Bebauter Bereich</b>		
BGg	Grünfläche im Siedlungsbereich, Kleingartenanlage, Bungalowsiedlung	Kleingärten
BGh	Grünfläche im Siedlungsbereich, Hausgärten, privates und halböffentliches Grün	private Grünflächen
BGpp#f	Grünfläche im Siedlungsbereich, öffentliches Grün, Park, Parkanlage, gehölzfrei	Öffentliche Grünfläche
Bpp#e	Grünfläche im Siedlungsbereich, öffentliches Grün, Park, Parkanlage, Einzelgehölze	Öffentliche Grünfläche
BGpp#m	Grünfläche im Siedlungsbereich, öffentliches Grün, Park, Parkanlage, mäßig gehölzbestanden	Öffentliche Grünfläche
BGpp#d	Grünfläche im Siedlungsbereich, öffentliches Grün, Park, Parkanlage, dicht gehölzbestanden	Öffentliche Grünfläche
BGpp#s	Grünfläche im Siedlungsbereich, öffentliches Grün, Park, Parkanlage stark versiegelt (50-75%)	Öffentliche Grünfläche (vergleichbar: Private Grünfläche)
Bgp*	Grünfläche im Siedlungsbereich, öffentliches Grün, Park (Spielplatz)	Kinderspielplätze

BGb#v*	Grünfläche im Siedlungsbereich, Zoologische Gärten, sehr stark versiegelt (*Wirtschaftsbereich Zoo)	landwirtschaftliche Betriebsflächen (vergleichbar)
BG#v	Grünfläche im Siedlungsbereich, Verkehrsbegleitgrün	private Grünflächen
BMs#me	Mischbebauung, mäßig versiegelt, (25-50%), Einzelgehölze	Überbaute, versiegelte Flächen/nicht überbaute Flächen
BM##s	Mischbebauung, stark versiegelt (50-75%)	Überbaute, versiegelte Flächen/nicht überbaute Flächen
BM*	Mischbebauung, *Garagenkomplex	versiegelte Flächen
BM**	Mischbebauung **Abrissfläche nicht beräumt	Überbaute Flächen
BMI#g	Mischbebauung, ländlich geprägt, gering versiegelt (< 25%)	Überbaute, versiegelte Flächen/nicht überbaute Flächen
BWe#g	Bebauter Bereich, überwiegend Wohnbereich, Einzel-, Doppel-, Reihenhäuser, gering versiegelt (<25%)	Überbaute, versiegelte Flächen/nicht überbaute Flächen
BW##m	Bebauter Bereich, überwiegend Wohnbereich, mäßig versiegelt (25-50 %)	Überbaute, versiegelte Flächen/nicht überbaute Flächen
BVr	Verkehrsflächen im bebauten Bereich, Parkplätze	versiegelte Flächen
BVu	Verkehrsfläche im bebauten Bereich, Weg unbefestigt (Feldweg, Schotter, Split)	wassergebundene Decke (vgl.)
BVw	Verkehrsfläche im bebauten Bereich, Weg befestigt	versiegelte Flächen
BVz	Verkehrsfläche im bebauten Bereich, Straße 2-spurig	versiegelte Flächen
ζ	<b>Gewässer</b>	
GBbv	Fließgewässer Breite < 5 Meter, Bach stark begründet, Ufer vollständig verbaut	Freizeitgewässer (vgl.)
GBg	Fließgewässer Breite < 5 Meter, Graben gerade	Freizeitgewässer (vgl.)
GKon	Stillgewässer, Fläche <1 ha, naturnah, sonstiges Kleingewässer, Ufer weitgehend, naturnah (unverbaut)	naturnahe Wasserflächen (Biotop nach § 37 NatSchG LSA)
I	<b>Gehölz</b>	
HUm	Gebüsch mit Bäumen	Feldgehölz, Hecken, stufige Waldränder
ξ	<b>Krautige Vegetation</b>	
KGm	Grünland, mesophil	Sozialbrache, Sukzessionsflächen
KGm##e	Grünland, mesophil, Einzelbüsche/Einzelbäume	Sozialbrache, Sukzessionsflächen
KGt##e	Grünland, Tritt-/park-/Zierrasen (intensiv gepflegt), Einzelbäume/Einzelbüsche	Private Grünflächen
KSm	Staudenfluren, mesophil (frisch)	Sozialbrache, Sukzessionsflächen
KSm##e	Staudenfluren, mesophil (frisch), Einzelbüsche/Einzelbäume	Sozialbrache, Sukzessionsflächen

Die Lage der Biotope ist der beigefügten Karte Bestand Biototypen zu entnehmen. Die einzelnen Biotope werden nachfolgend näher beschrieben.

Der Baumbestand des Plangebietes ist im Baumkataster zu den Bebauungsplänen "Im Steingewände/Zoo" und "Am Vogelgesang/Zoo" gesondert dokumentiert, Detailinformationen sind dem Baumkataster zu entnehmen.

**B                   Bebauter Bereich**  
**BG                  Grünfläche im Siedlungsbereich**  
**BGg               Kleingartenanlage, Bungalowsiedlung**

Im Gebiet östlich der Straße Am Vogelgesang befinden sich zwei Bereiche mit Kleingärten, diese stellen sich als Nutz- und Erholungsgärten mit Rasen, Ziergehölzen und Nadelgehölzen dar. Weiterhin sind zum Teil Obstgehölze angepflanzt.

### **Ökologische Bedeutung:**

Aufgrund der Nutzung ist die ökologische Bedeutung dieser Flächen eingeschränkt.

### **Bewertung:** mittel

Magdeburger Modell: Wertfaktor 0,4 (Kleingärten)  
Erhaltungszustand 0,6 (stagnierend)

### **BGh Hausgärten, privates, halböffentliches Grün**

In unmittelbarer Nachbarschaft der Kleingärten im Süden des Gebietes liegt eine nur teilweise einsehbare private Gartenfläche, die Nutzung ist den Kleingartenflächen vergleichbar.

### **Ökologische Bedeutung:**

Aufgrund der Nutzung ist die ökologische Bedeutung dieser Flächen eingeschränkt.

### **Bewertung:** mittel

Magdeburger Modell: Wertfaktor 0,4 (Kleingärten)  
Erhaltungszustand 0,6 (stagnierend)

*Anmerkung: Die Bewertung der westlichen Teilfläche des Gebietes wurde korrigiert, die von außen nicht einsehbare Fläche wird der Kategorie „Bebauter Bereich, Mischbebauung, ländlich geprägt, stark versiegelt (Bml#s)“ zugeordnet, vgl. Tabellen Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung, auf eine Ergänzung der Bestandskarte wurde verzichtet.*

### **BGpp# f Öffentliches Grün, Park, Parkanlage, gehölzfrei**

### **BGpp#e Öffentliches Grün, Park, Parkanlage, Einzelgehölze**

### **BGpp#m Öffentliches Grün, Park, Parkanlage, mäßig gehölzbestanden**

### **BGpp#d Öffentliches Grün, Park, Parkanlage, dicht gehölzbestanden**

Die historische Parkanlage "Vogelgesang" besteht seit 1845 als Volksgarten im englischen Stil gestaltet, diese öffentliche Parkanlage ist im wesentlichen bis heute erhalten geblieben.

Heute stellt sich die Parkanlage als stark gestaltete Grünanlage mit Rasenflächen, Gehölzbeständen, Schmuckbeeten und Rabatten, Wegen und kleineren Gebäuden dar. In der Biotoptypenkartierung wird das gesamte Parkgelände außer dem Bachlauf Schrote der Kartiereinheit Bebauter Bereich zugeordnet. Die aktuelle Biotoptypenkartierung basiert für den Bereich der Parkanlage auf einer Kartierung aus dem Jahr 1993, die im Rahmen des umfassenden "Ökologischen Gutachtens Park Vogelgesang" im Auftrag des Grünflächenamtes der Landeshauptstadt Magdeburg vom Landschaftsarchitekturbüro Titz, Magdeburg, durchgeführt wurde. Die Aussagen dieses Gutachtens haben im wesentlichen immer noch Gültigkeit. Veränderungen zum Stand 1993 haben vorrangig im zentralen Bereich nördlich des Rondells durch Abriss von Gebäudebestand stattgefunden und sind entsprechend im Bestandsplan Biotoptypen dargestellt. Das im Rahmen dieses Gutachtens erstellte Baumkataster für den Parkbereich wurde im Jahr 2005 vom Büro Titz aktualisiert, damit liegen umfangreiche Bestandsunterlagen zur Vegetation der Parkanlage.

Die Biotopkartierung unterscheidet nach dem Deckungsgrad der Gehölze die Biotoptypen innerhalb der Parkanlage in gehölzfreie Grünflächen, Grünflächen mit Einzelgehölzen (bis 10%), mäßig gehölzbestandene Flächen (10-50%) und dicht bestandene Gehölzflächen (>50%).

Die gehölzfreien Flächen sind die eigentlichen Rasenflächen, der Rosengarten sowie Blumenrabatten.

Mit einzelnen Bäumen überstellte Rasenflächen werden als Grünflächen mit Einzelgehölzen abgegrenzt.

Mit meist alten Bäumen dichter überstellte Rasenflächen werden als mäßig gehölzbestanden eingeordnet.

Zu den dicht bestandenen Grünflächen werden Parkbereiche gezählt, die so dicht mit Bäumen und Sträuchern bestanden sind, dass sich eine Krautschicht bzw. Rasen nicht mehr entwickeln kann.

### **Ökologische Bedeutung:**

Die ökologische Bedeutung einer großflächigen Grünanlage mit altem Gehölzbestand ist als sehr hochwertig einzustufen. Die große strukturelle Vielfalt der Parkanlage bietet Lebensraum für eine hohe Artenvielfalt. Der Gehölzbestand der Parkanlage ist aufgrund seines Alters und Zusammensetzung von besonderer Bedeutung.

**Bewertung:** sehr hoch

Magdeburger Modell: Wertfaktor 0,5 (Öffentliche Grünfläche)  
Erhaltungszustand 0,8 (entwicklungsfähig)

### **BGpps Öffentliches Grün, Park, Parkanlage, stark versiegelt (vgl. Priv. Grünfläche)**

Im Park integriert befindet sich der Wirtschaftshof des Pflegebezirk Nord/Nordwest des Eigenbetriebes Stadtgarten und Friedhöfe Magdeburg. Diese Flächen sind überwiegend versiegelt bzw. mit verschiedenen Gebäuden überbaut. Vorhandener Baumbestand wurde im Baumkataster aufgenommen, durch die Einfriedung und Nutzung hat der Bereich eher den Charakter einer privaten Fläche.

### **Ökologische Bedeutung:**

Aufgrund der Nutzung ist die ökologische Bedeutung dieser Flächen im Vergleich zum eigentlichen Parkgelände eingeschränkt.

**Bewertung:** gering bis mittel

Magdeburger Modell: Wertfaktor 0,4 (private Grünfläche)  
Erhaltungszustand 0,8 (entwicklungsfähig)

### **BGp\* Öffentliches Grün, Park (Spielplatz)**

Im zentralen Parkbereich, nordwestlich des Rondells ist ein großer öffentlicher Spielplatz traditioneller Bestandteil der Parkanlage. Der Spielplatz wird vielfältig von Kindern aus benachbarten Wohngebieten wie auch von Parkbesuchern genutzt.

### **Ökologische Bedeutung:**

Aufgrund der Nutzung ist die ökologische Bedeutung dieser Flächen eingeschränkt.

**Bewertung:** mittel

Magdeburger Modell: Wertfaktor 0,4 (Kinderspielplatz)  
Erhaltungszustand 0,8 (entwicklungsfähig)

### **BGb#v Botanische und zoologische Gärten, sehr stark versiegelt (\*Wirtschaftsbereich Zoo)**

Als Bestandteil des Zoologischen Gartens wird der Wirtschaftsbereich östlich der Straße Am Vogelgesang als Grünfläche betrachtet. Entsprechend der Nutzung stellt sich dieser Zooteil überwiegend versiegelt bzw. mit verschiedenen Gebäuden und Tierunterkünften überbaut dar.

### **Ökologische Bedeutung:**

Für den Arten- und Biotopschutz ist die Bedeutung dieser Flächen gering.

**Bewertung:** gering

Magdeburger Modell: Wertfaktor 0,1 (landwirtsch. Betriebsflächen)  
Erhaltungszustand 0,8 (entwicklungsfähig)

### **BG#v Verkehrsbegleitgrün**

Der bestehende Zoo-Parkplatz an der Straße Am Vogelgesang wird durch eine Abpflanzung eingegrünt sowie durch Pflanzstreifen gegliedert. Südlich angrenzend befinden sich straßenbegleitend weitere Teilflächen als Abpflanzung zum Wirtschaftsbereich.

Im Bereich des Zoo-Parkplatzes sind die Flächen überwiegend mit jungem Laubbäumen bestanden. Vorrangig sind Birke, Linde, Ahorn. Im Randbereich der Straße fallen einzelne ältere Eschen und Robinien auf.

**Ökologische Bedeutung:**

Flächen mit Gehölzbeständen bieten Lebensraum für unterschiedliche Tierarten. Aufgrund der Kleinteiligkeit und Nähe zu Verkehrsflächen ist die Bedeutung eingeschränkt.

**Bewertung:** gering bis mittel

Magdeburger Modell: Wertfaktor 0,4 (private Grünflächen)  
Erhaltungszustand 0,8 (entwicklungsfähig)

**BM Mischbebauung**

**BMs#me Mischbebauung, städtisch geprägt, mäßig versiegelt (25-50%), Einzelgehölze**

Östlich der Straße Am Vogelgesang befindet sich ein Schulgelände mit verschiedenen Gebäude, eine größere Freifläche wird als Schulhof genutzt. Die Freiflächen sind in Teilen versiegelt, jedoch auch mit einigen Gehölzen und Bäumen überstellt.

