

<u>Inhaltsverzeichnis</u>	Seite
1. Vorbemerkungen	2
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	4
2. Plangebiet	4
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
3. Rahmenbedingungen und derzeitige Situation	6
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	9
4. Städtebauliche Ziele, Begründung der Festsetzungen	10
4.1. Planerisches Grundkonzept	10
4.2. Art der Nutzung	10
4.3. Maß der Nutzung	11
4.4. Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen	12
4.5. Verkehrserschließung	12
4.6. Ruhender Verkehr	13
4.7. Infrastruktur	14
4.8. Grünflächen	15
4.9. Wasserflächen	16
4.10. Ausgleichsmaßnahmen	16
4.11. Maßnahmen zum Immissionsschutz	20
4.12. Nachrichtliche Übernahmen	22
5. Flächenübersicht	23
6. Planverwirklichung	23
6.1. Realisierung	23
6.2. Auswirkungen der Planung	24
6.3. Folgekosten	25

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 Biotop (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 Biotop 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 sind die Rahmenbedingungen zu untersuchen und über die Planaufstellung die Voraussetzungen für die diesbezügliche Zooerweiterung herzustellen. 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 und nur den jeweils nördlichen und südlichen Bereich als Stichstraße zur Erschließung des Plangebietes zu nutzen. Eine Durchgängigkeit für Fußgänger und Radfahrer ist dabei durch einen neuen Fuß- und Radweg am östlichen Plangebietsrand zu sichern, die fußläufige Anbindung der Siedlung Eichenweiler zu verbessern.

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 allein 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. 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 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 Belange im Sinne der oben genannten 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.

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 16.1.07 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 führen zu Abwägungsbeschlüssen, welche mit dem Beschluss zum Entwurf und zur öffentlichen Auslegung vorbereitet werden. Eine gesonderte Beschlussfassung wird vorher herbeigeführt zu den Belangen, welche die Erweiterung des Zoos in den Vogelgesangpark und den Neubau des Eingangsgebäudes betreffen. Ziel dieser vorgezogenen Abwägung ist die Schaffung von Baurecht noch während der Planaufstellung nach § 33 BauGB für das neue Eingangs- und Verwaltungsgebäude des Zoos.

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 21,8 ha.

2.2. Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet wird 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, 10045, 10051, 10047, 580/31, 628/31, 32/1, 612/36, 613/36, 38/1, 636/38, 42/4, 488/206 und 42/5 (alles Flur 277),
- im Süden von der Nordgrenze der Straße Schöppensteg,
- im Westen von der Westgrenze des Vogelgesangparks.

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 (im Steingewände) und Geschosswohnungsbau (Wohngebiet Neustädter See) sowie ein 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. 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.

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), 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.

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 desolat.

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. Vor allem für die Schulkinder und die 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 Am 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, insbesondere der gesamten Ver- und Entsorgung sowie als Besucherzufahrt des Zoos. Sie weist einen ungenügenden Bauzustand und Ausbaugrad auf (in weiten Abschnitten kein Gehweg) und ist als Tempo-30-Straße sowie mit Tonnagebegrenzung hinsichtlich der Nutzbarkeit eingeschränkt.

Im Norden besteht eine Anbindung an die Straße Am Steingewände. Diese ist eine Anliegerstraße und 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 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.

Das Plangebiet ist durch die südlich auf dem Schöppensteg verkehrende Straßenbahnlinie 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 Schulgrundstückes und entlang der Straße Am Vogelgesang, die mit ihren erforderlichen Schutzabständen zu berücksichtigen sind. Die Gashochdruckleitungen in der Straße Am Vogelgesang sollen mittelfristig saniert werden.

Niederdruckgasleitungen bestehen im jeweils nördlichen und südlichen Abschnitt der Straße Am Vogelgesang sowie im südlichen Bereich des Vogelgesangparkes.

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 m³/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:

Nach derzeitigem Erkenntnisstand befinden sich im Plangebiet weder Informationskabel der SWM noch Fernwärmeanlagen.

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 Am 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 Vogelgesangpark 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 Vogelgesangpark 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 Vogelgesangpark.

3.6. Immissionen

Das Plangebiet wird belastet durch die Emissionen des Straßen- und Schienenverkehrs auf dem Schöppenweg. 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 Hartholzaue „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 Solitärbäume auf den Wiesen im mittleren Teil des Areals waren Anlass, den Park 1980 unter Denkmalschutz zu stellen.

4. Städtebauliche Ziele, Begründung der Festsetzungen

4.1. 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 minimiert zu Lasten einer geringen Zunahme der Verkehrsbelegung auf Straßen im Umfeld. Die Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft durch zusätzliche Versiegelung sollen im Plangebiet so weit wie möglich durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen werden.

