

<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	3
2. Plangebiet	5
2.1. Lage, Größe	5
2.2. Räumlicher Geltungsbereich	5
2.3. Grundstücks- und Eigentumsverhältnisse	5
2.4. Städtebauliches Umfeld	5
2.5. Baugrund, geologische Verhältnisse	6
3. Rahmenbedingungen und derzeitige Situation	6
3.1. Städtebauliche Struktur und Nutzungsbestand	6
3.2. Verkehr	7
3.3. Stadttechnische Ver- und Entsorgung	8
3.4. Landschaftsökologische Beurteilung	9
3.5. Altlasten, Archäologie	10
3.6. Immissionen	10
3.7. Denkmalschutz	10
3.8. Öffentlicher Kinderspielplatz	11
4. Städtebauliche Ziele, Begründung der Festsetzungen	11
4.1. Planerisches Grundkonzept	11
4.2. Art der Nutzung	12
4.2.1. Sondergebiete	12
4.2.2. Allgemeine Wohngebiete	13
4.2.3. Mischgebiet, eingeschränktes Gewerbegebiet	13
4.2.4. Fläche für Gemeinbedarf	13
4.3. Maß der Nutzung	14
4.4. Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen	15
4.5. Verkehrserschließung	15
4.6. Ruhender Verkehr	16
4.7. Infrastruktur	17
4.8. Grünflächen	19
4.9. Wasserflächen	20
4.10. Ausgleichsmaßnahmen	20
4.11. Maßnahmen zum Immissionsschutz	23
4.12. Nachrichtliche Übernahmen	25
5. Abwägung wesentlicher privater und öffentlicher Belange	26
6. Flächenübersicht	27
7. Planverwirklichung	28
7.1. Realisierung	28
7.2. Auswirkungen der Planung	28
7.3. Folgekosten	30

Anlage: Begründung Teil II, Umweltbericht

1. Vorbemerkungen

1.1. Ziele und Zwecke der Planung

Der Bebauungsplan wird vorrangig aufgestellt, um für die Erweiterung des Magdeburger Zoos die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen und in diesem Zusammenhang die Nutzungen und die Erschließung im Umfeld neu zu ordnen. Der Bebauungsplan stellt das Baurecht her für das neue Eingangs- und Verwaltungsgebäude und die Erweiterung des Zoos in den Vogelgesangpark hinein. Die vorhandene Wegeverbindung entlang der Schrote in Richtung des Wohngebietes Neustädter See wird über die Planaufstellung gesichert. Für die als öffentliche Parkanlage verbleibenden Flächen des Vogelgesangparks werden bestandserhaltende Festsetzungen getroffen.

Für den Bereich östlich der Straße Am Vogelgesang wird für die derzeitigen Garten- und Erholungsflächen teilweise Baurecht für die Zooerweiterung und für Wohnbebauung hergestellt einschließlich der Sicherung der dafür erforderlichen Erschließung. Ziel ist dabei ein dem Umfeld der bestehenden Einfamilienhaussiedlungen Eichenweiler und Im Steingewände angepasstes Maß der Bebauung. Die offensichtlich vollzogene Entwicklung von ehemaligen Wochenendhäusern bzw. Gartenlauben auf privaten Grundstücken südlich der Biotope zur Dauerwohnnutzung wird durch die Planaufstellung legitimiert.

Für die Grundschule Am Vogelgesang wird der Bestand gesichert einschließlich der erforderlichen Sport- und Spielflächen. Die vorhandenen Biotope (Teiche) werden sinnvoll in Grünflächen integriert, Wegeverbindungen für Fußgänger und Radfahrer gesichert und ergänzt. Für den Zoo wird Baurecht geschaffen für eine neue Stellplatzanlage für PKW in guter Erreichbarkeit zum neuen Zooeingang. Für die geplante Zooerweiterung nach Osten über die Straße Am Vogelgesang hinaus mit Tiergehegen und Tierunterkünften auf dem Gelände des ehemaligen Wirtschaftshofes des Zoos werden durch die Bebauungsplanaufstellung die notwendigen Planungsgrundlagen geschaffen.

Unter Beachtung der Erweiterungsabsichten des Zoos wird die verkehrliche Erschließung des Gesamtgebietes verändert. Es ist beabsichtigt, die Straße Am Vogelgesang für den Durchgangsverkehr zu schließen. Als Ersatz soll nördlich des neuen Zooparkplatzes und entlang der östlichen Plangebietsgrenze eine Fuß- und Radwegverbindung neu errichtet werden, die an den südlich verbleibenden Abschnitt der Straße Am Vogelgesang anbindet.

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 war die Erweiterungsabsicht des Magdeburger Zoos in den Vogelgesangpark hinein sowie auf das derzeitige Wirtschaftsgelände. Die damit verbundene Nutzungsänderung von einer öffentlichen Parkanlage in einen Zoo begründete u.a. die Erforderlichkeit der Aufstellung eines Bauleitplanes mit den entsprechenden politischen Beschlüssen und Beteiligungsverfahren von Bürgern, Umweltverbänden, Behörden und Trägern öffentlicher Belange. Weiterhin werden am konkreten Standort diverse öffentliche Belange berührt, u.a. Denkmalschutz, Verkehr, Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft, Kinderspiel- und Freizeitflächen. Darüber hinaus werden durch die Planaufstellung verschiedene private Interessen von Grundstückseigentümern und Anwohnern bzw. Nutzern berührt.

Damit besteht die Erforderlichkeit zur Planaufstellung gem. § 1 Abs. 3 BauGB. Bei der Prüfung des notwendigen Planungsraums bzw. des städtebaulichen Umfelds ergab sich aufgrund von größeren Brachflächen und teils ungeordneten Gemengelagen die Notwendigkeit einer verbindlichen Regelung der Zulässigkeit von Vorhaben auch im gesamten Bereich östlich der Straße Am Vogelgesang, so dass diese Fläche in den Geltungsbereich des zukünftigen Bebauungsplanes eingeschlossen wurde. Über die Aufstellung eines Bebauungsplanes werden alle berührten Belange im Sinne der oben genannten Zielstellungen untersucht und die städtebauliche Ordnung für das Plangebiet gesichert.