**Ökologische Bedeutung:**

Für den Arten- und Biotopschutz ist die Bedeutung dieser überwiegend versiegelten bzw. überbauten Fläche gering. Gehölz- und Baumbestand bietet jedoch immer Lebensraum und Vernetzungsfunktion zu angrenzenden Bereichen.

**Bewertung:** gering bis mittel

Magdeburger Modell: Wertfaktor 0,3 (nicht überbaute Flächen), 0 (überbaut)  
Erhaltungszustand 0,8 (entwicklungsfähig)

**BM##s Mischbebauung, stark versiegelt (50-75%)**

An der Westseite der Straße Am Vogelgesang Nahe Kastanienstraße befindet sich ein Bereich mit straßenbegleitender Bebauung. Der Bereich ist weitestgehend versiegelt bzw. überbaut.

**Ökologische Bedeutung:**

Für den Arten- und Biotopschutz ist die Bedeutung dieser Flächen gering.

**Bewertung:** gering bis mittel

Magdeburger Modell: Wertfaktor 0,3 (nicht überbaute Flächen), 0 (überbaut)  
Erhaltungszustand 0,8 (entwicklungsfähig)

**BM\* Mischbebauung (\*Garagen)**

Nordöstlich des Schulgeländes befindet sich eine Reihe Garagen mit einem weitgehend versiegelten Zufahrtsbereich.

**Ökologische Bedeutung:**

Für den Arten- und Biotopschutz ist die Bedeutung dieser Flächen gering.

**Bewertung:** gering

Magdeburger Modell: Wertfaktor 0 (versiegelt)  
Erhaltungszustand -

**BM\*\* Mischbebauung (\*\*Abrissfläche nicht beräumt)**

Östlich des Schulgeländes befindet sich eine Abbruchfläche mit Gebäuderesten und Schuttflächen. Dieser Bereich macht einen insgesamt desolaten Eindruck.

**Ökologische Bedeutung:**

Für den Arten- und Biotopschutz ist die Bedeutung dieser Flächen gering.

**Bewertung:** gering

Magdeburger Modell: Wertfaktor 0 (versiegelt)  
Erhaltungszustand -

**BMI#g Mischbebauung, ländlich geprägt, gering versiegelt (< 25%)**

Östlich des ehemaligen Sportplatzes wird ein Grundstück als Koppel für Ponys genutzt. Gebäudebestand und Nutzung haben hier inselhaft einen ländlichen Charakter. Die Fläche ist durch eine dichte Hecke (vgl. HUm) eingegrünt.

**Ökologische Bedeutung:**

Unversiegelte Flächen mit Gehölzbeständen bieten Lebensraum für unterschiedliche Tierarten. Durch die Nachbarschaft anderer Grünbereiche bestehen Wechselbeziehungen zur Umgebung.

**Bewertung:** mittel bis hoch

Magdeburger Modell: Wertfaktor 0,3 (nicht überbaute Flächen), 0 (versiegelt)  
Erhaltungszustand 0,8 (entwicklungsfähig)

**BWe#g Überwiegend Wohnbereich, Einzel-, Doppel-, Reihenhäuser, gering versiegelt (25-50%)**

Nördlich des ehemaligen Sportplatzes an der Straße Am Vogelgesang befinden sich einige Einzelhäuser mit Hausgarten, die sich aus einer Wochenendhausnutzung entwickelt haben.

**Ökologische Bedeutung:**

Die ökologische Bedeutung ist durch den typischen Hausgartencharakter eingeschränkt. Es bestehen ökologische Wechselbeziehungen zu den angrenzenden Bereichen.

**Bewertung:** mittel

Magdeburger Modell: Wertfaktor 0,3 (nicht überbaute Flächen), 0 (versiegelt)  
Erhaltungszustand 0,8 (entwicklungsfähig)

**BW##m Überwiegend Wohnbereich, mäßig versiegelt, (25-50%)**

Im Bereich Schöppenweg/Ecke Straße Am Vogelgesang befindet sich eine straßenbegleitende Bebauung mit Geschosswohnungsbau. Die Grundstücke weisen zur Vorgartenbereiche und rückwärtig Hausgärten auf.

**Ökologische Bedeutung:**

Die ökologische Bedeutung ist durch die Kleinteiligkeit der Freiflächen eingeschränkt.

**Bewertung:** gering

Magdeburger Modell: Wertfaktor 0,3 (nicht überbaute Flächen), 0 (versiegelt)  
Erhaltungszustand 0,8 (entwicklungsfähig)

*Anmerkung: Der Geltungsbereich des B-Planes wurde im westlichen Randbereich um das Gebiet WA3 erweitert, diese Fläche wurde in der Bestandseinschätzung der o.g. Bewertungskategorie zugeordnet ( vgl. Tabellen Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung), auf eine Ergänzung der Bestandskarte wurde verzichtet.*

**BV Verkehrsfläche im bebauten Bereich**

**BVr Parkplätze**

**BVw Weg, befestigt**

**BVz Strasse 2-spurig**

Als versiegelte Verkehrsflächen stellen sich verschiedene kleinteilige Stellplatzflächen östlich der Straße Am Vogelgesang, befestigte Wegeflächen sowie die Straßenflächen dar. Ebenso ist der zentrale Parkweg einschließlich Rondell und Zufahrtsbereich zum Pflegestützpunkt mit Asphalt versiegelt.

**Ökologische Bedeutung:**

Die ökologische Bedeutung dieser Flächen ist gering.

**Bewertung:**

Magdeburger Modell: Wertfaktor 0 (versiegelt)

Erhaltungszustand -

**BVu Weg unbefestigt, (Feldweg, Schotter, Split)**

Das Wegenetz der Parkanlage ist abgesehen vom Hauptweg als wassergebundener Weg hergestellt. Weitere unbefestigte Wege und Flächen befinden sich im Umfeld des Schulgeländes.

**Ökologische Bedeutung:**

Die ökologische Bedeutung dieser Flächen ist gering

**Bewertung:**

Magdeburger Modell: Wertfaktor	0,1 (Schotter)
Erhaltungszustand	0,8 (entwicklungsfähig)

**G Gewässer**

**GBbv Fließgewässer Breite < 5 m, Bach stark begradigt**

Der Bachlauf Schrote, im Stadtgebiet Magdeburg ein Gewässer 1. Ordnung, durchfließt den Vogelgesangpark im westlichen Randbereich in Richtung Nordwesten. Im Stadtgebiet ist die Schrote verrohrt bzw. kanalartig ausgebaut, so auch im Bereich Vogelgesangpark. Fehlende Wasserpflanzen und nur vereinzelte Ufervegetation prägen das Bild. Die Böschungen sind dicht mit Gras bewachsen, die mit den angrenzenden Rasenflächen eine Einheit bilden.

**Ökologische Bedeutung:**

Insbesondere durch Ausbauzustand und intensive Bewirtschaftung ist die ökologische Bedeutung des Bachlaufes Schrote im Untersuchungsraum stark eingeschränkt. Trotz des Ausbauzustandes übernimmt der Bachlauf im Umfeld reichstrukturierter Grünräume wichtige Biotopvernetzungsfunktionen im städtischen Raum.

**Bewertung:** mittel

Magdeburger Modell: Wertfaktor	0,4 (vgl. Freizeitgewässer)
Erhaltungszustand	0,8 (entwicklungsfähig)

**GBg Fließgewässer Breite < 5 m, Graben gerade**

An der östlichen Grenze des Wirtschaftsgeländes Zoo befindet sich ein Graben zu Oberflächenentwässerung des Grundstückes. Der Graben mündet in ein Absetzbecken mit Überlauf in den südlich gelegenen Teich.

**Ökologische Bedeutung:**

Durch Ausbau und Bewirtschaftung ist die ökologische Bedeutung diese Entwässerungsgrabens eingeschränkt. Im Zusammenhang mit den südlich angrenzenden Teichen nimmt der lineare Graben Vernetzungsfunktionen ein.

**Bewertung:** gering bis mittel

Magdeburger Modell: Wertfaktor	0,4 (vgl. Freizeitgewässer)
Erhaltungszustand	0,8 (entwicklungsfähig)

**GKon Stillgewässer, Fläche < 1 ha, naturnah, sonstiges Kleingewässer, Ufer weitgehend naturnah – (Biotop nach § 37 NatSchG LSA)**

Südlich des Wirtschaftsbereiches Zoo befinden sich zwei kleine Teiche, die von alten Bruchweiden und im Uferbereich von nitrophilen Saumgesellschaften umgeben ist. Die Teiche mit Uferzone sind entsprechend Biototypen-Richtlinie des Landes Sachsen-Anhalt als gesetzlich geschützter Biotop nach § 37 NatSchG LSA geschützt.

Die Teiche werden vom Zoo zur Aufzucht von Enten genutzt.

**Ökologische Bedeutung:**

Wasserflächen sind als Lebensraum immer von hoher Wertigkeit. Im Zusammenhang mit den umgebenden Biotopstrukturen bieten dieser Bereich vielfältigen Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten.

Anmerkung: Mit der geplanten Ersatzstraße am Ostrand des Plangebietes ist nach der vorliegenden Planung ein Eingriff in den östlichen Randbereich der Biotopfläche verbunden. Die Erteilung einer

Ausnahmegenehmigung von den Verboten des § 37 NatSchG LSA ist Voraussetzung für diesen Eingriff in den geschützten Biotopbereich.

**Bewertung:** hoch

Magdeburger Modell: Wertfaktor 1,0 (geschütztes Biotop)  
Erhaltungszustand 1,0 (sehr gut)

## **H Gehölz**

### **HUm Gebüsch mit Bäumen**

Im Umfeld des Schulgeländes befinden sich ein Bereich mit kleineren Gehölzflächen von wilden Wegen und sonstigen unbefestigten Flächen durchzogen. Weiterhin sind Gehölzstreifen als Einfriedung zu angrenzenden Nutzungen vorhanden. Die Gehölzstrukturen weisen einige größere Bäume auf, überwiegend Pappeln, Robinien, Weide, Ahorn (vgl. Baumkataster) u.a., überwiegend handelt es sich um Gebüschflächen aus Wildrosen, Spierstrauch, Flieder u.a. sowie aufkommende Sämlinge. Unmittelbar an den Bereich des besonders geschützten Biotops nach § 37 NatSchG LSA angrenzend befindet sich ein weiterer Bereich mit Gehölzbestand aus Robinien, Weiden, Ahorn u.a. (vgl. Baumkataster).

**Ökologische Bedeutung:**

Für Vögel und Kleinsäuger bieten solche Gebüschbereiche Lebensraum Nahrungs- und Bruthabitate, die Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz ist als mittel bis hoch zu bewerten.

**Bewertung:**

Magdeburger Modell: Wertfaktor 0,7 (Feldgehölz, Hecke, stufige Waldränder)  
Erhaltungszustand 0,8 (entwicklungsfähig)

## **K Krautige Vegetation**

### **KGm Grünland mesophil**

#### **KGm##e Grünland mesophil, Einzelbüsche/Einzelbäume**

Im Gelände östlich der Straße Am Vogelgesang sind neben Gehölzbereichen auch kleinere Wiesenflächen vorhanden, teils mit Einzelgehölzen bestanden.

**Ökologische Bedeutung:**

Im Zusammenhang mit den angrenzenden Gehölzbereichen bieten die Flächen Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten.

**Bewertung:**

Magdeburger Modell: Wertfaktor 0,7 (Sozialbrache)  
Erhaltungszustand 0,8 (entwicklungsfähig)

### **KGt##e Grünland, Tritt-/Park-/Zierrasen**

Intensiv gemähte Rasenflächen wie im Bereich des Schulgeländes werden in dieser Kategorie erfasst.

**Ökologische Bedeutung:**

Die ökologische Bedeutung dieser Flächen ist gering.

**Bewertung:**

Magdeburger Modell: Wertfaktor 0,4 (private Grünflächen)  
Erhaltungszustand 0,8 (entwicklungsfähig)

### **KSm Staudenfluren, mesophil (frisch)**

#### **KSm##e Staudenfluren, mesophil (frisch), Einzelbüsche/Einzelbäume**

Im Randbereich des Grabens auf dem Wirtschaftsgelände des Zoos befindet sich eine Fläche mit ruderalen Staudenfluren mit Vorkommen von Brennessel, Goldrute, Beifuss u.a. Eine weitere kleine Fläche mit Hochstauden befindet sich im Südwesten des Gebietes.

**Ökologische Bedeutung:**

Im Zusammenhang mit den angrenzenden Gehölzbereichen bieten die Flächen Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten.

**Bewertung:**

Magdeburger Modell: Wertfaktor 0,7 (Sozialbrache)  
Erhaltungszustand 0,8 (entwicklungsfähig)

**Fauna**

Für die Flächen der Bebauungspläne 121-1 „Im Steingewände/Zoo“ und 121-2 „Am Vogelgesang/Zoo“ wurden entsprechend der Hinweise der Unteren Naturschutzbehörde vertiefende Untersuchungen zu im Gebiet lebenden Vogel- und Fledermausarten durchgeführt. Der Vogelgesangspark sowie das Zoogelände einschließlich Wirtschaftshöfe wurden untersucht. Die Untersuchungen wurden im 2. Halbjahr 2004 durchgeführt, bereits 1993 erfolgte umfangreiche Untersuchungen zur Erfassung der Fauna und Flora wurden dabei zugrundegelegt, überprüft und aktualisiert.