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 Vogelgesangparks (ehemaliges Gärtnerhaus) wird in Abstimmung mit den denkmalrechtlichen Belangen und mit dem Bedarf des Zoos ebenfalls als Sondergebiet Zoo festgesetzt (SO 5), geplant ist hier derzeit 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 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 Tankstellen und Vergnügungsstätten ausgeschlossen.

Das vorhandene Schulgelände wurde als Fläche für den Gemeinbedarf festgesetzt. Damit ist der Bestand und die Entwicklung am Standort entsprechend des Schulentwicklungsplans der Landeshauptstadt Magdeburg gesichert. Gemäß Abstimmung mit den zuständigen Dienststellen ist das Schulgelände geeignet, um die teils fehlenden Sportanlagen für den Bedarf 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 laufende Ausführungsplanung weitgehend definierte Bebauung 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 mit Einfamilienhäusern bebauten WA 5 nur um bis zu 0,25 zulässig sein.

Die Geschossflächenzahlen und die Zahl zulässiger Geschosse variieren in den einzelnen Baugebieten. Im MI1, WA6 und WA7 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 Elefantenhaus) gewährleistet.

Die neuen Wohngebiete sollen überwiegend dreigeschossig 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 verdichtete Wohnform zu ermöglichen.

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).

Zur Erschließung der neuen Bauflächen wurden überwiegend Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (verkehrsberuhigte Bereiche) festgesetzt, dies gestattet zum einen eine angemessene aber sparsame Erschließung, zum anderen sichert es den zukünftigen Anwohnern ruhige Wohnverhältnisse. Die öffentlichen Verkehrsflächen wurden dabei 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.

Fuß- und Radwege sollen auch errichtet werden entlang der östlichen Plangebietsgrenze mit Anbindung an die Straße Am Vogelgesang. 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“.

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung wurden außerdem 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.

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 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 Vogelgesangparkes. Da

die Hauptnutzungszeiten des Zooparkplatzes außerhalb der Nutzungszeiten des Schulgeländes liegen, sind hier Konfliktpotentiale gering.

Eine kleinere Stellplatzanlage 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/nachts). Die Lage dieses Parkplatzes würde die Störung schützenswerter bestehender und geplanter Wohnnutzung minimieren.

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 zu Grunde gelegt. Die derzeitigen Festsetzungen sichern den bekannten Leitungsbestand bzw. die entsprechenden Anlagen.

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.

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. Der Regenwasserabfluss von den neu geplanten Verkehrsflächen kann so über eine Regenwasserrückhaltung und mindestens teilweise Versickerung minimiert werden. Das Regenwasser der Bauflächen hingegen 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.

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.

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

Im Südwesten am Schöppensteg ist eine Versorgungsfläche für die vorhandene Gasdruckregelstation festgesetzt. Ebenfalls Am Schöppensteg weiter östlich besteht eine Trafostation, welche ebenfalls 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.

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.

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 Grundsatz eine Entnahmemenge aus dem öffentlichen Netz bis 96 m³/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.

Eine Versorgung des Zoo's mit Fernwärme der SWM wurde geprüft und soll nach Entscheidung der Betriebsleitung Zoo in 2008 umgesetzt werden. 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.

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 Ergebnisse werden im weiteren Aufstellungsverfahren berücksichtigt. Im Ergebnis der Behörden- und Trägerbeteiligung wurde die Festsetzung von Leitungsrechte präzisiert und ergänzt.

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.

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

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 Biotop (Teiche) und Randflächen um die Biotop ein. Mit dieser Nutzung wird ein sinnvoller und notwendiger Abstand geschaffen vom Zoogelände zum südlich festgesetzten Wohngebiet WA3.

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 Elefantenfrianlage. 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 Schöppensteiges, 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 zum anliegenden geplanten Fuß- und Radweg.

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.

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 m² 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.
- 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.

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.

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“ nicht vorgesehen, die Entwicklung und Integration der angrenzenden Flächen in den Gewässerrandbereich stärkt diesen Biotopbereich.

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 m² versiegelt. Nach Umsetzung der Planung wird das Bebauungsplangebiet eine versiegelte Fläche von max. 43.000 m² 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 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 SO2 und SO3 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 sind keine besonderen Schutzmaßnahmen erforderlich. Die Richtwerte werden hier eingehalten. Bei der Ausgestaltung des Parkplatzes und der Zufahrt sollen dennoch im Detail solche Lösungen gefunden werden, welche nachteilige Auswirkungen weitgehend minimieren. Durch die Festsetzung einer 5 m breiten Pflanzgebotsfläche ist planungsrechtlich 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.