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 seit 2004 wirksamen Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Magdeburg war 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 entsprach, waren doch die einzelnen Nutzungsarten in Flächennutzungsplan und Bebauungsplan unterschiedlich angeordnet in Größe und Lage insbesondere im Bereich östlich der Straße Am Vogelgesang. Somit musste der Flächennutzungsplan geändert werden. Der Bebauungsplan wurde deshalb im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB aufgestellt, der F-Plan wurde parallel geändert mit dem Verfahren der 10. Änderung. Dieses Änderungsverfahren ist bereits abgeschlossen. Mit der Bekanntmachung im Amtsblatt Nr. 27 ist die 10. Änderung des Flächennutzungsplanes seit dem 06.07.12 wirksam. Der Bebauungsplan „Am Vogelgesang/Zoo“ wird somit aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

1.4. Rechtliche Grundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Neufassung der Bekanntmachung vom 23.09.04 (BGBl. I S. 2144), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509);
- 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, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509).

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 im Rahmen der Bebauungsaufstellung 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 16.01.07 mit Frist bis zum 16.11.07.

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

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

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

Im Ergebnis der Auswertung dieser Stellungnahmen wurde der Geltungsbereich im Osten erweitert und mehrere Veränderungen von Planinhalten vorgenommen. Die Erarbeitung eines zweiten Entwurfs zum Bebauungsplan und erneute Abwägungsbeschlüsse zu den eingegangenen Stellungnahmen waren die Folge. Aufgrund des großen öffentlichen Interesses und einer Vielzahl von vorliegenden Anregungen insbesondere zur verkehrlichen Erschließung des Gesamtgebietes wurden zunächst diverse weitere Varianten zur Verkehrsproblematik untersucht einschließlich von Gutachten zu berührten ökologischen Belangen, Kosten von Straßen- bzw. Brückenlösungen wurden ermittelt und Verkehrszählungen durchgeführt. Zur geplanten Schließung der Straße Am Vogelgesang wurde ein gesonderter Stadtratsbeschluss herbeigeführt am 24.04.10, welcher die Grundlage bildete für den dann erarbeiteten zweiten Entwurf zum Bebauungsplan sowie zugehörige Abwägungsbeschlüsse. Der Stadtrat beschloss am 19.08.10 erneute Abwägungsergebnisse und den zweiten Entwurf zum B-Plan sowie die Änderung des Geltungsbereichs. Die öffentliche Auslegung fand statt vom 01.10. bis 01.11.10. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden erneut beteiligt vom 27.09. bis 27.10.10.

In Auswertung dieser Beteiligungsverfahren wurden keine wesentlichen Änderungen am Planinhalt vorgenommen. Dennoch wurde nachfolgend die Erarbeitung eines dritten Entwurfs erforderlich. Seitens der Zoo GmbH beauftragte Baugrunduntersuchungen im Bereich des geplanten Zooparkplatzes ergaben Hinweise auf wesentliche Bodenbelastungen, die im Ergebnis der fachlichen Bewertung zur Veränderung der Lage des geplanten Parkplatzes führten und zur notwendigen Anpassung der Festsetzungen im Umfeld des Parkplatzes. Der dritte Entwurf zum Bebauungsplan und weitere Ergebnisse der Abwägung wurden vom Stadtrat am 12.04.12. Die erneute öffentliche Auslegung erfolgte vom 04.05. bis 08.06.12, die von der Entwurfsänderung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden beteiligt vom 27.04. bis 29.05.12.

Im Ergebnis und in Auswertung dieser Beteiligungen ergab sich kein weiterer Bedarf der Änderung des Planungskonzeptes, so dass das Aufstellungsverfahren mit abschließender Abwägung und Satzung beendet wird.

2. Plangebiet

2.1. Lage, Größe

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

2.2. Räumlicher Geltungsbereich

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

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird somit 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, 616/5, 7/2, 7/3, 10/1, 11, 12/1, 15, 16, 17/1, 19, 20, 21/1 (Flur 277), die Nord- und Ostgrenze des Flurstückes 2223, die Nordgrenze der Flurstücke 1943/353, 1944/353, die Ostgrenze der Flurstücke 1944/353 und 353/4, die Südgrenze des Flurstückes 353/4 (Flur 208), die Ostgrenze der Flurstücke 10051, 10047, 580/31, 628/31, 32/1, 612/36, 613/36, 38/1, 636/38, 42/4, 488/206 und 42/5 (Flur 277),
- im Süden von der Nordgrenze der Straße Schöppensteg,
- im Westen von der Westgrenze des Vogelgesangparkes.

2.3. Grundstücks- und Eigentumsverhältnisse

Ein großer Anteil des Plangebietes, insbesondere westlich der Straße Am Vogelgesang, befand sich im Eigentum der Landeshauptstadt Magdeburg und wurde an die Zoo gGmbH übertragen. Daneben gibt es Grundstücke verschiedener Privateigentümer. Im Zeitraum der Planaufstellung erwarb die Zoo gGmbH bereits Grundstücke im Bereich des geplanten Parkplatzes in Vorbereitung der Planrealisierung und zur Vereinfachung der Bodenordnung.

2.4. Städtebauliches Umfeld

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

Damit dominieren insgesamt vorrangig Grünflächen und Wohnnutzung das städtebauliche Umfeld.

Die im Süden angrenzende Straße Schöppensteg ist eine innerstädtische Hauptverkehrsstraße, hier verläuft auch die Straßenbahntrasse mit Haltestelle.