Vögel:

Im Ergebnis liegt eine kommentierte Artenliste der vorkommenden Brutvogelarten vor. Insgesamt konnten 70 Brutvogelarten auf einer Untersuchungsfläche von ca. 45 ha nachgewiesen werden. Neben der Artendichte ist die nachgewiesene Individuendichte von 450 Brutpaaren, d.h. 45 Brutpaare je 10 ha, beachtenswert. Nachteilige Gegebenheiten, wie z. B. Publikumsverkehr im Zoo, werden offensichtlich durch die ständige Verfügbarkeit von Nahrung (Winterfütterung) ausgeglichen. Bis auf wenige Ausnahmen sind die meisten nachgewiesenen Vogelarten in ihrer Lebensweise an die vorhandenen Gehölzbestände gebunden.  $\frac{3}{4}$  der vorkommenden Arten sind den Gehölzbereichen als Brutplatz und Aufenthaltshabitat zuzuordnen. Höhlenbrüter nutzen das reiche Angebot an Bruthöhlen des alten Baumbestandes der Parkanlage. Gebüschbrüter nutzen die dichten Strukturen am Südrand des Zoos einschließlich Parkanlage. Baumbrüter konnten ebenso wie einige frei lebende Wasservögel nachgewiesen werden.

Insgesamt sind 21 der nachgewiesenen Vogelarten in der Roten Liste Sachsen-Anhalt \* eingestuft: Spießente (R), Mauersegler (V), Bluthänfling(V), Dohle (3), Kuckuck (V), Blässhuhn (V), Teichhuhn (V), Gelbspötter (V), Rauchschwalbe (3), Wendehals (V), Lachmöwe (V), Rotmilan (3), Bachstelze (V), Pirol (V), Haussperling (V), Feldsperling (3), Kormoran (3), Gartenrotschwanz (3), Waldlaubsänger (V), Grünspecht (V), Türkentaube (V)

\* R – Extrem seltene Art, 1 – Vom Aussterben bedroht, 2 – Stark gefährdet, 3 – Gefährdet, G – Gefährdung anzunehmen, D – Daten defizitär, V – Arten der Vorwarnliste

Die Aufzählung macht die hohe Bedeutung des Untersuchungsgebietes für den Vogelschutz deutlich, hinzu kommt die Bedeutung des Gebietes als Trittstein für ziehende und rastende Vogelarten. Insgesamt stellt das Gutachten im Artenspektrum gegenüber den Bestandserhebungen von 1993 nur unwesentliche Änderungen fest.

Fledermäuse:

Zur umfassenden Charakterisierung des Bestandes an Fledermäusen im Untersuchungsraum wurden die Erfassungen durch die langjährige Beobachtungen von Mitarbeitern des Zoologischen Gartens ergänzt.

Das Untersuchungsgebiet stellt ein gutes Jagdhabitat und Lebensraum für verschiedene Fledermausarten dar.

Folgende Arten wurden nachgewiesen:

Breitflügel-Fledermaus, Große Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Graues Langohr.

Gemäß Rote Liste Sachsen-Anhalt haben diese Arten den Status 2 – stark gefährdet oder 3 – gefährdet. Außerdem sind diese Tierarten gemäß FFH-Richtlinie/IV, unter Schutz.

Neben den oben aufgeführten Nachweisen sind verschiedene Winter- bzw. Sommerquartiere für Fledermäuse im Untersuchungsraum bekannt. Innerhalb des Zoos befindet sich am „Schrotehang“

ein Winterquartier für Fransenfledermäuse. Ein weiteres Winterquartier befindet sich in den Keller-räumen der ehemaligen Gaststätte „Vogelgesang“. Diese wurde im Jahr 2003 gesichert und über die UNB hergerichtet.

Sommerquartiere bietet der Altbaumbestand im Park wie im Zoo durch eine Vielzahl von Baumhöhlen und Rindenablösungen an, entsprechende Spuren unterstützen diese These.

#### Bewertung:

Im Bebauungsplangebiet stellt insbesondere der Vogelgesangpark einen hochwertigen Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten dar. Besonders prägend und wertvoll sind die Altbaumbestände auf den Rasenflächen. Die vermutlich teils ca. 200 Jahre alten Bäume besitzen als Einzelgebilde und als Gesamtbestand einen bedeutenden landeskulturellen und landschaftspflegerischen Wert. In seiner Gesamtheit bietet die alte Parkanlage Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten. Dies wurde bereits in dem umfassenden Ökologischen Gutachten zum Park Vogelgesang aus dem Jahr 1993 nachgewiesen und mit den aktuellen Erhebungen zu Baumbestand, Fauna und Biotoptypen aus den Jahren 2004 bis 2006 bestätigt.

Das Gebiet Vogelgesang stellt sowohl für Vögel als auch für Fledermäuse eine sehr gut besiedelte Biotopstruktur dar. Es wurde jeweils eine vergleichsweise hohe Artendichte nachgewiesen, damit hat das Gebiet als Lebensraum für diese Arten eine sehr hohe Bedeutung.

Der Bereich östlich der Straße Vogelgesang ist in seiner Wertigkeit als Lebensraum sehr unterschiedlich zu bewerten. Hervorzuheben ist das gemäß § 37 NatSchG LSA gesetzlich geschützte Biotop GB 65 „Zwei Kleingewässer im Wirtschaftsbereich Zoo“. Mit der geplanten Ersatzstraße am Ostrand des Plangebietes ist nach der vorliegenden Planung ein Eingriff in den östlichen Randbereich der Biotopfläche verbunden. Die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung von den Verboten des § 37 NatSchG LSA ist Voraussetzung für diesen Eingriff in den geschützten Biotopbereich.

Gehölzbestände, Ruderalflächen verschiedener Ausprägung sowie gärtnerische Nutzungen ergänzen den Lebensraum Parkanlage und bilden Vernetzungsstrukturen in angrenzende Bereiche. Abgesehen von dem Bereich der Kleingewässer liegt im Bereich östlich der Vogelgesangstraße eine mittlere bis geringe Wertigkeit als Lebensraum vor.

### **2.1.3 Schutzgut Luft und Klima**

Der Raum Magdeburg ist großräumig der gemäßigten Klimazone zuzuordnen und liegt im Bereich zwischen subozeanischem Klima im Westen und subkontinentalem Klima im Osten. Die Zugehörigkeit zum Mitteldeutschen Trockengebiet, mit jährlichen mittleren Niederschlagswerten um 500 mm kennzeichnet das Klima im Magdeburger Raum, wobei der Juni der niederschlagreichste und der Februar der niederschlagärmste Monat ist. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 8,5 bis 9°C. Magdeburg liegt in der Westwindzone, entsprechend herrschen Westwinde vor. Aufgrund der lokalklimatischen Wirkungen im großstädtischen Raum sind im Stadtgebiet die Temperaturwerte und auch die Niederschlagswerte leicht erhöht.

Für die Stadt Magdeburg ist die Entstehung und die Zufuhr von Kaltluft in das Stadttinnere Voraussetzung für Be- und Entlüftung. In den insgesamt wärmeren städtischen Bereichen wirken Grünflächen wie Parkanlagen mit altem Baumbestand ausgleichend auf Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsverhältnisse.

Laut Klimaanalyse Magdeburg (1999) sind die Freiflächen des Plangebietes von hoher Bedeutung für die Kaltluftproduktion.

Gemäß Landschaftsplan wirkt das Frischluftentstehungsgebiet Vogelgesangpark und Zoo aufgrund des großen Gehölzbestandes luftfilternd.

### Bewertung:

Grundsätzlich verändert jede zusätzliche Versiegelung und Bebauung die kleinklimatische Situation eines Gebietes.

Erhebliche klimatische Beeinträchtigungen durch das Plangebiet aus Versiegelung, Verkehrsemissionen und Heizanlagen sind nicht zu erwarten aufgrund des insgesamt geringen Anteils zusätzlicher Bebauung und geringer Verkehrsbelastung durch Nutzung/Bebauung im Plangebiet. Das innerstädtisch bedeutsame Kaltluft- und Frischluftentstehungsgebiet Vogelgesangpark wird durch die vorgesehene Planung in dieser Funktion nicht beeinträchtigt.

Auswirkungen von Abgasen hinsichtlich einer Schadstoffbelastung (geplanter Zooparkplatz) wurden untersucht. Im Ergebnis treten keine erheblichen Auswirkungen auf.

### **2.1.4 Schutzgut Landschaft**

Gemäß NatSchG LSA ist "die Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. ... Historische Kulturlandschaften und -landschaftsteile von besonderer Eigenart, einschließlich solcher von besonderer Bedeutung für die Eigenart oder Schönheit geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- oder Bodendenkmäler, sind zu erhalten."

Landschaft bzw. Landschaftsbild werden geprägt durch im Planungsraum vorhandene Nutzungs- und Biotopstrukturen.

Der Landschaftsrahmenplan wertet das Landschaftsbild dort am höchsten, wo sich die Landschaft durch hohe Strukturvielfalt und hohe Naturnähe auszeichnet. "Im überwiegend bebauten Bereich sind dies vor allem reich strukturierte gestaltete Landschaftsparks, stadthistorisch oder gartenarchitektonisch bedeutsame Anlagen mit vielfältigen Gehölzbeständen ... von hohem landschaftsästhetischem Wert."

Der Landschaftsplan ordnet das Gebiet dem Siedlungslandschaftstyp Grünräume und sonstige innerstädtische Freiräume zu. Wesentliche landschaftsbildbeeinflussende Elemente bilden die Teiche östlich der Straße Am Vogelgesang, der Bachlauf Schrote sowie markanter Baumbestand. Parkanlage und Zoo werden als Bereiche mit hoher Bedeutung für die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft eingeordnet.

Die Parkanlage Vogelgesang wird in Heft 3 der Schriftenreihe des Stadtplanungsamtes Magdeburg "Das Landschaftsbild im Stadtgebiet Magdeburg" dem Raumtyp Historischer Park zugeordnet, charakterisiert durch eine "historische gärtnerische bzw. gartenkünstlerische Gestaltung großflächiger öffentlicher Grünanlagen. ...Diese Parkanlagen haben wegen ihrer guten Erreichbarkeit eine wichtige Bedeutung für die Erholung der Stadtbevölkerung Magdeburgs und sind aufgrund der historischen Bedeutung von überregionalem Interesse."

### Bewertung:

Parkanlage und Zoo werden laut Landschaftsplan als Bereiche mit hoher Bedeutung für die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft bewertet. Aus der Planung ergibt sich für die verschiedenen landschaftsbildprägenden Elemente und Strukturen (z.B. Schrote, Teiche) eine geringe bis mittlere Auswirkung.

Die besondere Bedeutung des Erlebnisraumes einer reich strukturierten historischen Parkanlage wird durch die geplante Nutzungsänderung erheblich beeinträchtigt. Mit der Eingliederung eines großen Teiles des Parks in das Zoogelände ist das Erlebnis des Gesamtensembles Vogelgesangpark in der bisherigen Form nicht mehr möglich.

### **2.1.5 Schutzgut Boden**

Das Plangebiet liegt unmittelbar am Westrand des Elburstromtals, der hier vom Verlauf der Schrote gekennzeichnet ist. Nach Westen schließen sich mit einem leichten Geländeanstieg die Mittelterrassenablagerungen des Pleistozäns an. Die Niederung war ein ehemaliges Flussbett, der Steilhang der Schrote am westlichen Plangebietsrand bildete das westliche Elbufer.

Die Untergrundverhältnisse sind nahezu einheitlich geprägt von oberflächlich anstehendem Auelehm bzw. Aueton (1,0 bis 2,0 m). Er überlagert Talsande und -kiese der Elbniederung, deren Mächtigkeit von Osten (>10 m) nach Westen abnimmt und die im Bereich der Schrote dann völlig fehlen (Elbtalrand). Hier sind engräumig bis zu 5,0 m starke jüngere Ablagerungen der Schrote (tonig-schluffige bis feinsandige Lockermaterialien) anzutreffen.

Der Boden im Planungsraum zeichnet sich aus durch hohes Sorptionsvermögen, mittlere bis sehr hohe Feldkapazität, hohe bis sehr hohe nutzbare Feldkapazität und durch hohe Verdichtungsneigung (vgl. Landschaftsplan LH Magdeburg).

Unter den Ablagerungen und unter den Talsanden folgt durchgängig tertiärer Grünsand. Dabei handelt es sich um einen dicht gelagerten Feinsand bis Schluff mit Glaukonitfärbung (dunkelgrüne Färbung), der 5,0 bis 10,0 m Mächtigkeit aufweist.

In 15,0 bis 20,0 m Tiefe unter Geländeoberfläche folgen den genannten Lockergesteinen dann Festgesteine des Karbon (Grauwacke, Tonschiefer).

Westlich der Schrote werden bei ansteigendem Gelände die genannten Festgesteine und der Grünsand von tertiärem Ton (um 5,0 m mächtig) und lokal von geringmächtigem Schmelzwassersand überlagert. Oberflächlich ist Mutterboden um 1,0 m Stärke verbreitet.

Aufgrund der intensiven Nutzung des Gebietes werden die oberflächennah anstehenden Schichten ganz oder teilweise durch Aufschüttungen ersetzt bzw. überdeckt.

Im Plangebiet befinden sich im Bereich des Mischgebietes im südwestlichen Teil der Straße Am Vogelgesang verschiedene gewerbliche Nutzungen. Aus der Art dieser Gewerbebetriebe (Elektroanlagenbau, Maler, Transportunternehmen, Dienstleistungs- und Bürogewerbe) ist nicht auf das Vorkommen von schädlichen Bodenverunreinigungen zu schließen.