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 NO₂, PM₁₀ und Benzol vom geplanten Parkplatz auf die benachbarte Schule und die umliegende Wohnbebauung bewerten zu können.

Für den geplanten Zooparkplatz SO₂ und SO₃ wurden Berechnungen der Auswirkungen auf die Luftschadstoffsituation hinsichtlich der Schadstoffe Feinstaub (PM₁₀), Stickstoffdioxid (NO₂) 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 µg/m³ gering. Er erhöht die Gesamtbelastung von knapp unter 28 µg/m³ auf knapp über 28 µg/m³ 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.

Der Denkmalbereich des Vogelgesangparkes 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 als nachrichtliche Übernahme.

5. Flächenübersicht

Nutzungsart	Teilfläche	Gesamtfläche	Prozentualer Anteil
WA 1	4.049 m ²		
WA 2	8.994 m ²		
WA 3	5.709 m ²		
WA 4	1.784 m ²		
WA 5	2.834 m ²		
WA gesamt		23.442 m²	10,8 %
MI 1 = MI gesamt		3.350 m²	1,6 %
SO 1	20.983 m ²		
SO 2	13.220 m ²		
SO 3	680 m ²		
SO 4	3.720 m ²		
SO 5	2.746 m ²		
SO ges		41.349 m²	19,0 %
Gemeinbedarf	10.664 m ²		
Gemeinbedarf, Anpflanzen	765 m ²		
Gemeinbedarf		11.429 m²	5,2 %
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	3.954 m ²		
Private Straßenverkehrsfläche Zufahrt	796 m ²		
Öffentliche Straßenverkehrsfläche, verkehrsberuhigt	841 m ²		
Öffentliche Verkehrsfläche, Fuß- und Radweg	1.214,58 m ²		
Verkehrsflächen gesamt		6.806 m²	3,1 %
Ver- und Entsorgung gesamt		1.092 m²	0,5 %
Wasser gesamt		4.707 m²	2,2 %
Grünflächen Privat	12.732 m ²		
Private Grünfläche, Lärmschutzwälle	1.629 m ²		
Öffentliche Grünfläche, Zoo	41.075 m ²		
Öffentliche Grünfläche, Park	70.272 m ²		
Grünfläche gesamt		125.709 m²	57,6 %
121-2 gesamt		217.883 m²	100,0 %

6. Planverwirklichung

6.1. Realisierung

Die Planrealisierung im Bereich des Vogelgesangparks 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 Vogelgesangparks wird voraussichtlich ab 2008 erfolgen. Entsprechende bau- und denkmalrechtliche Genehmigungsverfahren laufen bereits. Ebenso unmittelbar in Vorbereitung 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

entweder durch freiwillige Umlegung oder ein amtliches Umlegungsverfahren erfolgen. Voruntersuchungen sind hierzu bereits in Bearbeitung. 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 - wird voraussichtlich vor der Erschließung der neuen Wohnbauflächen erfolgen.

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 Fuß- und Radwegverbindung entlang der östlichen Plangebietsgrenze. Dies muss in Verantwortung der Landeshauptstadt Magdeburg erfolgen unter Bereitstellung entsprechender Haushaltsmittel.

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.

6.2. Auswirkungen der Planung

Die Auswirkungen der Planung werden über das Plangebiet hinaus zum einen bestimmt durch die zukünftig eingeschränkte Nutzbarkeit des Vogelgesangsparkes 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 Vogelgesangspark mit fast optimaler Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr. 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 im Steingewände besteht, entfällt zukünftig. Mit der geplanten Schließung der Straße Am Vogelgesang für den Durchgangsverkehr und der Neuerschließung der geplanten Wohnbauflächen wird auch ein Komplettausbau des verbleibenden südlichen Abschnitts der Straße Am Vogelgesang verbunden sein. Insbesondere die Anlage eines Gehweges wird hier eine bessere Nutzbarkeit bringen.

Andererseits gibt es eine über das Plangebiet reichende Auswirkung durch weitere Wege für Autofahrer zwischen den Stadtteilen Neustädter See und östlicher Neustadt bzw. Rothensee. Für Fußgänger und Radfahrer hingegen wird sich die Attraktivität der Wegeverbindung zwischen Steingewände bzw. Salvador-Allende-Straße und Schöppensteg erhöhen durch eine weitgehend abseits vom Autoverkehr geführte neue Fuß-/Radwegverbindung. Auch die Durchlässigkeit für Fußgänger und Radfahrer zwischen der Siedlung Eichenweiler und dem Stadtteil Neustädter See wird durch die Planaufstellung und -realisierung verbessert. 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.

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.