2.5. Baugrund, geologische Verhältnisse

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

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

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

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

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

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

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

Im Plangebiet bestehen östlich der Straße Am Vogelgesang großflächige Verfüllungen ehemaliger Tongruben (Fläche östlich und südlich der Schule einschließlich der ehemaligen Kleingärten). Es handelt sich gemäß Ergebnis historischer Erkundungen um Abbaulöcher vormaliger Ziegeleien, welche um 1936 mit dem Aushub aus dem Bunkerbau auf dem Nicolaiplatz verfüllt wurden. Auf dem Flurstück 32/1 weisen die Bodenanalysen einen sehr hohen Arsengehalt auf. Es sind in einigen Bereichen die Parameter für PAK, Bor, Sulfat und Selen erheblich erhöht. Bei entsprechender Versiegelung oder Bodenauftrag ist eine Nutzung als Bauland möglich. Eine Grundwassernutzung ist hier allerdings nicht möglich. (s. Kapitel 3.5) 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 das Plangebiet (öffentliche Parkanlage Vogelgesangspark, neuer Teil des Zoos und mehrere kleinere Flächen privater Gärten bzw. als Grünland genutzter Grundstücke), durchmischt mit Bebauung für Wohn- und Gewerbenutzung, Brachflächen, Stellplatzflächen, einem Schulgelände sowie dem Wirtschaftshof des Zoos. In Nord-Süd-Richtung durchquert die Straße Am Vogelgesang das Plangebiet. Östlich der Straße Am Vogelgesang bestehen zwei Biotope (Teiche).

Das Plangebiet selbst hat keine einheitliche städtebauliche Struktur. Es ist im Westen geprägt durch die Parkanlagen des Vogelgesangsparkes und des Zoos. Diese Grünflächen mit schönem Altbaumbestand haben eine wichtige klimatische und Erholungsfunktion für den Stadtteil.

Entlang des westlichen Plangebietsrandes verläuft die Schrote als Gewässer 1. Ordnung. Ebenfalls am westlichen Plangebietsrand unmittelbar westlich des Schrotelaufs besteht der Schroteradweg als wichtige Radwegebeziehung, gleichzeitig wichtige Fußwegverbindung zwischen östlicher Neuer Neustadt und dem Wohngebiet Neustädter See.

Das östliche Plangebiet wird geprägt durch eine kleinräumige Mischung von Gärten, Einfamilienhäusern, Biotopen, einem Schulgrundstück, dem Wirtschaftsgelände und Besucherparkplatz des Zoos, Gewerbe- und Brachflächen bis hin zum Geschosswohnungsbau. Der Überbauungsgrad ist insgesamt gering. Das Schulgebäude der Grundschule Am Vogelgesang, die Bebauung beidseitig des südlichsten Abschnitts der Straße Am Vogelgesang und die Mehrfamilienhäuser unmittelbar am Schöppensteg sind die einzigen markanten Gebäude, insgesamt erscheinen große Teile des Bereichs östlich der Straße eher ungeordnet und teils ungenutzt.

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

Im Vogelgesangpark wurde das neue Eingangs- und Verwaltungsgebäude des Zoos errichtet, welches in der Achse der „Zooallee“ eine städtebauliche Dominante in der Parkanlage bildet.

Einen bestehenden Konflikt stellt die Teilung des Zoogeländes durch die Straße Am Vogelgesang dar. 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.

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

3.2. Verkehr

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

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

Zur östlich angrenzenden Siedlung Eichenweiler besteht keine verkehrliche Anbindung. Nur fußläufig besteht eine halboffizielle Verbindung. In Verlängerung des Sonnensteiges verläuft ein öffentlicher Fußweg bis zur östlichen Plangebietsgrenze. Vom Endpunkt dieses Weges bestanden nördlich und östlich des Schulgeländes vor dem Neubau des Zooparkplatzes Wegeverbindungen über vormals brachliegende nicht eingezäunte Grundstücke zur Straße Am Vogelgesang. Diese Fußwegbeziehung war und ist insbesondere als Zuwegung zur Grundschule Am Vogelgesang von Bedeutung. Mit der Realisierung des Zooparkplatzes wurde diese Wegeverbindung deshalb gemäß der Festsetzungen des Bebauungsplanes als öffentlicher Fuß- und Radweg zwischen Sonnensteig und Straße Am Vogelgesang neu gebaut. Eine wesentliche Fuß- und Radwegverbindung mit über das Plangebiet hinausgehender Funktion und Wertigkeit besteht entlang der Schrote im Westen des Plangebietes (Abschnitt des Schroteradweges).

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

3.3. Stadttechnische Ver- und Entsorgung

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

Gasversorgung:

Es bestehen Hochdruckgasleitungen im Bereich der Parkanlage, südlich des Geländes der Grundschule Am Vogelgesang und im Verlauf der Straße Am Vogelgesang. Niederdruckgasleitungen bestehen entlang der Straße Am Vogelgesang. Geplante Sanierungsarbeiten an den HD-Gasleitungen 16 und 16a werden der jeweiligen Bautätigkeit auf dem Zoogelände angepasst. Gleiches gilt für die vorhandenen Gasdruckregelanlagen. Diese Leitungen mit ihren erforderlichen Schutzabständen sind zu berücksichtigen.

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 und im Bereich des alten Zooparkplatzes östlich der Straße Am Vogelgesang (geplantes SO1-Gebiet, Trassenverlauf in Richtung Aue). Eine Trafostation befindet sich in der öffentlichen Grünfläche am Schöppensteg südwestlich der Einmündung Am Vogelgesang. Eine weitere Trafostation ist auf dem derzeitigen Wirtschaftshof des Zoos vorhanden (geplantes SO1-Gebiet).

Fernwärme/Informationskabel:

Derzeitig befinden sich im Plangebiet keine Informationskabel der SWM.

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

Abwasser:

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

Telekommunikation:

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

3.4. Landschaftsökologische Beurteilung

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

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

Als bedeutende Landschaftselemente des Planungsraumes sind weiterhin der Bachlauf der 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 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 der 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

Zum Zeitpunkt des Planaufstellungsbeschlusses bestanden keine Kenntnisse schädlicher Bodenverunreinigungen. Aus den bekannten Vornutzungen des Plangebietes ließ 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.