#### Bewertung:

Der Landschaftsplan bewertet die Böden im Planungsraum wie folgt:

- Boden mit wichtigen Regelungsfunktionen (hohes Sorptions- und Wasserhaltevermögen),
- Schadstoffakkumulation im Boden durch hohe Filterleistung potentiell sehr hoch,
- Bodenbelastung im Siedlungsbereich durch Versiegelung, Schadstoffeinträge und strukturelle Überformung

Bei Realisierung der Planung wird Boden versiegelt. Damit entstehen Eingriffe gem. § 1a Abs. 3 BauGB, die vorrangig durch Festsetzungen in den Baugebieten selbst gemindert werden sollen. Da die Bebauung jedoch innerhalb der bereits bebauten Stadtlage geschehen soll, beugt dies der zusätzlichen Inanspruchnahme von Grund und Boden in Randlage zum derzeitigen Stadtgebiet vor und entspricht damit dem Grundsatz zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden gem. § 1a Abs. 2 BauGB. Insgesamt sind die Auswirkungen somit gering.

### **2.1.6 Schutzgut Wasser**

Beim Schutzgut Wasser sind die Bereiche Grundwasser und Oberflächenwasser zu unterscheiden.

#### **Oberflächenwasser**

Im Plangebiet befinden sich zwei Teiche, es handelt sich dabei um das gemäß § 37 NatSchG LSA gesetzlich geschützte Biotop GB 65 „Zwei Kleingewässer im Wirtschaftsbereich Zoo“.

Diese Teiche sind aufgrund des vorliegenden Status als gesetzlich geschütztes Biotop nachrichtlich in den B-Plan übernommen und das Umfeld als private Grünfläche festgesetzt. Mit der ge-

planten Ersatzstraße am Ostrand des Plangebietes ist nach der vorliegenden Planung ein Eingriff in den östlichen Randbereich der Biotopfläche verbunden. Die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung von den Verboten des § 37 NatSchG LSA ist Voraussetzung für diesen Eingriff in den geschützten Biotopbereich. Die Erhaltung und der Schutz dieser Gewässer soll grundsätzlich gewährleistet bleiben.

Außerdem stellt die Schrote als Gewässer 1. Ordnung gem. Landeswassergesetz ein wichtiges Oberflächengewässer dar. Im Bereich des Gewässerschonstreifens ist weder Bebauung vorhanden noch beabsichtigt, so dass Einflüsse durch die Planaufstellung nicht zu erwarten sind.

Die Schrote stellt sich im Planungsraum als begradigter, verbauter Bachlauf dar. Uferbegleitend ist vereinzelter Gehölzbestand vorhanden. Laut Landschaftsplan ist die Schrote im Bereich Zoo und nördlicher Parkteil Rückstaugebiet bei Hochwasserereignissen, Eisstau und Starkregen.

### **Grundwasser**

Die Grundwasserstände werden maßgeblich vom Pegelstand der Elbe beeinflusst. Mit den Sandschichten ist ein großräumiger Grundwasserleiter mit geschlossener Grundwasser Oberfläche gegeben. Außerdem ist mit Schichtenwasser zu rechnen. Gem. Angaben des Landesamtes für Geologie und Bergwesen beträgt der Flurabstand des Schichtenwassers im Mittel 1.50 m und unterliegt saisonal bedingten Schwankungen. Die Grundwasserfließrichtung verläuft von Südwest nach Nordost.

Für die Grundwasserneubildungsrate ist die Versiegelung des Plangebietes und die damit verbundene Minderung der Versickerung maßgeblich. Im Geltungsbereich sind rund 40 % des Plangebietes Bauflächen, davon wiederum unter Beachtung der zulässigen GRZ rund die Hälfte bebaubar (Neubau und Bestand). Für die Bauflächen der Wohngebiete ist eine Versickerung bzw. Verwertung des anfallenden Regenwassers festgesetzt, um das Niederschlagswasser in den natürlichen Kreislauf zurückzuführen. Für die großflächige Stellplatzanlage des Zoos soll ebenfalls eine weitgehende Versickerung des Regenwassers festgesetzt werden, eine Fläche für eine zentrale Sammlung und Verdunstung/Versickerung wurde im B-Plan festgesetzt. Hier müssen ggf. weitere Untersuchungen stattfinden.

### Bewertung:

Auf die vorhandenen Oberflächengewässer hat die Planaufstellung geringen Einfluss.

Im Plangebiet wird der Bachlauf Schrote gemäß Landschaftsplan in seiner Struktur als naturfremd bewertet. Als Gewässergüte wird die Kategorie III (stark verschmutzt) angegeben. Im Bereich des Zoos ist die Schrote als Gewässerabschnitt mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotop-schutz bewertet (Schroteprallhang).

Für das Grundwasser ist keine erhebliche Umweltauswirkung durch die Planaufstellung festzustellen, da das Grundwasser im Plangebiet maßgeblich an den Pegelstand der Elbe gebunden ist, die zulässige Versiegelung im Plangebiet insgesamt gering ist und z.T. durch Festsetzungen ausgeglichen wird.

Damit ist das Schutzgut Wasser insgesamt von der Planaufstellung gering betroffen.

### **2.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Das NatSchG LSA fordert den Erhalt von Kulturlandschaftsteilen von besonderer Eigenart, einschließlich solcher von besonderer Bedeutung für die Eigenart oder Schönheit geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- oder Bodendenkmäler (vgl. Schutzgut Landschaft).

Der Vogelgesangpark stellt in diesem Sinne ein erhaltenswertes Kulturgut dar, nach Denkmalschutzgesetz handelt es sich gleichzeitig um eine denkmalgeschützte Parkanlage.

Durch die B-Plan-Aufstellung wird eine Umnutzung der nördlichen Teilfläche zum Zoo vorbereitet. Dabei werden für den überwiegenden Teil des zukünftigen Zoogeländes bauliche Anlagen und Tierhaltung weitgehend ausgeschlossen, um den Parkcharakter und den wertvollen Baumbestand zu schützen. Die im Süden zulässige Bebauung nimmt mit Standort und Baumasse Bezug auf den historischen Standort des alten Gesellschaftshauses.

Durch die Einzäunung erfolgt eine Teilung der derzeit insgesamt nutzbaren Parkanlage und eine Begrenzung der ungehinderten Erlebbarkeit für Besucher. Andererseits werden im Rahmen der für die Einzäunung erforderlichen denkmalrechtlichen Genehmigung Auflagen erteilt zur Erneuerung der Parkanlage (Wegebeziehungen, Gehölzpflege), welche insgesamt zur Erhaltung und Sicherung, und teilweise Aufwertung des Denkmals dienen.

Bei Umsetzung der Anforderungen der denkmalrechtlichen Genehmigung werden Gestaltqualität und Erscheinung des Kulturdenkmals aufgewertet, die Aufenthaltsqualität für Zoobesucher wird zunehmen. Für Parkbesucher ist die Erlebbarkeit der Gesamtheit Parkanlage Vogelgesang durch die räumliche Trennung des nördlichen und südlichen Parkteiles nicht mehr gegeben, auch wenn das Ensemble insgesamt bestehen bleibt. Die Nutzbarkeit für Bewohner aus dem unmittelbaren Umfeld zum Erholen, Verweilen, Spazieren gehen, Sporttreiben oder Spielen durch Flächenverlust wird abnehmen.

**Bewertung:**

Die Planaufstellung hat einen mittleren Einfluss auf die Wertigkeit des vorhandenen Kulturgutes.

Tabelle als Zusammenfassung der zu erwartenden Umweltauswirkungen

<b>Schutzgut</b>	<b>Beurteilung der Umweltauswirkungen</b>	<b>Erheblichkeit</b>
Mensch	Immissionsbelastung durch Verkehr	<b>xx</b>
	Veränderungen der Erholungsfunktion	<b>xxx</b>
Boden	Anteiliger Verlust der natürlichen Bodenfunktion durch Versiegelung	<b>x</b>
	Geringe Auswirkungen im Bereich der Parkanlage, Eingriffe in das geschützte Biotop	<b>x</b> <b>xxx</b>
Tiere und Pflanzen	Zerstörung von Teillebensräumen und Vegetationsbestand östlich Vogelgesang durch Versiegelung, Überbauung	<b>xx</b>
	Wasser	Reduzierung der Grundwasserneubildung
Luft und Klima	Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch Versiegelung und Überbauung	<b>x</b>
Landschaft	Veränderung des Erlebnis- und Erholungsraumes Parkanlage durch Teilung und teilweise Zoonutzung	<b>xxx</b>
Kultur- und Sachgüter	Veränderungen an der denkmalgeschützten Parkanlage durch Teilung und teilweise Zoonutzung	<b>xx</b>
Wechselwirkungen	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern	<b>x</b>

**x gering                      xx mittel                      xxx hoch**

**2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes**

Versiegelung und Überbauung von Flächen führt zum dauerhaften Verlust von Boden, damit erfolgen zugleich Eingriffe in den Bestand an Tieren und Pflanzen und es finden Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate statt. Eine Bebauung innerhalb der bebauten Stadtlage beugt dabei einer zusätzlichen Versiegelung in Stadtrandlage vor. Weiterhin kann mit gezielten Begrünungsmaßnahmen die Auswirkung von Neuversiegelungen, z.B. bei Stellplatzanlagen, gemindert

werden. Insgesamt sind die Wechselwirkungen zwischen den Belangen den verschiedenen Schutzgütern als gering bis mittel einzuschätzen.

Hiervon abweichend stellen sich die Auswirkungen durch die Nutzungsänderung von großen Teilen der Parkanlage Vogelgesangpark zu einer Erweiterung der Zooanlage als erheblich dar. Ein Eingriff in ein geschütztes Biotop ist grundsätzlich als erheblich einzuschätzen. Mit der geplanten Ersatzstraße am Ostrand des Plangebietes ist nach der vorliegenden Planung ein Eingriff in den östlichen Randbereich der Biotopfläche verbunden. Die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung von den Verboten des § 37 NatSchG LSA ist Voraussetzung für diesen Eingriff in den geschützten Biotopbereich.

Erholungsqualität und Nutzbarkeit des verbleibenden öffentlichen Parkteils wird durch die Flächenreduzierung negativ beeinträchtigt, ebenso wird die Erlebbarkeit dieser bedeutenden historischen Parkanlage durch die teilweise Einfriedung von Flächen nachhaltig verändert. Die Attraktivitätssteigerung der Zooanlage durch die geplanten Maßnahmen ist bei der Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu beachten, die Wertigkeiten dieser unterschiedlichen Einzelaspekte gleichen sich jedoch nicht gegenseitig aus.

## **2.2 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes**

### **2.2.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung**

Bei Durchführung der Planung werden im Bereich des Vogelgesangparks Veränderungen der Erholungsfunktion eintreten, die multifunktionale Nutzbarkeit der öffentlichen Grünfläche wird eingeschränkt. Für Parkbesucher ist die Erlebbarkeit der Gesamtheit Parkanlage Vogelgesang durch die räumliche Trennung nicht mehr gegeben. Die Immissionsbelastungen durch Verkehr werden durch Schließung des Durchgangsverkehrs im Bereich Straße Am Vogelgesang verringert, neue Immissionsbelastungen durch den Parkplatz des Zoos werden durch aktive Schallschutzmaßnahmen weitgehend vermieden. Im Bereich der geplanten Ersatzstraße am Ostrand des Plangebietes werden neue Belastungen durch Verkehrsaufkommen entstehen. Für Pflanzen und Tiere werden Lebensräume von geringer bis mittlerer Bedeutung östlich der Straße Am Vogelgesang verloren gehen. Die Schutzgüter Boden und Wasser sind voraussichtlich durch eine Zunahme der Versiegelung und einhergehend durch eine Verringerung der Versickerungsfähigkeit betroffen. Die Wirkungen auf Boden, Flora und Fauna werden voraussichtlich durch die festgesetzten Maßnahmen ausgeglichen.

Veränderungen des Landschafts- und Stadtbild betreffen den Bereich östlich der Straße Am Vogelgesang. Die Neuordnung des Bereiches kann hier insgesamt zu einer Aufwertung der derzeitigen Situation führen.

### **2.2.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung würden voraussichtlich keine umweltrelevanten Auswirkungen entstehen.

## **2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen**

Hinsichtlich der umweltbezogenen Zielvorstellungen für das Bebauungsplangebiet ergeben sich für das Maßnahmenprofil als allgemeine Anforderungen:

- Berücksichtigung der Lärmemissionen durch Verkehrsnutzung sowie den Zoobetrieb
- Beachtung des Orts- und Landschaftsbildes
- Sicherung der Naherholungsfunktion
- Erhalt der Versickerungsfähigkeit des Bodens
- Sicherung des Lebensraumes für Flora und Fauna

- Beachtung des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung zu beachten. Durch die Realisierung des Bebauungsplanes zu erwartende Beeinträchtigungen der Schutzgüter sind gemäß § 21 BNatSchG zu vermeiden, auszugleichen oder zu ersetzen. Vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen.