Für die Grundschule Am Vogelgesang wird eine deutliche Verbesserung herbeigeführt durch wirksame Verkehrsberuhigung (zukünftig Sackgasse) und Errichtung neuer Fußwege zum

Schulgelände. Die auf Teilen der Ostseite und an der Südseite 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.

Für die östlich an das Plangebiet angrenzende Kleingartenanlage „Am Rosenbusch“ wird die derzeit gern genutzte kostenfreie Parkmöglichkeit auf den brachliegenden ehemaligen Gewerbegrundstücken südöstlich der Schule entfallen. Der offizielle Zugang bleibt 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 seine Gartennutzung ebenfalls aufgeben. Hier ist im Rahmen des Bodenordnungsverfahrens zu klären, ob eine bebaubare Fläche oder eine Grünfläche als Ersatz an anderer Stelle im Plangebiet gewünscht wird.

6.3. Folgekosten

Zusätzliche Folgekosten entstehen für die Landeshauptstadt Magdeburg für die neu zu errichtenden öffentlichen Verkehrsflächen der Anliegerstraße im WA 2/3 (ca. 840 m²), für den neuen Fuß- und Radweg (ca. 1.215 m²) und für die Verbreiterung der Straße Am Vogelgesang im südlichen Abschnitt (ca. 400 m²). Allerdings entfallen auch ca. 1.860 m² Straßenverkehrsfläche der ehemaligen Straße Am Vogelgesang, so dass nur eine geringe Zunahme der Folgekosten insgesamt zu verzeichnen ist. Die Flächen der neuen Erschließungsanlagen sind im Vergleich zur Größe neuer Bauflächen für den Zoo und den Einfamilienhausbau äußerst gering.

Es werden sich insgesamt im Bebauungsplangebiet nach Planrealisierung ca. 6.010 m² öffentliche Verkehrsfläche befinden. Bei einem Ansatz von 1,50 €/m²,a ergeben sich somit jährliche Folgekosten in Höhe von ca. 9.015 €.

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

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	23
2.2.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	23
2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	24
2.3.1 Schutzgut Mensch	22
2.3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen	22
2.3.3 Schutzgut Luft und Klima	24
2.3.4 Schutzgut Landschaft	24
2.3.5 Schutzgut Boden	24
2.3.6 Schutzgut Wasser	25
2.3.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter	25
2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten	25
3. ZUSÄTZLICHE ANGABEN	26
3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	26
3.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	26
3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung	27

Anhang:

2 Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung nach dem Magdeburger Modell der Eingriffsregelung	28
3 Gehölzliste Baum- und Straucharten	37

Planteil:

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

Plan Baumkataster, B-Plangebiete 121-1 „Im Steingewände/Zoo“, 121-2 „Am Vogelgesang/Zoo“

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 allein 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 (insbesondere 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 Gemengelagen 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 sind 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, 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 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	4.122 m ²		
WA 2	8.994 m ²		
WA 3	2.625 m ²		
WA 4	3.083 m ²		
WA 5	1.784 m ²		
WA 6	2.834 m ²		
WA gesamt		23.442 m²	10,8 %
MI 1 = MI gesamt		3.350 m²	1,6 %
SO 1	20.983 m ²		
SO 2	13.220 m ²		
SO 3	680 m ²		
SO 4	3.720 m ²		
SO 5	2.746 m ²		
SO ges		41.349 m²	19,0 %
Gemeinbedarf	10.664 m ²		
Gemeinbedarf, Anpflanzen	765 m ²		
Gemeinbedarf		11.429 m²	5,2 %
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	3.954 m ²		
Private Straßenverkehrsfläche Zufahrt	796 m ²		
Öffentliche Straßenverkehrsfläche, verkehrsberuhigt	841 m ²		
Öffentliche Verkehrsfläche, Fuß- und Radweg	1.214,58 m ²		
Verkehrsflächen gesamt		6.806 m²	3,1 %
Ver- und Entsorgung gesamt		1.092 m²	0,5 %
Wasser gesamt		4.707 m²	2,2 %
Grünflächen Privat	12.732 m ²		
Private Grünfläche, Lärmschutzwälle	1.629 m ²		
Öffentliche Grünfläche, Zoo	41.075 m ²		
Öffentliche Grünfläche, Park	70.272 m ²		
Grünfläche gesamt		125.709 m²	57,6 %
121-2 gesamt		217.883 m²	100,0 %

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 Bebauungsplanaufstellung 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 Kinderspielplatz). 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 dienendem 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.

Der südliche Teil des Plangebietes liegt im Einwirkungsbereich von vorhandenen Emissionen von Straßen- und Schienenverkehrslärm (Straßenbahn) vom Schöppensteg, hier werden die Orientie-

lungswerte 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.