Kenntnisse zu Bodenbelastungen entstanden Ende 2010/ Anfang 2011 durch Baugrunduntersuchungen im Auftrag der Zoo gGmbH. Auf den Flächen, welche gemäß zweitem Entwurf zum B-Plan für den Neubau des künftigen Zooparkplatzes vorgesehen waren, wurden durch die Gesellschaft für Grundbau und Umwelttechnik mbH (GGU) mehrere Baugrunduntersuchungen vorgenommen. Im Ergebnis der entnommenen Proben wurde ersichtlich, dass die vorhandenen Auffüllungen in allen Proben belastet sind und außerdem Ziegelschutt und Bauschuttreste enthalten. Zur Beurteilung der Belastung wurde vom Gutachter die LAGA TR Boden herangezogen. Im Feststoff wurden die Zuordnungswerte Z 2 bei den Parametern PAK, Arsen, Sulfat und Kupfer überschritten. Beim Eluat wurden bei den untersuchten Kriterien ebenfalls bei Sulfat und Arsen die Z 2 Zuordnungswerte überschritten.

Aufgrund dieser Erkenntnisse wurde durch die untere Bodenschutzbehörde eine historische Erkundung beauftragt mit dem Ziel, ggf. weiteren Untersuchungsbedarf abzuklären und für die schutzbedürftigen Nutzungen im Umfeld ggf. erforderlichen Handlungsbedarf festzustellen. Im

Ergebnis dieser (ebenfalls durch GGU vorgenommenen) Recherchen lässt sich darauf schließen, dass frühere Tonlöcher im Plangebiet mit verschiedensten Materialien (Ziegelreste, Bauschutt, Aschen) verfüllt worden sind. Auch auf dem Schulgelände wurden bei Bodenuntersuchungen geringe Belastungen vorgefunden.

Über die Ablagerung auf den Flurstücken 32/2, 32/1, 206/1 und 208 konnte trotz umfangreicher Recherchen keine Aussage getroffen werden. Die Bodenanalysen aus der Bohrung auf dem Flurstück 32/1 weisen einen sehr hohen Arsengehalt auf. Die Untersuchungen im Eluat bestätigen, dass das Arsen eine hohe Löslichkeit hat und somit sehr mobil ist. Hier werden weitere Untersuchungen notwendig.

Im Bereich der ehemaligen Kleingartensparte liegen die Auffüllungen bis in den Grundwasserleiter. In diesem Bereich konnte im Grundwasser keine erhöhte Arsenbelastung festgestellt werden. Allerdings sind die Parameter für PAK, Bor, Sulfat und Selen erheblich erhöht und überschreiten den Geringfügigkeitsschwellenwert. Die Fläche kann aber bei entsprechender Versiegelung oder Bodenauftrag durchaus als Bauland genutzt werden. Eine Grundwassernutzung ist hier nicht möglich.

Im Hinblick auf den Bau des Parkplatzes muss beachtet werden, dass die Verfüllungen oberflächennah anstehen. Eine größtmögliche Versiegelung bzw. ein Mutterbodenauftrag auf den Bereich der vorgesehenen Bepflanzung wäre hier als Sicherungsmaßnahme erforderlich. Die Mächtigkeit der durchwurzelbaren Bodenschicht i.S. von § 2 Nr. 11 der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) richtet sich nach der Folgevegetation, wobei folgende Vorgaben zu beachten sind.

Rasen	20-50 cm
Stauden und Gehölze	40-100 cm

Für die Anpflanzung von Bäumen sind entsprechend dimensionierte Pflanzgruben anzulegen. Ein entsprechender Hinweis wurde im Planteil B aufgenommen.

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. Bodeneingriffe im Bereich des Rondells sollten deshalb bodendenkmalpflegerisch begleitet werden (Sondergebiete SO4 und SO6). Einzelheiten sind zwischen Bauherrn, unterer Denkmalschutzbehörde und Landesamt abzustimmen. Als Ansprechpartner beim Landesamt steht Herr Dr. Thomas Weber (Tel. 039292/699824, e-mail tweber@lda.mk.sachsen-anhalt.de) zur Verfügung.

3.6. Immissionen

Das Plangebiet wird belastet durch die Emissionen des Straßen- und Schienenverkehrs auf dem Schöppensteg. Die getätigten schalltechnischen Untersuchungen kommen zu dem Ergebnis, dass die Grenzwerte der 16. BImSchV durch die Emissionen dieser Straße 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 ist ein Kulturdenkmal gem. § 2 Abs. 1 Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (DenkmSchG LSA) und ist gem. § 2 Abs. 2 Nr. 1 als Baudenkmal im Denkmalverzeichnis der Landeshauptstadt Magdeburg eingetragen.

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 wurde das neue Eingangs- und Verwaltungsgebäude des Zoos errichtet.

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.

3.8. Öffentlicher Kinderspielplatz

Der im Vogelgesangpark vorhandene öffentliche Kinderspielplatz musste teilweise dem Neubau des neuen Eingangsgebäudes des Zoos weichen, ein Teil konnte in das neue Zoogelände integriert werden. Ein öffentlicher, frei zugänglicher Spielplatz ist somit im Vogelgesangpark nicht mehr vorhanden. Ein Ersatz des öffentlichen Spielplatzes im verbleibenden öffentlich zugänglichen Bereich des Vogelgesangparks konnte nicht realisiert werden wegen entgegenstehender denkmalrechtlicher Belange.

Im Plangebiet selbst besteht annähernd keine Wohnbevölkerung mit dem Bedarf eines öffentlichen Kinderspielplatzes (Wohnbevölkerung Stand 2007: 46 Einwohner), auch nach Realisierung der festgesetzten neuen Bauflächen wird es nur eine minimale Bevölkerungszunahme geben. Eine Ersatzlösung wurde deshalb gesucht und gefunden in der Curiesiedlung auf dem Fraunhoferplatz. Dieser Kinderspielplatz soll neu gestaltet und hergerichtet werden als Ersatz für die derzeit dort erneuerungsbedürftigen Spielgeräte.

Langfristig kann die Möglichkeit der Errichtung eines weiteren Kinderspielplatzes außerhalb des Plangebietes, aber im Einzugsbereich für die betroffenen Kinder, geprüft werden im Zusammenhang mit der Aufgabe der Schulnutzung an der nördlichen Nachtweide.

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 werden anteilig im Plangebiet – so weit wie möglich – durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen, der nicht im Plangebiet zu leistende Ausgleich erfolgt durch externe Maßnahmen (Regelung über das städtische Ausgleichsflächenmanagement).