Folgende Schutz-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind zu beachten:

- Gehölze sind während Baumaßnahmen entsprechend DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) und der Richtlinie für die Anlage von Straßen - Landschaftspflege (RAS-LP) zu schützen.
- Die Anforderungen der „Satzung zum Schutze des Baumbestandes, der Großsträucher und Klettergehölze als geschützter Landschaftsbestandteil in der Stadt Magdeburg“ - Baumschutzsatzung - sind zu beachten.
- Eingriffe in das geschützte Biotop nach § 37 NatSchG LSA sind möglichst gering zu halten. Die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung von den Verboten des § 37 NatSchG LSA ist Voraussetzung für diesen Eingriff in den geschützten Biotopbereich.
- Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden durch die Umsetzung des Vorhabens ist durch folgende Maßnahmen zu minimieren: getrennte Abtrag und sachgemäße Lagerung von Ober- und Unterboden, Wiedereinbau abgetragener Böden, flächensparende Ablagerung von Erdmassen und Baustoffen, fachgerechter Umgang mit Bau- und Betriebsstoffen, fachgerechte Entsorgung von Bauschutt, Abfällen, Einhaltung der Bestimmungen der DIN 18915 (Landschaftsbau, Bodenarbeiten für vegetationstechnische Zwecke).
- Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser sind zu mindern durch die Sicherung der Grundwassers vor Schadstoffeinträgen sowie grundwasserschonende Bauweise. Die Versickerungsfähigkeit des Bodens ist insbesondere bei der Herstellung der ausgewiesenen Stellplatzanlagen durch wasserdurchlässige Bauweise zu wahren.
- Eingriffe in das Schutzgut Boden und in den Lebensraum Arten und Lebensgemeinschaften sind durch flächensparende Bauweise zu minimieren, hierzu dient die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen in ausgewiesenen Wohngebieten bzw. Sondergebieten für die Zooentwicklung.
- Die innerörtliche Entwicklung des Gebietes wirkt dem Landschaftsverbrauch entgegen, Belastungen der betroffenen Schutzgüter wird damit vorgebeugt.

Der Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft gilt als erbracht, wenn keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt, das Landschaftsbild wiederhergestellt oder landschaftsgerecht neu gestaltet ist. Art und Umfang der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen werden aus Art und Umfang der Eingriffe in den Bestand abgeleitet.

Als Ausgleichsmaßnahmen sind im Plangebiet vorgesehen und durch Festsetzungen des Bebauungsplanes gesichert:

- Anpflanzung von 5 m breiten freiwachsenden Hecken mit heimischen, standortgerechten Sträuchern und Bäumen als Einfriedung und Begrünung der Gemeinbedarfsfläche Schule.
- Anpflanzung von 5 m breiten freiwachsenden Hecken mit heimischen, standortgerechten Sträuchern und Bäumen als Einfriedung und Begrünung des Sondergebietes SO2, Stellplatzanlage Zoo.

- Bepflanzung der Lärmschutzwälle im Norden und Süden des Sondergebietes SO2, Stellplatzanlage Zoo und zwischen WA2 und SO1. Dabei sind je 100 m<sup>2</sup> mindestens 2 großkronige standortgerechte heimische Laubbäume, 5 Heister sowie 20 Sträucher anzupflanzen.
- Zur Sicherung der Durchgrünung des Plangebietes ist die Anpflanzung von mindestens 1 großkronigen standortgerechten Laubbaum je 6 Stellplätze innerhalb der Stellplatzanlagen vorzusehen.
- Die öffentliche Grünfläche „Zoo/Parkanlage“ ist zu erhalten, damit ist die Errichtung von Tiergehegen im Denkmalbereich Vogelgesangpark unzulässig. Ausnahmen sind zulässig, soweit es sich um Tierhaltungen ohne Gebäude handelt und die Vereinbarkeit mit der Denkmaleigenschaft der Parkanlage und mit dem Naturschutz einschließlich des Nachweises der Nichtbeeinträchtigung des Großbaumbestandes.
- Erhalt des nach § 37 NatSchG LSA gesetzlich geschützten Biotops GB 65 „Zwei Kleingewässer im Wirtschaftsbereich Zoo“.

#### Anmerkung:

Mit der geplanten Ersatzstraße am Ostrand des Plangebietes ist nach der vorliegenden Planung ein Eingriff in den östlichen Randbereich der Biotopfläche verbunden. Die Beantragung und Erteilung einer Ausnahmegenehmigung von den Verboten des § 37 NatSchG LSA ist Voraussetzung für einen Eingriff in den geschützten Biotopbereich.

- Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft westlich und südöstlich des gesetzlich geschützten Biotops GB 65 sind langfristig in den Gehölzsaum der Kleingewässer gemäß der potentiell natürlichen Vegetation der Elbaue zu integrieren.
- Erhalt des Bestandes von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen im Bereich WA 1, WA2 sowie am Nordrand des Sondergebietes Zoo SO1.

Nachfolgend werden die wesentlichen Aussagen zu den Auswirkungen der Planung sowie den vorgesehenen Schutz, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen für die betroffenen Schutzgüter dargelegt.

#### **2.3.1 Schutzgut Mensch**

Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen haben zu erwartende Lärmbelastungen von geplanten Stellplatzanlagen für den Zoo sowie Lärmemissionen aus Straßenverkehr.

Aus den Untersuchungen zum erforderlichen Schutz der Wohnbebauung im Sinne der DIN18005 und TA Lärm ergeben sich Anforderungen zu Lärmschutzmaßnahmen, der Bebauungsplan trifft diesbezüglich verbindliche Festsetzungen zu Flächen mit zwei mindestens 3,5 m bzw. 4 m hohen Lärmschutzwällen zwischen dem geplanten Parkplatz Zoo und angrenzenden Wohnnutzungen sowie Festsetzungen zu passiven Schallschutzmaßnahmen für das Gebiet WA 5.

Mit den vorgesehenen Maßnahmen werden Beeinträchtigungen durch zu erwartende Lärmemissionen weitgehend reduziert. Der geplante Rückbau der Durchgangsstraße Am Vogelgesang wird darüber hinaus in diesem Bereich zu einem Rückgang der hiervon ausgehenden Belastungen führen. Gleichzeitig wird die Neuanlage der Ersatzstraße im Osten des Plangebietes in diesem Bereich zu neuen Belastungen durch Verkehr in einem bislang verkehrsarmen Raum führen.

Ebenfalls Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen waren zu untersuchen hinsichtlich der Schadstoffemissionen des geplanten Zooparkplatzes. Die erfolgten gutachterlichen Untersuchungen konnten dies jedoch ausschließen. Alle geltenden Richtwerte werden eingehalten.

Das Schutzgut Mensch ist ebenfalls zu beachten hinsichtlich der Geruchsemissionen des geplanten SO 1. Gutachtliche Untersuchungen belegen, dass keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind.

Weitere wesentliche Auswirkung der Bauleitplanung ergeben sich durch die Umnutzung eines großen Teiles der Parkanlage Vogelgesang zur Zooanlage. Die Erholungsfunktionen einer großen Parkanlage für die Bewohner der angrenzenden Stadtteile wie auch als übergeordnete Parkanlage für die Gesamtstadt wird nachteilig beeinträchtigt. Die kostenfreie Nutzung der Parkanlage zur Erholung reduziert sich auf eine deutlich kleinere Teilfläche, der bisher öffentliche Spielplatz ist nicht mehr kostenfrei zu nutzen. Diese Einschränkungen werden im Planungsraum nicht ausgeglichen. Ausbau und Aufwertung des Zoologischen Gartens gleichen diese Qualitätsverluste nicht aus.

### **2.3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Der Schutz von Tieren und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes erfolgt für wesentliche Teile des Bebauungsplangebietes durch den gezielten Erhalt und die Pflege des Vegetationsbestandes des Denkmals Parkanlage Vogelgesang. Für die Fläche innerhalb der Zoogrenzen sichert eine umfassende Festsetzung Erhalt und Pflege des Vegetationsbestandes. Im weiterhin öffentlichen Parkbereich ergeben sich für dieses Schutzgut aus der Planung keine Auswirkungen.

Mit der geplanten Ersatzstraße am Ostrand des Plangebietes ist nach der vorliegenden Planung ein Eingriff in den östlichen Randbereich der Biotopfläche verbunden. Die Beantragung und Erteilung einer Ausnahmegenehmigung von den Verboten des § 37 NatSchG LSA ist Voraussetzung für einen Eingriff in den geschützten Biotopbereich.

Die nach der Planung vorgesehenen Eingriffe in den Lebensraum des nach § 37 NatSchG LSA gesetzlich geschützten Biotops GB 65 „Zwei Kleingewässer im Wirtschaftsbereich Zoo“ betreffen den östlichen Randstreifen der Biotopfläche. Die Kernbereiche sind nicht betroffen, die Entwicklung und Integration der angrenzenden Flächen in den Gewässerrandbereich sollen diesen Biotopbereich stärken.

Für die besonders hochwertigen Lebensräume des Bebauungsplangebietes wird damit dem Vorrang der Vermeidung weitgehend gefolgt.

Im Bereich des Sondergebietes 3 ist die Errichtung des neuen Zoo-Eingangsbäudes und damit ein Verlust an Lebensraum für Tiere und Pflanzen verbunden. Mit der Festsetzung eines Überbauungsgrades von 50 % wird der Verlust an Lebensraum eingeschränkt.

Ein Verlust an vegetationsbestimmten Lebensräumen östlich der Straße Am Vogelgesang, überwiegend Ruderalbereiche mit Gehölzen unterschiedlicher Ausprägung, durch die Planung des Stellplatzbereiches Zoo sowie durch Wohnbebauung wird durch Festsetzungen des Bebauungsplanes zur Anlage von Gehölzbereichen ausgeglichen.

### **2.3.3 Schutzgut Luft und Klima**

Veränderungen des Mikroklimas ergeben sich durch jede zusätzliche Bebauung und Versiegelung. Die Neuversiegelungen werden durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes im Wesentlichen auf die Entwicklung östlich der Straße Am Vogelgesang beschränkt. Das innerstädtisch bedeutsame kaltluft- und Frischluftentstehungsgebiet Vogelgesangpark ist durch die Planung nur partiell im Bereich der Bebauung Zooeingang betroffen. Die Festsetzungen zu Erhalt und Anpflanzung von Bäumen und Gehölzbeständen wirken lokalklimatisch ausgleichend auf die unvermeidbaren Verluste bei Umsetzung der Planung, erhebliche Funktionsverluste für das Schutzgut Klima, Luft sind nicht zu erwarten.

### **2.3.6 Schutzgut Landschaft**

Der Bereich Vogelgesangspark ist für das Schutzgut Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit wie auch für das Stadtbild von herausragender Bedeutung. Die Festsetzung des Bebauungsplanes zum Erhalt des Denkmals Vogelgesangspark im Zuge der Zoonutzung regelt die Bestandssicherung und Pflege des Gartendenkmals.

Trotz dieser Sicherung wird der Erlebnisraum der Gesamtanlage Vogelgesangspark durch die räumliche Abtrennung in zwei unterschiedliche Teilnutzungen nachhaltig beeinträchtigt. Diese Funktionsverluste sind durch gartengestalterische Maßnahmen nur teilweise ausgleichbar.

### **2.3.5 Schutzgut Boden**

Für das Schutzgut Boden ist die Versiegelung von bisher offenen Bodenflächen von besonderer Bedeutung. Mit der Versiegelung gehen die natürlichen Funktionen des Bodens grundsätzlich verloren. Verluste durch zusätzliche Versiegelungen sind nur durch Entsiegelungen ausgleichbar. Entsprechend der Flächenbilanz Bestand sind derzeit im Plangebiet ca. 30.000 m<sup>2</sup> versiegelt. Nach Umsetzung der Planung wird das Bebauungsplangebiet eine versiegelte Fläche von 49.900 m<sup>2</sup> aufweisen.

Damit erhöht sich die Gesamtversiegelung im Plangebiet.

Maßnahmen zur Verminderung der Versiegelung sind über die Festlegung der GRZ vorgesehen. Damit wird im Bereich des bestehenden Zooparkplatzes nach Umwandlung in eine Grünfläche bzw. die zukünftige Elefantenfreianlage eine Verringerung des Versiegelungsgrades erfolgen.

Mit der Bebauung innerhalb der bebauten Stadtlage wird einer zusätzlichen Inanspruchnahme von Grund und Boden in Randlage zum derzeitigen Stadtgebiet vorgebeugt, der Grundsatz zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden gem. § 1a Abs. 2 BauGB wird beachtet, verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten.

### **2.3.6 Schutzgut Wasser**

Im Plangebiet befinden sich die Oberflächengewässer „Zwei Kleingewässer im Wirtschaftsbereich Zoo“, es handelt sich dabei um das gemäß § 37 NatSchG LSA gesetzlich geschützte Biotop GB 65 sowie den Bach Schrote als Gewässer 1. Ordnung nach Wassergesetz LSA.

Aus dem Bebauungsplan ergeben sich keine Veränderungen für den Bachlauf Schrote. Mit der geplanten Ersatzstraße am Ostrand des Plangebietes ist nach der vorliegenden Planung ein Eingriff in den östlichen Randbereich der Biotopfläche verbunden. Die Beantragung und Erteilung einer Ausnahmegenehmigung von den Verboten des § 37 NatSchG LSA ist Voraussetzung für einen Eingriff in den geschützten Biotopbereich.

Für die Grundwasserneubildung ist der Anteil versiegelter Flächen im Plangebiet wesentlich, die Zunahme der versiegelten Bereiche wird durch Festlegung der Überbaubarkeit gering gehalten. Mit Festsetzungen zur Versickerung bzw. Verdunstung von Niederschlagswasser werden nachteilige Auswirkungen der Planung auf den Wasserhaushalt gemindert, so dass insgesamt keine verbleibenden erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

### **2.3.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter**

Der Vogelgesangspark stellt gemäß NatSchG LSA ein erhaltenswertes Kulturgut dar, entsprechend Denkmalschutzgesetz handelt es sich zugleich um eine denkmalgeschützte Parkanlage.

Die Festsetzung des Bebauungsplanes zum Erhalt des Denkmals Vogelgesangspark im Zuge der Zoonutzung regelt die Bestandssicherung und Pflege des Gartendenkmals.