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. 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 Luftbildaufnahmen 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.

Kartierschlüssel (vgl. Bestandsplan)	Biototypen im Untersuchungsraum	Biototyp nach "Magdeburger Modell"
Bebauter Bereich		
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
ǀ	Gewässer	
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)
ǁ	Gehölz	
HUm	Gebüsch mit Bäumen	Feldgehölz, Hecken, stufige Waldränder
ǃ	Krautige Vegetation	
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)

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**BM#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 Schöppensteg/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)

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 Zufahrtbereich 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 Biotoptypen-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.

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 Kellerräumen 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 Biototypen 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“. Vorhandene 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 subkontinentalen 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 in-

nerstädtisch 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, stadtgeschichtlich 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 historischer 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 Mittel-

terrassenablagerungen 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 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 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. Damit wird die Erhaltung und der Schutz dieser Gewässer gewährleistet.

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 Grundwasseroberfläche 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 Biotopschutz 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

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

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. 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 Attraktivitäts-

steigerung 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.

2.3 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 verringert, neue Immissionsbelastungen durch den Parkplatz des Zoos werden durch aktive Schallschutzmaßnahmen weitgehend vermieden. 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.
- 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 m² 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 Vogelgesangspark unzulässig. Ausnahmen sind zulässig, soweit es sich um Tierhaltungen ohne Gebäude handelt und die Vereinbarkeit mit der Denkmal-

eigenschaft 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“.
- 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.

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. Ebenso sind Eingriffe in den Lebensraum des nach § 37 NatSchG LSA gesetzlich geschützten Biotops GB 65 „Zwei Kleingewässer im Wirtschaftsbereich Zoo“ nicht vorgesehen, die Entwicklung und Integration der angrenzenden Flächen in den Gewässerrandbereich stärkt diesen Biotopbereich.

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-Eingangsgebäudes 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.

2.3.4 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 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. 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 m² versiegelt. Nach Umsetzung der Planung wird das Bebauungsplangebiet eine versiegelte Fläche von 49.900 m² 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 spar-

samen 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 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.

2.3.7 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.

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 Eingangsbäudes 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 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 Eingangsbäudes 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 Verlegung der Straße Am Vogelgesang auf die Ostseite des Plangebietes hätte wesentliche Beeinträchtigungen der Wohnqualität der östlich angrenzenden Siedlung Eichenweiler zur Folge und würde zu einer Zunahme der Belegung dieser Straße führen. Deshalb wurde auch diese Variante nicht weiter verfolgt.

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 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.

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.

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 Nutzbarmachung 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 ²	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
3.609	Bebauter Bereich, Grünfläche im Siedlungsbereich, privates und halböffentliches Grün (BGh)	Private Grünflächen	0,4	0,8	1.155
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 Ent-	Überbaute, versiegelte	0	-	-

	sorgungsanlagen/technische Infrastruktur (BIe)	Flächen			
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	- 326
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	- 334
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
2.369	Bebauter Bereich, überwiegend Wohnbereich, mäßig versiegelt (BW##m)	Überbaute, versiegelte Flächen (50%), nicht überbaute Fläche(50%)	- 0,3	- 0,8	- 285
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	-	-
4.836	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 + 2.576	Stillgewässer, naturnah, sonstiges Kleingewässer, Ufer weitgehend naturnah (unverbaut), (GKon) + Gehölzrand (Gebüsch m. Bäumen (Hum)	Biotop nach § 37 NatSchG LSA	1,0	1,0	6.272
	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
2.896	Grünland, mesophil,	Sozialbrache, Sukzessi-	0,7	0,8	1.622

	Einzelbüsche/Einzelbäume (KGm###e)	onsflächen			
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, Sukzessi- onsflächen	0,7	0,8	1.275
473	Staudenfluren, mesophil (frisch), Einzelbüsche, Einzelbäume, (KSm###e)	Sozialbrache, Sukzessi- onsflächen	0,7	0,8	265
Gesamt: 217.884					119.568

Tabelle: Gesamtwertigkeit Planung (Stand Februar/2008)