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

Untersuchungen zu den grundsätzlichen Erweiterungsmöglichkeiten des Magdeburger Zoos waren bereits in den Jahren 1998 bis 2000 Planungsgegenstand („Machbarkeitsstudie für die Erweiterung des Zoogeländes“, im Auftrag des Stadtplanungsamtes erstellt durch die Planungsgemeinschaft LaReG, Garten- und Landschaftsarchitekten, Magdeburg) . Untersucht wurde damals u.a. auch eine Erweiterung nach Westen unter Inanspruchnahme der Kleingartenanlage „Vogelgesang“. Als Vorzugsvariante dieser Machbarkeitsstudie wurde die kombinierte Ost- und Süderweiterung (Wirtschaftshof des Zoos und Teile des Vogelgesangparks) herausgearbeitet. Dieses Ergebnis wurde der Bebauungsplanaufstellung 121-2 „Am Vogelgesang/Zoo“ zu Grunde gelegt. Schon zum Zeitpunkt der Machbarkeitsstudie

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

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

Dieses Grundkonzept wurde nach den Beteiligungsverfahren zum Entwurf des Bebauungsplanes aufgrund vorliegender Anregungen von Betroffenen nochmals überprüft und eine erneute Untersuchung zu verschiedenen möglichen Varianten durchgeführt. Im Ergebnis wurde jedoch die Zielstellung der Neuordnung auf der Grundlage der Schließung der Straße Am Vogelgesang weiterhin beibehalten.

Die Aufteilung der Flächen im Bereich östlich der Straße Am Vogelgesang stellte sich in den einzelnen B-Plan-Entwürfen unterschiedlich dar. Mit dem dritten Entwurf erfolgte hier eine wesentliche Veränderung insofern, als die Lage des künftigen Zooparkplatzes nach Norden verschoben wurde. Dies war begründet durch das Auffinden von Bodenbelastungen. Damit wurden die Nutzungsaufteilungen Zoo, Wohnen, Schule und Bestandsgewerbe neu zониert. Diese Flächenaufteilung liegt auch dem Satzungsplan zu Grunde.

4.2. Art der Nutzung

4.2.1. Sondergebiete

Für die geplanten und vorhandenen Flächen des Zoos wurden Sondergebiete festgesetzt, da die Zoonutzung sich grundsätzlich von den in der Baunutzungsverordnung vorgegebenen Baugebietstypen unterscheidet.

Für das Sondergebiet 1 wurden die textlichen Festsetzungen auf die geplante Nutzung für Tiergehege (vorgesehene neue Afrika-Anlage) und Wirtschaftsnutzungen ausgerichtet.

Das Sondergebiet 2 soll ausschließlich der Unterbringung der Stellplätze für den Zoo (PKW) dienen.

Das Sondergebiet 3 dient als Optionsfläche für zoonaher Nutzungen (z.B. Verwaltung, Zooschule, Gästewohnungen). Aber auch eine Nutzung als Anbaufläche für Futtermittel (Grünfläche) wäre möglich. Diese Fläche war im 1. und 2. Entwurf zum B-Plan als Zooparkplatz vorgesehen. Durch die Änderung der Planung zur Minimierung kostenintensiver Eingriffe in belasteten Boden wurde der Parkplatz nach Norden verschoben, so dass die hier entstandene Brachfläche (vormals Kleingartenanlage) für neue Nutzungen zur Verfügung steht. Eine Nutzung als „Ausweichparkplatz“ für den Zoo z.B. bei Sonderveranstaltungen musste im Ergebnis schalltechnischer Untersuchungen ausgeschlossen werden. Hier wären umfangreiche aktive Schallschutzmaßnahmen erforderlich geworden zum Schutz angrenzender Wohnbebauung. Die dabei erforderliche Errichtung einer ca. 70 m langen und bis zu 3,50 m hohen Schallschutzwand wurde aufgrund der Verhältnismäßigkeit von baulichem bzw. investivem Aufwand zum Bedarf (Häufigkeit und Umfang der Nutzung) verworfen.

Das Sondergebiet 4 ist Standort des neuen Eingangsgebäudes mit Zooverwaltung, Gehege und Gastronomie. Dabei wurde die Größe des Tiergeheges bzw. der Tierunterkünfte größenmäßig 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 ehemals vorhandene Pflegestützpunkt des Stadtgartenbetriebes im westlichen Bereich des Vogelgesangparks (früher Gärtnerhaus) wurde in Abstimmung mit den denkmalrechtlichen Belangen und mit dem Bedarf des Zoos ebenfalls als Sondergebiet Zoo festgesetzt (SO 5), hier erfolgte bereits eine Umnutzung zum Zookindergarten. Die vorhandene Bebauung genießt Bestandsschutz, lediglich die Garagen im nördlichen Teil sollen möglichst nicht von Bestand bleiben. Die Festsetzungen erlauben darüber hinaus eine Nutzung als Betriebswohnung des Zoos sowie Verwaltungsnutzung, um hier langfristig verschiedene sinnvolle Nachnutzungen der erhaltenswerten, denkmalgeschützten Bausubstanz zu ermöglichen.

4.2.2. Allgemeine Wohngebiete

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 und wurden deshalb über textliche Festsetzungen ausgeschlossen.

4.2.3. Mischgebiet, eingeschränktes Gewerbegebiet

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

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

4.2.4. Flächen für den Gemeinbedarf

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

Auf dem Grundstück der Grundschule befindet sich in der Nähe des Schulgebäudes seit 1964 die Plastik „Sputnikgucker“ von Dieter Borchardt, für welche das Kulturbüro zuständig ist.

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 Zoofläche 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 Elefantenhaus.