Trotz dieser Sicherung wird der Erlebnisraum der Gesamtanlage Vogelgesangspark durch die räumliche Abtrennung in zwei unterschiedliche Teilnutzungen nachhaltig beeinträchtigt. Die Nutzbarkeit der öffentlichen Parkanlage wird durch die Abtrennung des Zoobereiches erheblich reduziert. Diese Funktionsverluste sind durch gartengestalterische Maßnahmen nur teilweise ausgleichbar.

## 2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Alternativen für die Zooerweiterung bestehen praktisch nicht. Die in zurückliegenden Jahren erfolgten diesbezüglichen Untersuchungen einer Erweiterung nach Norden, Westen und Osten kamen ebenfalls zu dem Ergebnis, dass eine Erweiterung nach Osten und in den Vogelgesangpark (bei minimaler Nutzung für Tierhaltung) die Vorzugsvariante darstellt. Lediglich die Erweiterung nach Norden auf einer sehr kleinen Fläche (zwischen Schulen und Parkplatz Im Steingewände auf derzeitiger Grünfläche bis zur Salvador-Allende-Straße unter Errichtung eines neuen Eingangsgebäudes an der Salvador-Allende-Straße) war vor der Erweiterung nach Süden empfohlen worden. Diese Erweiterung wurde allerdings aus wirtschaftlichen Gründen und wegen zu geringer Flächenverfügbarkeit vom Eigenbetrieb Zoo zunächst nicht weiterverfolgt. Die Errichtung eines neuen Eingangs im Süden hat aufgrund der Lage im Vogelgesangpark einen repräsentativeren Charakter und auch eine optimale Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr. Die Lage des neuen Eingangsgebäudes nimmt den historischen Bezug zur ehemals vorhandenen Bebauung des Gesellschaftshauses auf und wird aus Gründen des Denkmalschutzes befürwortet.

Bei Aufrechterhaltung der Straße Am Vogelgesang würde die Trennung zwischen Besuchergelände Zoo und Wirtschaftsgelände bestehen bleiben. Bauliche Erweiterungen und Gehegenutzungen für Besucher wären dann hier ausgeschlossen, was einen höheren Druck zur Tierhaltung im Bereich der geschützten Parkanlage Vogelgesang und weitere bauliche Verdichtung im eigentlichen Zoobereich zur Folge hätte. Als Alternative käme bei dieser Variante eine Brückenlösung über die Straße Am Vogelgesang in Frage, welche mit sehr hohen Kosten verbunden wäre (nach ersten Untersuchungen des Zoos ca. 800.000 €). Diese Variante, die in der Vorentwurfsphase untersucht wurde, ist deshalb nicht dem B-Plan-Entwurf zu Grunde gelegt worden. Gleiches gilt für Tunnelvarianten.

Eine Straßenschließung ohne Ersatzstraße, sondern nur eine ersatzweise Wegeführung für Fußgänger und Radfahrer auf der Trasse der jetzigen Ersatzstraße, wurde nach dem ersten Entwurf nicht weiterverfolgt aufgrund umfangreicher Proteste aus der Bevölkerung und betroffener Grundstücksbesitzer und Gewerbetreibender.

Für die Flächen östlich der Straße Am Vogelgesang besteht als Alternative vorrangig die Beibehaltung des derzeitigen Zustands. Die Gärten würden bestehen bleiben, die brachliegenden ehemals gewerblich genutzten Flächen würden einer weiteren Sukzession überlassen. Das Grundstück mit der ehemaligen Lauben- und Wochenendhausbebauung würde als Sondergebiet Wochenendhäuser oder als Grünfläche/Kleingärten festgesetzt. Dies würde jedoch Nutzungsuntersagungen und teilweisen Rückbau von Baukörpern erfordern. Der mit der B-Plan-Aufstellung verbundene Rechtsstatus zukünftigen Baulands für diese Grundstücke wird für angemessener gehalten. Außerdem dient die favorisierte Baulandausweisung der Innenentwicklung und sinnvolle Nutzung vorhandener Infrastruktur.

Für die Aufteilung der Nutzungen und Flächen östlich der Straße Am Vogelgesang wurde als Alternative eine bestandsorientiertere Variante im Vorentwurf untersucht. Dabei lag der Parkplatz nördlich des Schulgeländes, dafür waren größere zusammenhängende Flächen für ein allgemeines Wohngebiet südlich des Schulgeländes vorgesehen. Diese Variante wurde allerdings aufgrund von Nachteilen verworfen. Diese Nachteile bestehen vor allem darin, dass Lärmschutzmaßnahmen hier aufwändiger und kostenintensiver wären, die Erschließung ungünstiger wäre, der gesamte Besucherverkehr am Schulgelände noch vorbeigeführt werden müsste und durch zwei Parkplätze mit Zufahrt nur von Norden oder Süden insgesamt mehr Verkehr entstehen würde.

### **3. Zusätzliche Angaben**

#### **3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren**

Zur Beurteilung der Planung aus der Sicht von Natur und Landschaft wurden eine Biotoptypenkartierung und Bewertung nach dem „Magdeburger Modell“ durchgeführt, eine Baumbestandserfassung und Bewertung und eine faunistische Untersuchung (Vögel und Fledermäuse).

Zur Beurteilung potentieller Lärmemissionen wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt einschließlich einer Aktualisierung nach Änderungen zum Entwurf. Außerdem erfolgten Zählungen zur Verkehrsbelegung und Berechnungen zu Belegungen bei Varianten der verkehrlichen Erschließung.

Zu den Auswirkungen der geplanten Elefantenanlage wurden ein Geruchs- und ein Lärmschutzgutachten erarbeitet.

Zur Beurteilung der Ausbreitung von Luftschadstoffen durch den geplanten Zooparkplatz wurde ebenfalls ein entsprechendes Gutachten erarbeitet.

Die Daten von Landschaftsplan, Landschaftsrahmenplan sowie die Angaben von Fachbehörden wurden ebenfalls ausgewertet.

Zur Ermittlung der Auswirkungen der Schließung der Straße Am Vogelgesang wurden mehrere Verkehrszählungen und gutachterlichen Auswertungen vorgenommen, u.a. im Zusammenhang mit einer mehrwöchigen Vollsperrung aufgrund einer Baumaßnahme eine Verkehrszählung am Knoten Salvador-Allende-Straße/Pablo-Neruda-Straße durchgeführt und ausgewertet.

#### **3.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen**

Erhebliche Umweltauswirkungen werden nicht erwartet. Es sind nur geringe bzw. mittlere Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter zu erwarten. Diese Auswirkungen sind durch die zuständigen Behörden der Landeshauptstadt Magdeburg zu beobachten.

Dies betrifft insbesondere die Emissionen des geplanten Zooparkplatzes, aber auch die Emissionen der Zooerweiterung im Osten durch die dort geplante Tierhaltung. Hier sind ggf. Messungen durch die untere Immissionsschutzbehörde zu veranlassen.

Die Auswirkungen auf den Menschen im Zusammenhang mit der Nutzbarkeit des Kulturdenkmals Vogelgesangspark werden sich nur schwer überprüfen bzw. bewerten lassen. Hier ist vorrangig eine Überwachung der weiteren denkmalgerechten Nutzung des Parkes durch den Zoo in Verantwortung der unteren Denkmalschutzbehörde sinnvoll.

Eine Überprüfung der Auswirkungen der Straßensperrung sowie der Ersatzstraße soll durch Verkehrszählung erfolgen.

#### **3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Am Vogelgesang/Zoo“ wird eine Innenentwicklung vollzogen, welche zum einen den Standort und die Entwicklung des Zoologischen Gartens Magdeburg sichert, zum anderen eine sinnvolle Nutzarmachung von Brachflächen und Gärten für den Einfamilienhausbau vorbereitet. Teile des Vogelgesangsparkes werden für die Zooerweiterung umfunktioniert.

Die Auswirkungen auf die Umwelt wurden im Rahmen des Umweltberichts untersucht. Als fachliche Hilfe dienten für die Bewertung der Belange von Natur, Landschaft, Boden, Flora und Fauna eine flächendeckende Eingriffsbilanzierung nach dem „Magdeburger Modell“, eine Baumbestandserfassung und -bewertung sowie eine faunistische Untersuchung (Vögel und Fledermäuse). Für

die Erfassung und Bewertung vorhandener und geplanter Immissionen wurden mehrere Gutachten erarbeitet.

Die Ergebnisse der Fachgutachten und genannten Untersuchungen sind durch entsprechende Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen worden und sichern gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse ebenso wie den Schutz von Boden, Natur und Landschaft sowie die weiteren untersuchten Schutzgüter.

Der Bebauungsplan hat insgesamt keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt.

**Anhang:**

**I. Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung des Bebauungsplanes**

Die Aufstellung eines Bebauungsplanes ist als Vorbereitung eines Eingriffs gemäß § 18 NatschG LSA zu werten.

Der Umfang des durch diesen Eingriff notwendig werdenden Kompensationsbedarf wird anhand des „Magdeburger Modells der Eingriffsregelung“ ermittelt.

Auf der Grundlage der Biotopwertigkeiten des vorhandenen Bestandes und der Wertigkeit des Gebietes nach Umsetzung des Vorhabens unter Einarbeitung des Maßnahmenkonzeptes für Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen erfolgt die ökologische Bilanzierung des Planungsgebietes – vergleiche hierzu die nachfolgenden Tabellen „Biotopbewertung Bestand“ und „Gesamtwertigkeit Planung“.

Tabelle : Biotopbewertung Bestand

Fläche in m <sup>2</sup>	Biototyp Biototypenkartierung	Biototyp nach „Magdeburger Modell“	Wertfaktor	Erhaltungszustand	Wertigkeit
	Bebauter Bereich (B)				
14.247	Bebauter Bereich, Grünfläche im Siedlungsreich, Kleingarten (BGg)	Kleingärten	0,4	0,8	4.559
2.100	Bebauter Bereich, Grünfläche im Siedlungsbereich, privates und halböffentliches Grün (BGh)	Private Grünflächen	0,4	0,8	672
114.435	Bebauter Bereich, Grünfläche im Siedlungsbereich, Öffentliches Grün, Parkanlage, gehölzfrei (BGpp#f), Einzelgehölze (BGpp#e), mäßig gehölzbestanden (BGpp#m), dicht gehölzbestanden (BGpp#d) sowie Parkwege als Bestandteil der Parkanlage	Historische Parkanlage	0,8	1,0	91.548
2.208	Bebauter Bereich, Grünfläche im Siedlungsbereich, Öffentliches Grün, Parkanlage, stark versiegelt (BGpps)	Private Grünflächen (vergleichbar)	0,4	1,0	221
942	Bebauter Bereich, Grünfläche im Siedlungsbereich, Öffentliches Grün, Parkanlage (*Spielplatz), (BGp*)	Spielplatz	0,4	0,8	301
2.465	Bebauter Bereich, Grünfläche im Siedlungsbereich (>0,25 ha), Verkehrsbegleitgrün (BG#v)	Private Grünflächen	0,4	0,8	789
11.820	Bebauter Bereich, Grünfläche im Siedlungsbereich, Öffentliches Grün, Zoologische Gärten, sehr stark versiegelt (*Wirtschaftsbereich Zoo), (BGb#v*)	Landwirtschaftliche Betriebsflächen (vergleichbar)	0,1	1	1.182
536	Bebauter Bereich, Ver- und Entsorgungsanlagen/technische Infra-	Überbaute, versiegelte Flächen	0	-	-

	struktur (BlE)				
5.835	Bebauter Bereich, Mischbebauung, städtisch geprägt, mäßig versiegelt Einzelgehölze (BMs#me)	Überbaute, versiegelte Flächen (40%), nicht überbaute Fläche (60%)	0 0,3	- 0,8	- 840
3.378	Bebauter Bereich, Mischbebauung, stark versiegelt (BM##s)	Überbaute, versiegelte Flächen (60%), nicht überbaute Fläche (40%)	0 0,3	- 0,8	- 324
583	Bebauter Bereich, Mischbebauung, Garagenkomplex, (BM*)	Überbaute, versiegelte Flächen	0	-	-
990	Bebauter Bereich, Mischbebauung, Abrissfläche nicht beräumt (BM**)	Überbaute, versiegelte Flächen	0	-	-
1.492	Bebauter Bereich, Mischbebauung, ländlich geprägt, gering versiegelt (BmI#g)	Überbaute, versiegelte Flächen (30%), nicht überbaute Fläche(70%)	- 0,3	- 0,8	- 250
1.509	Bebauter Bereich, Mischbebauung, ländlich geprägt, stark versiegelt (BmI#s) ***	Überbaute, versiegelte Flächen (70%), nicht überbaute Fläche(30%)	- 0,3	- 0,8	- 109
4.544 1.363 3.181	Bebauter Bereich, überwiegend Wohnbereich, Einzel-, Doppel-, Reihenhäuser, gering versiegelt (Bwe#g)	Überbaute, versiegelte Flächen (30%), nicht überbaute Fläche(70%)	- 0,3	- 0,8	- 763
3.812	Bebauter Bereich, überwiegend Wohnbereich, mäßig versiegelt (BW##m) **	Überbaute, versiegelte Flächen (50%), nicht überbaute Fläche(50%)	- 0,3	- 0,8	- 458
6.128	Verkehrsflächen im bebauten Bereich, Parkplätze, (BVr)	Versiegelte Flächen	0	-	-
6.056	Verkehrsfläche im bebauten Bereich, Weg unbefestigt, (Feldweg, Schotter, Split), (Bvu), ohne Parkwege	Wassergebundene Decke (vergleichbar)	0,1	1	606
3.342	Verkehrsfläche im bebauten Bereich, Weg befestigt (BVw), ohne Parkwege	Versiegelte Flächen	0	-	-
4.880	Verkehrsfläche im bebauten Bereich, Straße 2-spurig (BVz)	Versiegelte Flächen	0	-	-
	Gewässer (G)				
2.511	Fließgewässer Breite < 5 Meter, Bach stark begradigt, Ufer vollständig verbaut (GBbv)	Freizeitgewässer (vergleichbar)	0,4	0,8	804
576	Fließgewässer Breite < 5 Meter, Graben gerade (GBg)		0,4	0,8	184
3.696 + 2.406	Stillgewässer, naturnah, sonstiges Kleingewässer, Ufer weitgehend naturnah (unverbaut), (GKon) + Gehölzrand (Gebüsch m. Bäumen (Hum)	Biotop nach § 37 NatSchG LSA	1,0	1,0	6.102
	Gehölz (H)				
7.766	Gebüsch mit Bäumen (HUm)	Feldgehölz, Hecken, stufige Waldränder	0,7	0,8	4.349
	Krautige Vegetation (K)				
811	Grünland, mesophil (KGm)	Sozialbrache, Sukzessionsflächen	0,7	0,8	454