Fläche in m ²	Biotoptyp nach "Magdeburger Modell"	Wert- faktor	Entwick- lungsdauer	Flächen- wert
4.049 2.025 2.025	Allgemeines Wohngebiet WA 1 (GRZ 0,4 25% Überschr.) davon überbaute Grundstücksfläche, nicht überbaute Grundstücksfläche	0 0,3	- 1	- 608
8.994 4.497 4.497	Allgemeines Wohngebiet WA 2 (GRZ 0,4, 25% Überschr.) davon überbaute Grundstücksfläche, nicht überbaute Grundstücksfläche	0 0,3	- 1	- 1.349
5.709 2.855 2.855	Allgemeines Wohngebiet WA 3 (GRZ 0,4, 25 % Überschr.) davon überbaute Grundstücksfläche, nicht überbaute Grundstücksfläche,	0 0,3	- 1	- 857
1.784 892 892	Allgemeines Wohngebiet WA 4 (GRZ 0,4, 25% Überschr.) davon überbaute Grundstücksfläche, nicht überbaute Grundstücksfläche	0 0,3	- 1	- 268
2.834 1.417 1.417	Allgemeines Wohngebiet WA 5 (GRZ 0,4, 25% Überschr.) davon überbaute Grundstücksfläche, nicht überbaute Grundstücksfläche	0 0,3	- 1	- 425
3.350 2.680 670	Mischgebiet (GRZ 0,6) davon überbaute Grundstücksfläche, nicht überbaute Grundstücksfläche	0 0,3	- 1	- 201
20.983 6.295 14.463 225	Sondergebiet SO1, Zoo (GRZ 0,2) davon überbaute Grundstücksfläche, nicht überbaute Grundstücksfläche, davon Flächen mit Pflanzbindung	0 0,3 0,7	- 1 1	- 4.339 158
13.220 10.576 454	Sondergebiet SO2, Zoo, Stellplätze (GRZ 0,8) davon überbaute Grundstücksfläche, nicht überbaute Grundstücksfläche für 400 Stellplätze Pflanzung von 67 großkronigen Laub- bäumen (3.350 m ²),	0 0,8	- 0,5	- 1.340
2.190	Flächen zum Anpflanzen	0,7	1	1.533
680 544 136	Sondergebiet SO3, Zoo, Busstellplätze davon überbaute Grundstücksfläche, nicht überbaute Grundstücksfläche	0 0,3	- 1	- 41

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)			
6.857	davon überbaute Grundstücksfläche,	0	-	-
3.807	nicht überbaute Grundstücksfläche, davon	0,3	1	1.142
765	Flächen zum Anpflanzen	0,7	1	536
3.954	Verkehrsfläche, Straße	0	-	-
841	Verkehrsfläche, verkehrsberuhigt	0	-	-
1.215	Verkehrsfläche, Fuß- u. Radweg	0	-	-
796	Verkehrsflächen, Zufahrt	0	-	-
1.092	Flächen für Ver- und Entsorgung	0	-	-
41.075	Historische Parkanlage (Zoo)	0,8	1	32.860
1.960	Private Grünfläche, Kleingärten	0,4	1	784
1.629	Private Grünflächen A, B, C, Lärmschutzwälle	0,4	1	652
6.272	Private Grünfläche, Geschütztes Biotop nach § 37 NatschG LSA	1	1	6.272
1.312	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	0,7	1	918
911	Private Grünfläche, Randstreifen	0,4	1	364
4.548	Private Grünfläche, nördlich SO1	0,4	1	1.819
70.272	Historische Parkanlage	0,8	1	56.218
2.436	Wasserflächen, Schrote	0,4	1	974
Gesamt:	217.884			114.581

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 4.987 Biotopwerteinheiten**.

Dieses Ausgleichsdefizit ist im Rahmen des Ausgleichsflächenmanagements der Landeshauptstadt Magdeburg durch eine Zuordnung von entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen auszugleichen.

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 ²	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
Gesamt: 41.075					32.860

Planung:

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

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

Fläche in m ²	Biotoptyp Biotoptypenkartierung	Biotoptyp nach "Magdeburger Modell"	Wertfaktor	Erhaltungszustand	Wertigkeit
1.625	Bebauter Bereich, Grünfläche im Siedlungsbereich (>0,25 ha), Verkehrsbegleitgrün (BG#v)	Private Grünflächen	0,4	0,8	520
401	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
1.475	Staudenfluren, mesophil (frisch), (KSm)	Sozialbrache, Sukzessionsflächen	0,7	0,8	826
Gesamt: 20.983					2.726

Planung:

Fläche in m ²	Biotoptyp nach "Magdeburger Modell"	Wertfaktor	Entwicklungsdauer	Flächenwert
20.983	Sondergebiet SO1, Zoo (GRZ 0,2)			
6.295	davon überbaute Grundstücksfläche,	0	-	
14.463	nicht überbaute Grundstücksfläche, davon	0,3	1	4.339
225	Flächen mit Pflanzbindung	0,7	1	158
Gesamt: 20.983				4.497