Für das Baugebiet SO2 hingegen ist eine Versiegelung bis zur durch die Baunutzungsverordnung definierten Obergrenze von 0,8 zulässig, weil dies zur Unterbringung der Stellplätze erforderlich ist. Im SO3-Gebiet soll ebenfalls keine großflächige Versiegelung vorgenommen werden, ein hoher Anteil Grün ist im Sinne der Eingriffsminimierung geplant und auf die festgesetzten Nutzungs- und Bebauungsmöglichkeiten abgestimmt. Für das SO 4 wird das Maß der Bebauung auf die bereits errichtete Bebauung des neuen Eingangs- und Verwaltungsgebäudes abgestimmt. Die Kennziffern im SO5 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 3) und im bereits bebauten WA 4 nur um bis zu 0,25 zulässig sein.

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

Die Geschossflächenzahlen und die Zahl zulässiger Geschosse variieren in den einzelnen Baugebieten. Im M11, WA5 und WA6 sind sie entsprechend der vorhandenen Bebauung definiert. Eine weitere Aufstockung bzw. Verdichtung ist so kaum möglich und städtebaulich nicht wünschenswert. Für das SO4 wurden die Geschossflächenzahl und die Geschossigkeit entsprechend der bereits vollzogenen Bebauung festgesetzt. Für das SO1 wurde lediglich eine maximale Höhenbeschränkung vorgegeben, da bei Tiergehegen eine Definition der Geschossigkeit nicht geeignet ist. Mit max. 10 m Höhe über Gelände ist eine verträgliche Einordnung in das ansonsten nur mit Gebäuden geringer Höhe (überwiegend ein- bis zweigeschossig) bebaute städtebauliche Umfeld gegeben, aber auch eine effektive bauliche Nutzbarkeit für die zukünftige Zoonutzung (geplantes Dickhäuterhaus) gewährleistet.

Die neuen Wohngebiete sollen überwiegend dreigeschossig (einschließlich ausgebautem Dachgeschoss unter Beachtung der Landesbauordnung) bebaubar sein in Anpassung an die Siedlung Eichenweiler. Mit der zusätzlichen Festsetzung einer maximalen Gebäudehöhe wird das Ziel einer optischen Zweigeschossigkeit gewährleistet. Lediglich das WA2-Gebiet soll nur zweigeschossig bebaubar sein. Dies entspricht dem hier vorhandenen Gebäudebestand, wesentliche Neubebauung ist hier flächenmäßig nicht möglich.

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 (Planungsstand der Zoo gGmbH) zugeschnitten bzw. auf den vorhandenen zu erhaltenden Gebäudebestand.

Für das MI1 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 WA5 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 WA4 gestattet im rückwärtigen Bereich nur ergänzende zusätzliche Bebauung (Anbauten, Umnutzung von Nebengebäuden), zusätzliche Wohnbebauung soll hier aus Gründen des Immissionsschutzes (Nachbarschaft zum zukünftigen Sondergebiet Zoo und Einwirkung vom Straßenverkehrslärm des Schöppensteges) und aus Gründen der Eingriffsminimierung ausgeschlossen werden.

Für die neuen Wohngebiete WA2 und das bestehende Wohngebiet WA3 wurden in Anlehnung an die bauliche Struktur der Umgebung und entsprechend des überwiegenden Bedarfs potentieller Bauherren zulässige Einzelhaus- und Doppelhausbebauung festgesetzt. Die überbaubaren Grundstücksflächen in den Wohngebieten WA 1, 2 und 3 sind begründet durch die jeweils anliegenden Erschließungsflächen, die vorhandene Bebauung, Bestand von Versorgungsleitungen sowie durch eine gewünschte städtebauliche Ordnung.

Im WA1 wurde eine offene Bauweise festgesetzt, um hier am Rande dieses Siedlungsbereichs und unter Beachtung der nördlich angrenzenden bestehenden Bebauung und Nutzung auch Reihenhäuser als verdichteter Wohnform zu ermöglichen.

Die überbaubare Grundstücksfläche des GEE orientiert sich am vorhandenen Gebäudebestand.

Die überbaubaren Grundstücksflächen für das Schulgelände berücksichtigen den Bestand, würden jedoch auch Anbauten bzw. Erweiterungen zulassen, sofern dies längerfristig erforderlich würde. Derzeit sind hier keine baulichen 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 auf der Ostseite der verbleibenden Straße Am Vogelgesang im südlichen Abschnitt).

Zur Erschließung der neuen Bauflächen sind keine zusätzlichen öffentlichen Verkehrsflächen erforderlich. Das WA 1 liegt an der Salvador-Allende-Straße. Von dieser Straße aus können alle neuen Grundstücke erschlossen werden. Das WA 2 hat eine vorhandene private Zufahrt. Sofern hier zusätzliche Bebauung im östlichen Grundstücksteil erfolgen soll, ist eine Mitnutzung der vorhandenen Erschließungsanlagen ausreichend. Es handelt sich derzeit um ein einziges großes Grundstück, so dass entsprechende Regelungen angemessen bzw. möglich erscheinen. Die anderen Baugebiete werden vollständig öffentlich erschlossen durch die Straße Am Vogelgesang und den Schöppensteg.

Somit können Erschließungsaufwand und Folgekosten für die Landeshauptstadt Magdeburg begrenzt werden.

Eine verkehrliche Anbindung an die östlich gelegene Siedlung Eichenweiler ist nicht erwünscht und verkehrsplanerisch auch nicht sinnvoll, Durchgangs- und Schleichverkehr wäre die Folge.

Eine Durchquerbarkeit für Fußgänger und Radfahrer ist hier jedoch durch Anbindung an den vorhandenen Fußweg vom Sonnensteig/Wachtelsteg aus festgesetzt und mittlerweile bereits realisiert, 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. Potentiell kann außerdem eine Zuwegung der südöstlich gelegenen Kleingartenanlage „Am Rosenbusch“ vorgenommen werden. Dies würde jedoch eine Veränderung der nordwestlichsten Parzelle dieser Kleingartenanlage erfordern.

Die Breite des geplanten Fuß- und Radweges variiert zwischen 3 und 5 Metern. Der größere Querschnitt ist dadurch begründet, dass eine begleitende Regenwasserversickerungsmulde zur Sicherung der Niederschlagswasserableitung erforderlich wird. Dies muss in den Abschnitten erfolgen, in welchen keine begleitenden Grünflächen bestehen.