3.060	Grünland, mesophil, Einzelbüsche/Einzelbäume (KGm##e)	Sozialbrache, Sukzes- sionsflächen	0,7	0,8	1.717
4.481	Grünland, Tritt-/Park-/Zierrasen, Einzelbäume/Einzelbüsche (KGt##e)	Private Grünflächen	0,4	0,8	1.434
2.277	Staudenfluren, mesophil (frisch), (KSm)	Sozialbrache, Sukzes- sionsflächen	0,7	0,8	1.275
473	Staudenfluren, mesophil (frisch), Einzelbüsche, Einzelbäume, (KSm##e)	Sozialbrache, Sukzes- sionsflächen	0,7	0,8	265
<b>Gesamt:</b> <b>219.365</b>					<b>119.206</b>

\*\* Fläche nicht im Bestandsplan dargestellt, entspricht Fläche WA3 (s. Planung)

\*\*\* Fläche nicht im Bestandsplan dargestellt, entspricht Fläche GEe (s. Planung)

Tabelle: Gesamtwertigkeit Planung ( Stand Februar/2008)

Fläche in m <sup>2</sup>	Biotoptyp nach "Magdeburger Modell"	Wert- faktor	Entwick- lungsdauer	Flächen- wert
3.932	Allgemeines Wohngebiet WA 1 (GRZ 0,4 25% Überschr.)			
1.966	davon überbaute Grundstücksfläche,	0	-	-
1.966	nicht überbaute Grundstücksfläche	0,3	1	590
8.536	Allgemeines Wohngebiet WA 2 (GRZ 0,4, 25% Überschr.)			
4.268	davon überbaute Grundstücksfläche,	0	-	-
4.268	nicht überbaute Grundstücksfläche	0,3	1	1.280
1.456	Allgemeines Wohngebiet WA 3 (GRZ 0,4, 25 % Überschr.)			
728	davon überbaute Grundstücksfläche,	0	-	-
728	nicht überbaute Grundstücksfläche,	0,3	1	218
4.130	Allgemeines Wohngebiet WA 4 (GRZ 0,4, 25% Überschr.)			
2.065	davon überbaute Grundstücksfläche,	0	-	-
2.065	nicht überbaute Grundstücksfläche	0,3	1	620
1.757	Allgemeines Wohngebiet WA 5 (GRZ 0,4, 25% Überschr.)			
878	davon überbaute Grundstücksfläche,	0	-	-
879	nicht überbaute Grundstücksfläche	0,3	1	264
2.828	Allgemeines Wohngebiet WA 6,			
1.697	davon überbaute Grundstücksfläche,	0	-	-
1.131	nicht überbaute Grundstücksfläche	0,3	1	339
3.350	Mischgebiet (GRZ 0,6)			
2.680	davon überbaute Grundstücksfläche,	0	-	-
670	nicht überbaute Grundstücksfläche	0,3	1	201
1.510	Eingeschränktes Gewerbegebiet (GRZ 0,8)			
1.207	davon überbaute Grundstücksfläche,	0	-	-
303	nicht überbaute Grundstücksfläche	0,3	1	91
20.588	Sondergebiet SO1, Zoo (GRZ 0,2)			
6.176	davon überbaute Grundstücksfläche,	0	-	-
14.187	nicht überbaute Grundstücksfläche, davon	0,3	1	4.256
225	Flächen mit Pflanzbindung	0,7	1	158
12.712	Sondergebiet SO2, Zoo, Stellplätze (GRZ 0,8), davon			
2.124	Flächen zum Anpflanzen,	0,7	1	1.487
10.588	überbaute Grundstücksfläche,	0	-	-

2.118	nicht überbaute Grundstücksfläche, für 400 Stellplätze Pflanzung von 67 großkronigen Laubbäumen (3.350 m <sup>2</sup> )	0,8	0,5	1.340
680	Sondergebiet SO3, Zoo, Busstellplätze	0	-	-
544	davon überbaute Grundstücksfläche,	0,3	1	41
136	nicht überbaute Grundstücksfläche			
3.720	Sondergebiet SO 4, Zoo, Zoonutzung und ergänzende Dienstleistungen (GRZ 0,6)			
2.976	davon überbaute Grundstücksfläche,	0	-	-
744	nicht überbaute Grundstücksfläche	0,3	1	223
2.746	Sondergebiet SO 5, Zoo, Kindertagesstätte u. ergänzende Zoonutzungen (GRZ 0,1)			
412	davon überbaute Grundstücksfläche,	0	-	-
2.334	nicht überbaute Grundstücksfläche	0,3	1	700
11.429	Fläche für Gemeinbedarf, Schule (GRZ 0,4)	0	-	-
6.857	davon überbaute Grundstücksfläche,	0,3	1	1.142
3.807	nicht überbaute Grundstücksfläche, davon	0,7	1	536
765	Flächen zum Anpflanzen			
8.510	Verkehrsfläche, Straße	0	-	-
1.452	Verkehrsfläche, Fuß- u. Radweg	0	-	-
796	Verkehrsflächen, Zufahrt	0	-	-
1.187	Flächen für Ver- und Entsorgung	0	-	-
41.075	Historische Parkanlage (Zoo)	0,8	1	32.860
1.106	Private Grünfläche	0,4	1	442
1.108	Private Grünfläche, Kleingärten	0,4	1	443
1.514	Private Grünflächen A, B, Lärmschutzwälle	0,4	1	606
5.987	Private Grünfläche, Geschütztes Biotop nach § 37 NatschG LSA	1	1	5.987
1.214	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	0,7	1	850
866	Private Grünfläche, Randstreifen	0,4	1	346
4.226	Private Grünfläche, nördlich SO1	0,4	1	1.690
68.514	Historische Parkanlage	0,8	1	54.811
2.436	Wasserflächen, Schrote	0,4	1	974
<b>Gesamt: 219.365</b>				<b>112.495</b>

Durch die Umsetzung der im Baugebiet festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen werden die zu erwartenden Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt nur anteilig ausgeglichen. Es verbleibt für den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplangebietes ein **Ausgleichsdefizit von 6.711 Biotopwerteinheiten**.

**Dieses Ausgleichsdefizit ist im Rahmen des Ausgleichsflächenmanagements der Landeshauptstadt Magdeburg bzw. innerhalb eines städtebaulichen Vertrages durch eine Zuordnung von entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen auszugleichen. Als Fläche für die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen wird die Umnutzung eines ehemaligen Garagenstandorts im Bereich Heinrichsberger Straße im Stadtteil Rothensee vorgeschlagen. Die Landeshauptstadt Magdeburg ist Eigentümerin des Flurstücks 10241 (neu 10428) der Flur 208. Entsprechend vorangegangener Abstimmungen wird die Fläche als stadtplanerisch und ökologisch geeignet für die Schaffung von Ausgleichsflächen eingeschätzt.**

## Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung für Teilflächen Zooerweiterung

Für das Vorhaben der Erweiterung und Entwicklung des Zoogeländes wurde eine Teilbilanzierung für die verschiedenen Eingriffsbereiche vorgenommen. Diese Bilanzierung betrachtet folgende Teilflächen:

- 1) Historische Parkanlage, Zoo (nördlicher Teil der Parkanlage Vogelgesang)
- 2) Sondergebiet SO 1, Zoo (Zooanlage östlich Straße Am Vogelgesang)
- 3) Sondergebiet SO 2, Zoo (Stellplätze östlich Straße Am Vogelgesang)
- 4) Sondergebiet SO 3, Zoo, Busstellplätze östlich Straße Am Vogelgesang)
- 5) Sondergebiet SO 4, Zoo (Zoonutzung und ergänzende Dienstleistung, Eingangsbauwerk)
- 6) Sondergebiet SO 5, Zoo (Kindertagesstätte und ergänzende Zoonutzung)

### 1) Historische Parkanlage, Zoo (nördl. Teil der Parkanlage):

#### Bestand:

Fläche in m <sup>2</sup>	Biotoptyp Biotoptypenkartierung	Biotoptyp nach "Magdeburger Modell"	Wertfaktor	Erhaltungszustand	Wertigkeit
41.075	Bebauter Bereich, Grünfläche im Siedlungsbereich, Öffentliches Grün, Parkanlage, gehölzfrei (BGpp#f), Einzelgehölze (BGpp#e), mäßig gehölzbestanden (BGpp#m), dicht gehölzbestanden (BGpp#d) sowie Parkwege als Bestandteil der Parkanlage	Historische Parkanlage mit altem Baumbestand	0,8	1,0	32.860
<b>Gesamt: 41.075</b>					<b>32.860</b>

#### Planung:

Fläche in m <sup>2</sup>	Biotoptyp nach "Magdeburger Modell"	Wertfaktor	Entwicklungsdauer	Flächenwert
41.075	Historische Parkanlage mit altem Baumbestand	0,8	1,0	32.860
<b>Gesamt: 41.075</b>				<b>32.860</b>

## 2) Sondergebiet SO1, Zoo (Zooanlage östlich Straße Am Vogelgesang):

### Bestand:

Fläche in m <sup>2</sup>	Biotoptyp Biotoptypenkartierung	Biotoptyp nach "Magdeburger Modell"	Wertfaktor	Erhaltungszustand	Wertigkeit
1.540	Bebauter Bereich, Grünfläche im Siedlungsbereich (>0,25 ha), Verkehrsbegleitgrün (BG#v)	Private Grünflächen	0,4	0,8	493
316	Verkehrsfläche im bebauten Bereich, Weg befestigt (BVw)	Versiegelte Flächen	0	-	-
1.342	Verkehrsfläche im bebauten Bereich, Straße 2-spurig (BVz)	Versiegelte Flächen	0	-	-
11.791	Bebauter Bereich, Grünfläche im Siedlungsbereich, Öffentliches Grün, Zoologische Gärten, sehr stark versiegelt (*Wirtschaftsbereich Zoo), (BGb#v*)	Landwirtschaftliche Betriebsflächen (vergleichbar)	0,1	1	1.179
3.570	Verkehrsflächen im bebauten Bereich, Parkplätze, (BVR)	Versiegelte Flächen	0	-	-
779	Gebüsch mit Bäumen (HUm)	Feldgehölz, Hecken, stufige Waldränder	0,7	0,8	436
1.025	Staudenfluren, mesophil (frisch), (KSm)	Sozialbrache, Sukzessionsflächen	0,7	0,8	574
<b>Gesamt: 20.363</b>					<b>2.682</b>

### Planung:

Fläche in m <sup>2</sup>	Biotoptyp nach "Magdeburger Modell"	Wertfaktor	Entwicklungsdauer	Flächenwert
20.363	Sondergebiet SO1, Zoo (GRZ 0,2)			
6.109	davon überbaute Grundstücksfläche,	0	-	
14.029	nicht überbaute Grundstücksfläche, davon	0,3	1	4.209
225	Flächen mit Pflanzbindung	0,7	1	158
<b>Gesamt: 20.363</b>				<b>4.367</b>

**Wertigkeit: + 1.685 Biotopwerteinheiten**

### 3) Sondergebiet SO2, Zoo (Stellplätze östlich Straße Am Vogelgesang):

Bestand:

Fläche in m <sup>2</sup>	Biotoptyp Biotoptypenkartierung	Biotoptyp nach "Magdeburger Modell"	Wertfaktor	Erhaltungszustand	Wertigkeit
3.198	Gebüsch mit Bäumen (HUm)	Feldgehölz, Hecken, stufige Waldränder	0,7	0,8	1.791
473	Staudenfluren, mesophil (frisch), Einzelbüsche, Einzelbäume, (KSm##e)	Sozialbrache, Sukzessionsflächen	0,7	0,8	265
697	Grünland, mesophil, Einzelbüsche/Einzelbäume ((KGm##e)	Sozialbrache, Sukzessionsflächen	0,7	0,8	390
134	Bebauter Bereich, Mischbebauung, Abrissfläche, nicht beräumt (BM**)	Überbaute, Versiegelte Fläche	0		
4.044	Bebauter Bereich, Grünfläche im Siedlungsbereich, Kleingarten (BGg)	Kleingärten	0,4	0,8	1.294
1.775	Bebauter Bereich, Grünfläche im Siedlungsbereich, privates und halb-öffentliches Grün (BGh)	Private Grünflächen	0,4	0,8	568
507	Verkehrsfläche im bebauten Bereich, Weg befestigt (BVw)	Versiegelte Flächen	0	-	-
1.884	Verkehrsfläche im bebauten Bereich, Weg unbefestigt, (Feldweg, Schotter, Split), (Bvu)	Wassergebundene Decke (vergleichbar)	0,1	1	188
<b>Gesamt: 12.712</b>					<b>4.496</b>