Wertigkeit: + 1.526 Biotopwerteinheiten

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

Fläche in m ²	Biotoptyp Biotoptypenkartierung	Biotoptyp nach "Magdeburger Modell"	Wertfaktor	Erhaltungszustand	Wertigkeit
2.737	Gebüsch mit Bäumen (HUm)	Feldgehölz, Hecken, stufige Waldränder	0,7	0,8	1.533
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
47	Grünland, Tritt-/Park-/Zierrasen, Einzelbäume/Einzelbüsche (KGt##e)	Private Grünflächen	0,4	0,8	15
3.048	Bebauter Bereich, Grünfläche im Siedlungsbereich, Kleingarten (BGg)	Kleingärten	0,4	0,8	975
3.609	Bebauter Bereich, Grünfläche im Siedlungsbereich, privates und halb-öffentliches Grün (BGh)	Private Grünflächen	0,4	0,8	1.155
1.126	Verkehrsfläche im bebauten Bereich, Weg befestigt (BVw)	Versiegelte Flächen	0	-	-
1.483	Verkehrsfläche im bebauten Bereich, Weg unbefestigt, (Feldweg, Schotter, Split), (Bvu)	Wassergebundene Decke (vergleichbar)	0,1	1	148
Gesamt: 13.220					4.481

Planung:

Fläche in m ²	Biotoptyp nach "Magdeburger Modell"	Wertfaktor	Entwicklungsdauer	Flächenwert
13.220	Sondergebiet SO2, Zoo, Stellplätze (GRZ 0,8)			
10.576	davon überbaute Grundstücksfläche,	0	-	-
454	nicht überbaute Grundstücksfläche für 400 Stellplätze Pflanzung von 67 großkronigen Laubbäumen (3.350 m ²)	0,8	0,5	1.340
2.190	Flächen zum Anpflanzen	0,7	1	1.533
Gesamt: 13.220				2.873

Defizit: - 1.608 Biotopwerteinheiten

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

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

Planung:

Fläche in m ²	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			
Gesamt: 680				41

Defizit: - 177 Biotopwerteinheiten**5) Sondergebiet SO4, Zoo (Zoonutzung und ergänzende Dienstleistung, Eingangsbauwerk):**Bestand:

Fläche in m ²	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
Gesamt: 3.720					2.882

Planung:

Fläche in m ²	Biotoptyp nach "Magdeburger Modell"	Wertfaktor	Entwicklungsdauer	Flächenwert
3.720	Sondergebiet SO3, Zoo, Zoonutzung u. ergänzende Dienstleistungen (GRZ 0,6)	0	-	-
2.976	davon überbaute Grundstücksfläche,	0,3	1	223
744	nicht überbaute Grundstücksfläche			
Gesamt: 3.720				223

Defizit: - 2.659 Biotopwerteinheiten

6) Sondergebiet SO4, Zoo (Kindertagesstätte und ergänzende Zoonutzung):Bestand:

Fläche in m ²	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
Gesamt: 2.746					1.399

Planung:

Fläche in m ²	Biotoptyp nach "Magdeburger Modell"	Wertfaktor	Entwicklungsdauer	Flächenwert
2.746	Sondergebiet SO 4, Zoo, Kindertagesstätte u. ergänzende Zoonutzungen (GRZ 0,1)			
412	davon überbaute Grundstücksfläche,	0	-	-
2.334	nicht überbaute Grundstücksfläche	0,3	1	700
Gesamt:				
				700

Defizit: - 699 Biotopwerteinheiten

Gesamtübersicht Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung Zooerweiterung :

Teilgebiet 1:	Bilanz ausgeglichen
Teilgebiet 2:	Wertigkeit + 1.526 Biotopwerteinheiten
Teilgebiet 3:	Defizit - 1.608 Biotopwerteinheiten
Teilgebiet 4:	Defizit - 177 Biotopwerteinheiten
Teilgebiet 5:	Defizit - 2.659 Biotopwerteinheiten
Teilgebiet 6:	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 3.617 Biotopwerteinheiten**.

Dieses Ausgleichsdefizit ist im Rahmen des Ausgleichsflächenmanagements der Landeshauptstadt Magdeburg durch eine Zuordnung von entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen auszugleichen. Es wird vorgeschlagen mögliche Ausgleichsmaßnahmen im unmittelbaren Umfeld des Zoos, wie die Umgestaltung des Bereiches nördlich des ehemaligen Nordeinganges Zoo/Schrotterradweg/Bachlauf Schrote heranzuziehen.