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

Das Schulgelände grenzt auf ganzer Länge an die Straße Am Vogelgesang. Zwischen der Zoo gmbH und den zuständigen Bereichen der Stadtverwaltung erfolgten zur mit dem Neubau des Zooparkplatzes realisierten rückwärtigen Erschließung. Alternativ wäre die Neuanlage einer Zufahrt von der Straße Am Vogelgesang aus am nördlichen oder südlichen Ende des Schulgrundstückes möglich gewesen.

Ein privater Fuß- und Radweg verläuft südöstlich entlang des Schulgeländes. Dieser Weg dient der kurzen Verbindung vom Zooparkplatz zum Zooeingang abseits der Zufahrt des Parkplatzes. Er sichert damit eine ungefährdete Wegeverbindung für die Zoobesucher. Der Weg schafft außerdem einen Abstand zwischen Schulgelände und parkenden Autos.

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

4.6. Ruhender Verkehr

Aufgrund der bereits erfolgten und der geplanten Zooerweiterung und der Errichtung des neuen Eingangsgebäudes im Vogelgesangpark 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 geschaffen werden nördlich und östlich der Schule Am Vogelgesang (ausreichend für maximal 400 PKW). Die in den ersten beiden Planentwürfen für diese Nutzung anvisierte Fläche südlich der Schule wurde nicht weiterverfolgt aufgrund vorgefundener Bodenbelastungen. Für Fußgänger ergeben sich fast optimale Entfernungen zum Zooeingang auf einem kurzen Weg durch den verbleibenden Teil des Vogelgesangparks. Da die Hauptnutzungszeiten des Zooparkplatzes außerhalb der Nutzungszeiten des Schulgeländes liegen, sind hier Konfliktpotentiale gering.

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

Im Bereich des geplanten Sondergebietes 3 ist eine Nutzung für die Stellplatzunterbringung des Zoos nicht zulässig. Im Ergebnis schalltechnischer Untersuchungen wäre der Aufwand für aktiven Schallschutz aufgrund schützenswerter benachbarter Wohnnutzung unverhältnismäßig aufwändig bzw. kostenintensiv. Deshalb ist hier über textliche Festsetzung geregelt, dass Stellplätze nur für den Eigenbedarf dieses Baugebietes zulässig sind.

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

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

4.7. Infrastruktur

Auf der Basis der Stellungnahmen der Versorgungsunternehmen wurden Festsetzungen zur Sicherung der bestehenden und zukünftigen Ver- und Entsorgung des Plangebietes aufgenommen. Die diesbezüglichen Festsetzungen sichern den bekannten Leitungsbestand bzw. die entsprechenden Anlagen und die für die zukünftige Ver- und Entsorgung notwendigen Flächen.

Für vorhandene Gashochdruckleitungen, eine Gasniederdruckleitung sowie eine Trinkwasserleitung und Elektrokabel wurden Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zugunsten der Versorgungsunternehmen festgesetzt. Weiterhin wurden die notwendigen Schutzabstände zu bestehenden Leitungen durch Festsetzung von Flächen, die von Überbauung freizuhalten sind, gesichert. Im Bereich des zukünftigen Zoogeländes östlich der Straße Am Vogelgesang und im derzeitigen Straßenraum der Straße Am Vogelgesang, welche zukünftig Sondergebiet Zoo wird, sind die dort vorhandenen Leitungen und Anlagen voraussichtlich umzuverlegen zwecks Vorbereitung einer Bebaubarkeit und aufgrund der zukünftigen Lage innerhalb von Tiergehegen. Abstimmungen laufen hierzu zwischen dem Zoo und den Städtischen Werken.

Festgesetzte Flächen für Versorgungsanlagen sichern den zukünftigen Bedarf für Abwasserpumpwerk und Trafostation, welche für die Ver- und Entsorgung der neuen Bauflächen erforderlich werden.

4.7.1. Schmutz- und Regenwasserentsorgung:

Derzeit ist seitens der Städtischen Werke konform zum Abwasserbeseitigungskonzept eine Erweiterung der öffentlichen Anlagen in der Straße Am Vogelgesang nicht vor 2016 vorgesehen, lediglich mittelfristig eine Sanierung geplant.

Gemäß Prüfung bestehen für die Schmutz- und Regenwasserentsorgung nachfolgende Möglichkeiten und Voraussetzungen:

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

Für das WA1 besteht gemäß Angaben der Städtischen Werke prinzipiell die Vorflut für das Schmutzwasser entweder im Mischwasserkanal „Am Schöppensteg“ oder im Mischwasserkanal „Aue“. Unter Beachtung der Geräusch- und Geruchsemissionen und der Erschließungsmöglichkeiten wurde im B-Plan eine Fläche für ein Abwasserpumpwerk südöstlich unmittelbar angrenzend an das WA 1 festgesetzt. Die Erschließung ist über den öffentlichen Fuß-/Radweg gesichert.

Seitens SWM wird die Realisierung dieser erforderlichen Entwässerungsanlagen durch einen Erschließungsträger erwartet.

Das Schmutzwasser des Baugebietes SO1 muss über die vorhandene zoointerne Grundstücksentwässerungsanlage zum öffentlichen Kanal in der Straße Am Vogelgesang geleitet werden. Eine Ableitung in Richtung Aue wird seitens SWM ausgeschlossen.

Voraussetzung für die schmutzwassertechnische Erschließung des WA2 ist gemäß Angaben der Städtischen Werke die Errichtung eines Schmutz- und Regenwasserkanals in der Straße Am Vogelgesang. Für ggf. erforderliche Schmutz- und Regenwasserpumpwerke war bis zum zweiten Entwurf zum B-Plan südöstlich des WA2-Gebietes eine entsprechend große Fläche am

öffentlichen Fuß-/Radweg festgesetzt. Da jedoch mit der Planungsänderung des dritten Entwurfs keine maßgebliche Erweiterung der bestehenden Bebauung im WA2 möglich ist, wurden diese Flächen nicht mehr festgesetzt. Wenn im WA2-Gebiet ein weiteres Erschließungserfordernis entsteht, kann auch eine alternative Ableitung in Richtung des Sonnensteiges geprüft werden. Eine Regenwasserableitung als diesem Gebiet in die öffentlichen Regenwasserkanäle wird seitens der Städtischen Werke aus Kapazitätsgründen grundsätzlich abgelehnt.