Planung:

Fläche in m <sup>2</sup>	Biotoptyp nach "Magdeburger Modell"	Wertfaktor	Entwicklungsdauer	Flächenwert
12.712	Sondergebiet SO2, Zoo, Stellplätze (GRZ 0,8)			
10.588	davon überbaute Grundstücksfläche, nicht überbaute Grundstücksfläche für 400 Stellplätze Pflanzung von 67 großkronigen Laubbäumen (3.350 m <sup>2</sup> )	0	-	-
2.124	Flächen zum Anpflanzen	0,8	0,5	1.340
		0,7	1	1.487
<b>Gesamt: 13.220</b>				<b>2.873</b>

**Defizit: - 1.608 Biotopwerteinheiten**

#### 4) Sondergebiet SO3, Zoo (Busstellplätze östlich Straße Am Vogelgesang):

Bestand:

Fläche in m <sup>2</sup>	Biotoptyp Biotoptypenkartierung	Biotoptyp nach "Magdeburger Modell"	Wertfaktor	Erhaltungszustand	Wertigkeit
680	Bebauter Bereich, Grünfläche im Siedlungsbereich, Kleingarten (BGg)	Kleingärten	0,4	0,8	218
<b>Gesamt: 680</b>					<b>218</b>

Planung:

Fläche in m <sup>2</sup>	Biotoptyp nach "Magdeburger Modell"	Wertfaktor	Entwicklungsdauer	Flächenwert
680	Sondergebiet SO2, Zoo, Stellplätze (GRZ 0,8)	0	-	-
544	davon überbaute Grundstücksfläche,	0,3	1	41
136	nicht überbaute Grundstücksfläche			
<b>Gesamt: 680</b>				<b>41</b>

**Defizit: - 177 Biotopwerteinheiten**

#### 5) Sondergebiet SO4, Zoo (Zoonutzung und ergänzende Dienstleistung, Eingangsbauwerk):

Bestand:

Fläche in m <sup>2</sup>	Biotoptyp Biotoptypenkartierung	Biotoptyp nach "Magdeburger Modell"	Wertfaktor	Erhaltungszustand	Wertigkeit
196	Bebauter Bereich, Grünfläche im Siedlungsbereich, Öffentliches Grün, Parkanlage (*Spielplatz), (BGp*)	Spielplatz	0,4	0,8	63
3.524	Bebauter Bereich, Grünfläche im Siedlungsbereich, Öffentliches Grün, Parkanlage, gehölzfrei (BGpp#f), Einzelgehölze (BGpp#e) sowie Parkwege	Historische Parkanlage	0,8	1,0	2.819
<b>Gesamt: 3.720</b>					<b>2.882</b>

Planung:

Fläche in m <sup>2</sup>	Biotoptyp nach "Magdeburger Modell"	Wertfaktor	Entwicklungsdauer	Flächenwert
3.720	Sondergebiet SO4, Zoo, Zoonutzung u. ergänzende Dienstleistungen (GRZ 0,6)			
2.976	davon überbaute Grundstücksfläche,	0	-	-
744	nicht überbaute Grundstücksfläche	0,3	1	223
<b>Gesamt: 3.720</b>				<b>223</b>

**Defizit: - 2.659 Biotopwerteinheiten**

## 6) Sondergebiet SO5, Zoo (Kindertagesstätte und ergänzende Zoonutzung):

Bestand:

Fläche in m <sup>2</sup>	Biotoptyp Biotoptypenkartierung	Biotoptyp nach "Magdeburger Modell"	Wertfaktor	Erhaltungszustand	Wertigkeit
1.995	Bebauter Bereich, Grünfläche im Siedlungsbereich, Öffentliches Grün, Parkanlage, stark versiegelt (BGpps)	Private Grünflächen (vergleichbar)	0,4	1,0	798
751	Bebauter Bereich, Grünfläche im Siedlungsbereich, Öffentliches Grün, Parkanlage, Einzelgehölze (BGpp#e), dicht gehölzbestanden (BGpp#d) sowie Parkwege	Historische Parkanlage	0,8	1,0	601
<b>Gesamt:</b>					<b>1.399</b>
<b>2.746</b>					

Planung:

Fläche in m <sup>2</sup>	Biotoptyp nach "Magdeburger Modell"	Wertfaktor	Entwicklungsdauer	Flächenwert
2.746	Sondergebiet SO 5, Zoo, Kindertagesstätte u. ergänzende Zoonutzungen (GRZ 0,1)			
412	davon überbaute Grundstücksfläche,	0	-	-
2.334	nicht überbaute Grundstücksfläche	0,3	1	700
<b>Gesamt:</b>				
<b>700</b>				

**Defizit: - 699 Biotopwerteinheiten**

### Gesamtübersicht Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung Zooerweiterung :

Teilgebiet 1 (Parkanlage/Zoo):	Bilanz ausgeglichen
Teilgebiet 2 (SO 1, Zoo):	Wertigkeit + 1.685 Biotopwerteinheiten
Teilgebiet 3 (SO 2, Zoo):	Defizit - 1.669 Biotopwerteinheiten
Teilgebiet 4 (SO 3, Zoo):	Defizit - 177 Biotopwerteinheiten
Teilgebiet 5 (SO 4, Zoo):	Defizit - 2.659 Biotopwerteinheiten
Teilgebiet 6 (SO 5, Zoo):	Defizit - 699 Biotopwerteinheiten

Insgesamt ergibt sich aus der Gegenüberstellung der Biotopwertigkeiten Bestand und Planung nach dem Magdeburger Modell der Eingriffsregelung in den 5 Teilbereichen der geplanten Zooentwicklung ein **Defizit von 3.519 Biotopwerteinheiten**.

**Dieses Ausgleichsdefizit ist im Rahmen des Ausgleichsflächenmanagements der Landeshauptstadt Magdeburg bzw. innerhalb eines städtebaulichen Vertrages durch eine Zuordnung von entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen auszugleichen. Als Fläche für die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen wird die Umnutzung eines ehemaligen Garagenstandorts im Bereich Heinrichsberger Straße im Stadtteil Rothensee vorgeschlagen. Die Landeshaupt-**

**stadt Magdeburg ist Eigentümerin des Flurstücks 10241 (neu 10428) der Flur 208. Entsprechend vorangegangener Abstimmungen wird die Fläche als stadtplanerisch und ökologisch geeignet für die Schaffung von Ausgleichsflächen eingeschätzt.**

## **II. Gehölzliste Baum- und Straucharten**

(vgl. Landschaftsrahmenplan Stadt Magdeburg, Gehölzarten für die naturraum- und standortgerechte Bepflanzung)

### Bäume:

Esche	(Fraxinus excelsior)
Stieleiche	(Quercus robur)
Feldulme	(Ulmus minor)
Flatterulme	(Ulmus laevis)
Traubenkirsche	(Prunus padus)
Hainbuche	(Carpinus betulus)
Winterlinde	(Tilia cordata)
Feldahorn	(Acer campestre)
Holzbirne	(Pyrus communis)
Holzapfel	(Malus sylvestris)
Erle	(Alnus glutinosa)
Silberpappel	(Populus alba)
Vogelkirsche	(Prunus avium)
und weitere	

### Sträucher:

Schwarzer Holunder	(Sambucus nigra)
Pfaffenhütchen	(Euonimus europaeus)
Hasel	(Corylus avellana)
Faulbaum	(Frangula alnus)
Kreuzdorn	(Rhamnus cathartica)
Weißdorn	(Crataegus monogyna)
Wasser-Schneeball	(Viburnum opulus)
u. weitere	

### Pflanzqualitäten:

Die auf öffentlichen und privaten Flächen zur Anpflanzung festgesetzten Baum- und Straucharten müssen folgende Pflanzqualitäten aufweisen:

- Laubbäume auf den Parkplätzen, Stammumfang 18-20 cm, Hochstamm, 3 x verpflanzt
- Laubbäume für Flächenbepflanzung, Stammumfang 16-18 cm, Hochstamm, 3 x verpflanzt
- Heister für Flächenbepflanzung mit Mindesthöhe von 2,0 m
- Sträucher für Flächenbepflanzung, Qualität mindestens 4 Triebe

### Hinweise:

Bei Pflanzmaßnahmen im Bereich des gemäß Denkmalschutzgesetz LSA geschützten Bereich **Vogelgesangspark Magdeburg** sind die Auflagen und Hinweise der denkmalrechtlichen Genehmigung zu beachten.

# Zeichenerklärung

Grundlage der Erfassungseinheiten:  
Katalog der Biotypen und Nutzungstypen für CIR,  
luftbildgestützte Biotypen- und Nutzungstypenkartierung im Land Sachsen-  
Anhalt, Landesamt für Umweltschutz des Landes Sachsen-Anhalt (LAU), 1992

## 1. Bebaute Bereich (B)

- BGg** Grünflächen im Siedlungsbereich, Kleingartenanlage
- BGh** Grünflächen im Siedlungsbereich, Hausgärten, privates Grün
- BGpp#f** Grünflächen im Siedlungsbereich, öffentliches Grün, Parkanlage, gehölfrei
- BGpp#e** Grünflächen im Siedlungsbereich, öffentliches Grün, Parkanlage, Einzelgehölze
- BGpp#m** Grünflächen im Siedlungsbereich, öffentliches Grün, Parkanlage, mäßig gehölzbestanden
- BGpp#d** Grünflächen im Siedlungsbereich, öffentliches Grün, Parkanlage, dicht gehölzbestanden
- BGpp#s** Grünflächen im Siedlungsbereich, öffentliches Grün, Parkanlage, stark versiegelt (50-75%)
- BGp\*** Grünflächen im Siedlungsbereich, öffentliches Grün, (\*Spielplatz)
- BGz#v\*** Grünflächen im Siedlungsbereich, zoologischer Garten, sehr stark versiegelt (\*Wirtschaftsbereich Zoo)
- BG#v** Grünflächen im Siedlungsbereich, Verkehrsleitgrün
- Ble** Bebaute Bereich, Industrie/ Gewerbe/ Ver- und Entsorgungsanlagen/ techn. Infrastruktur
- BM#me** Bebaute Bereich, Mischbebauung, städtisch geprägt, mäßig versiegelt (25-50%), Einzelgehölze
- BM#lg** Bebaute Bereich, Mischbebauung, ländlich geprägt, gering versiegelt
- BM#s** Bebaute Bereich, Mischbebauung, stark versiegelt (50-75%)
- BM\*** Bebaute Bereich, Mischbebauung, (\*Garagen)
- BM\*\*** Bebaute Bereich, Mischbebauung, (\*\*Abrißfläche nicht bebaut)
- BWe#g** Bebaute Bereich, Überwiegender Wohnbereich, Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser, gering versiegelt (<25%)
- BWw#m** Bebaute Bereich, Überwiegender Wohnbereich, mäßig versiegelt (25-50%)
- BVr** Verkehrsflächen im bebauten Bereich, Parkplätze
- BVw** Verkehrsflächen im bebauten Bereich, Weg befestigt
- BVz** Verkehrsflächen im bebauten Bereich, Straße, 2-spurig
- BVu** Verkehrsflächen im bebauten Bereich, Weg unbefestigt

## 2. Gewässer (G)

- GBg** Fließgewässer mit Breiten < 5 Meter, Graben gerade
- GBbv** Fließgewässer mit Breiten < 5 Meter, Bach stark begradigt, Ufer vollständig verbaut
- Gkon** Stillgewässer < 1ha, sonstige Kleingewässer, Ufer weitgehend naturnah (unverbaut)

## 3. Gehölze (H)

- Hlm** Gebüsch, mit Bäumen

## 4. Krautige Vegetation (K)

- Kgm** Krautige Vegetation, Grünland, mesophil
- Kgm#e** Krautige Vegetation, Grünland, mesophil, Einzelgehölze
- KGt#e** Krautige Vegetation, Grünland, Tritt-/ Park-/ Zierrasen, Einzelgehölze
- KSm** Krautige Vegetation, Staudenflur, mesophil
- KSm#e** Krautige Vegetation, Staudenflur, mesophil, Einzelgehölze

#####.2 BIOTOP:fortlaufende Nummer innerhalb des Schlüssels

## 5. Sonstige Planzeichen

- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches (§ 9 Abs. 1 Nr. 7 BauGB)
- Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten (Biotopen) im Sinne des Naturschutzrechts (§9 Abs. 6 BauGB i.V.m. § 37 NatSchG LSA)

Landeshauptstadt  
Magdeburg

Stadtplanungsamt Magdeburg



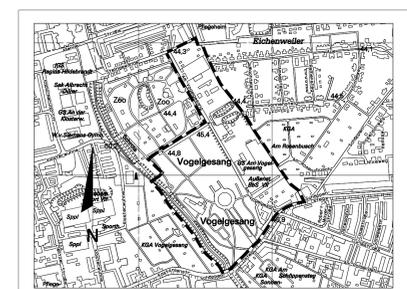
Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 121-2

Am VOGELGESANG / ZOO

Stand: Februar 2009

Biotypenkartierung - Stand: Oktober 2007

Maßstab: 1 : 1 000



Planverfasser:  
Stadtplanungsamt  
Landeshauptstadt Magdeburg  
An der Steinstraße 6  
39 109 Magdeburg

10 0 100 200 300 400  
Ausschnitt aus der topographischen Stadtkarte M 1:10 000  
Stand des Stadtplanungsamtes: 01/2008