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 Biotoptypen und Nutzungstypen für CIR,
luftbildgestützte Biotoptypen- 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)
- BGp**** Grünflächen im Siedlungsbereich, zoologischer Garten, sehr stark versiegelt (*Wirtschaftsbereich Zoo)
- BG#v** Grünflächen im Siedlungsbereich, Verkehrsleitgrün
- Ble** Bebaute Bereich, Industrie/ Gewerbe/ Ver- und Entsorgungsbereich/ 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#n** 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** Stillingewässer < 1ha, sonstige Kleingewässer, Ufer weitgehend naturnah (unverbaut)

3. Gehölze (H)

- HUm** Gebüsch, mit Bäumen

4. Krautige Vegetation (K)

- Kgm** Krautige Vegetation, Grünland, mesophil
- Kgm#e** Krautige Vegetation, Grünland, mesophil, Einzelgehölze
- KG#e#o** 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)

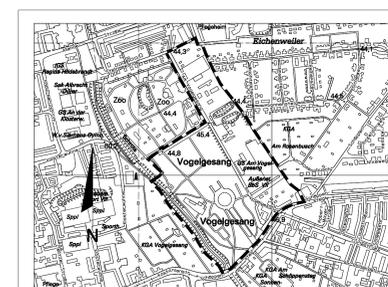
Landeshauptstadt
Magdeburg

Stadtplanungsamt Magdeburg



Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 121-2
Am VOGELGESANG / ZOO
Stand: Oktober 2007

Maßstab: 1 : 1 000



Planverfasser:
Stadtplanungsamt
Landeshauptstadt Magdeburg
An der Steinstraße 6
39 108 Magdeburg

Ausschnitt aus der topographischen Stadtkarte M 1:10 000
Stand des Stadtplanungsamtes: 01/2008





LEGENDE

- ART: Z.B. PINUS NIGRA
NUMMER DES BAUMSCHILDES
- NADELBAUM, VITALITÄTSSTUFE 1 (SEHR GUT)
- NADELBAUM, VITALITÄTSSTUFE 2 (GUT)
- NADELBAUM, VITALITÄTSSTUFE 3 (GESCHÄDIGT)
- NADELBAUM, VITALITÄTSSTUFE 4 (STARK GESCHÄDIGT)
- LAUBBAUM, VITALITÄTSSTUFE 1 (SEHR GUT)
- LAUBBAUM, VITALITÄTSSTUFE 2 (GUT)
- LAUBBAUM, VITALITÄTSSTUFE 3 (GESCHÄDIGT)
- LAUBBAUM, VITALITÄTSSTUFE 4 (STARK GESCHÄDIGT)
- STUBBEN, BAUM GERODET
- BAUM ZUR FESTSETZUNG EMPFOHLEN
- ART: Z.B. ACER PSEUDOPLATANUS
BAUM OHNE NR.-SCHILD, DARUM: RASTER- NR. - LAUFENDE NR. IM RASTER

GRENZE DES GELTUNGSBEREICHES

- B-PLAN "IM STEINGEWÄNDE/ ZOO" NR. 121-1
- B-PLAN "AM VOGELGESANG/ ZOO" NR. 121-2
- RASTER DER AUFNAHMEFLÄCHE A4

M 1 : 1000
 Logostatus 150
 Höhen in HN

QUELLE: STADTKARTENVERMESSUNGSAMT MAGDEBURG
 BLATT: g781 a, b, g782 a,b,c,d,e,f,g,h,i,j,k,l,m,n,o,p,q,r,s,t,u,v,w,x,y,z
 DIFFERENZIERUNG ZWISCHEN LIEGEGENSCHAFTEN UND TYPISIERUNG SIND MÖGLICH
 UND GÖF. DURCH ÖRTLICHE VERMESSUNGEN (Z.B. ÖVERMESSUNG) ZU KLÄREN.

**Landeshauptstadt
 Magdeburg**
 Stadtplanungsamt
 39108 Magdeburg Am der Statuten 1, 03915400

Beauftragte der Landeshauptstadt:
HEIDEMARIE TITZ
 Altona 19 Landeshauptstadt
 WEITERPLAN 23 39108 MAGDEBURG
 TEL.: 0391-4620014 FAX: 0391-4620019
 e-mail: Heidemarie.Titz@pmr.de

PROJEKT
**BAUMKATASTER ZUM BEBAUUNGSPLAN
 "IM STEINGEWÄNDE/ ZOO" NR. 121-1
 "AM VOGELGESANG/ ZOO" NR. 121-2**

BENENNUNG
**BAUMKATASTER
 12/ 2004 bis 02/ 2005**

Beibehaltung der Baustellengrenzen: Linie 121-1 "Im Steingewände-Zoo" & 121-2 "Am Vogelgesang-Zoo" & 4 Ausdehnungen	FORMAT 1.200 x 900	DATUM 08.03.05	MASSSTAB 1 : 1000	PLAN-NR. 1
---	-----------------------	-------------------	----------------------	---------------