Das Regenwasser des geplanten Fuß-/Radweges an der östlichen Plangebietsgrenze muss versickert werden, vorzugsweise über begleitende Mulden. Eine Übernahme in den Mischwasserkanal Aue bzw. Sonnensteig ist gemäß Stellungnahme der Städtischen Werke nicht möglich. Deshalb wurde die Breite des geplanten Weges in den Abschnitten, wo keine Grünfläche begleitend vorhanden ist, auf 5 m vergrößert.

Das Regenwasser von der geplanten Parkplatzfläche SO2 kann gedrosselt in den Regenwasserkanal Am Vogelgesang abgeleitet werden. Eine Planung wurde hierzu bereits zwischen der Zoo gGmbH und dem Versorgungsunternehmen abgestimmt.

Die Ableitung des Niederschlagswassers vom südlich auszubauenden öffentlichen Abschnitt der Straße Am Vogelgesang kann gemäß Aussage der Städtischen Werke in das öffentliche Kanalnetz erfolgen.

Das Regenwasser der Bauflächen soll vorzugsweise auf den jeweiligen Grundstücksflächen versickert und verwertet 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. Sofern Bodenbelastungen einer Versickerung entgegenstehen, muss jeweils eine Einzelfallprüfung erfolgen.

Das Niederschlagswasser von den neu geplanten Bau- und Verkehrsflächen kann so über Rückhaltung und Versickerung anteilig im Plangebiet verbleiben und ein Abfluss ins Netz reduziert werden.

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

4.7.2. Elektroenergieversorgung:

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

Das vorhandene 10kV-Kabel im Verlauf des zu schließenden Abschnitts der Straße Am Vogelgesang und weiter nach Osten in Richtung Aue (zukünftige Zoofläche des Baugebietes SO1) muss voraussichtlich umverlegt werden. Hierzu sowie zum Verbleib bzw. Ersatz der Trafostation auf dem derzeitigen Wirtschaftshof des Zoos müssen Regelungen zwischen der Zoo GmbH und dem Versorgungsunternehmen erfolgen.

4.7.3. Gasversorgung:

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

Die vorhandene Gasdruckregelanlage östlich der Straße Am Vogelgesang (derzeitiger Wirtschaftshof des Zoos) muss aufgrund der geplanten Zooerweiterung voraussichtlich umgesetzt werden. Hierzu sowie zum Umgang mit der in der Straße Am Vogelgesang liegenden Versorgungsleitungen laufen direkte Abstimmungen zwischen der Zoo gGmbH und den Städtischen Werken. Der neue Standort der Gasdruckregelanlage muss jederzeit öffentlich zugänglich sein. Die Schutzstreifen mit den entsprechenden Nutzungsbeschränkungen sind dabei zu beachten.

Zur Versorgung des Wohngebietes Eichenweiler soll vom neuen Standort der Gasdruckregelanlage aus der vorhandene Leitungsbestand möglichst weiter genutzt werden.

Im Bereich zukünftiger Tiergehege müsste die Leitung im Schutzrohr neu verlegt werden und beidseitig im jeweiligen öffentlichen Bereich mit Asperrarmaturen und Riechrohren versehen werden.

4.7.4. Trinkwasserversorgung:

Das B-Plan-Gebiet ist wasserseitig voll erschlossen. Neuerschließungen, Auswechslungen und Sanierungen sind seitens SWM kurz- und mittelfristig nicht vorgesehen. Der in Betrieb befindliche Leitungsbestand ist zu schützen. Der Betriebsdruck (OP) beträgt im Gebiet in Abhängigkeit zur Geländehöhe etwa 4,3 bis 4,5 bar. Zur Löschwasserversorgung wird nach dem DVGW-Arbeitsblatt W 405 als Grundschutz eine Entnahmemenge aus dem öffentlichen Netz bis 96 m³/h für einen Zeitraum von 2 Stunden gewährleistet.

Eine Netzerweiterung für die geplante Bebauung ist jederzeit möglich.

Im Bereich des geplanten SO1-Gebietes für die Zooerweiterung muss die vorhandene Versorgungsleitung VW DN 150 AZ ausgewechselt werden. Eine Verlegung innerhalb von Tiergehegen sollte vermieden werden. Sofern die Neuverlegung im Bereich zukünftiger Tiergehege erfolgen soll, ist die Leitung in einem Mantelrohr zu verlegen und beidseitig außerhalb des Tiergeheges mit Absperrrichtungen zu versehen. In Richtung Norden kann hierzu ggf. das vorhandene Schieberkreuz Am Vogelgesang/Aue genutzt werden. Dieses Schieberkreuz sowie die Anschlussschieber sind in der Wegeführung anzuordnen, einer Anordnung im Bereich von Tiergehegen wird seitens des Versorgungsträgers grundsätzlich nicht zugestimmt. Es ist eine Schutzstreifenbreite von 4 m (jeweils 2 m beidseitig der Rohrachse) mit den entsprechenden Nutzungsbeschränkungen zu beachten.

4.7.5. Fernwärmeversorgung:

Eine Versorgung des Zoo's mit Fernwärme der SWM wurde geprüft. Es wurde ein Fernwärmeliefervertrag zwischen SWM und Zoo abgeschlossen. Die Heranführung der Fernwärmeversorgungsleitung erfolgte durch die Straße Am Vogelgesang aus nördlicher Richtung bis zum Dickhäuterhaus im bestehenden Zoogelände. Ausgangspunkt ist die Hoffläche hinter den Häusern Salvador-Allende-Straße. Es wurde die vorhandene Heizzentrale (Gaskessel) im Dickhäuterhaus auf Fernwärme umgestellt. Zur Realisierung der Fernwärmeversorgung wurde entlang der nördlichen Straße „Am Vogelgesang“ eine unterirdische Fernwärmetrasse (2 x KMR DN 80/160) verlegt. Später soll daran auch das neue Dickhäuterhaus angeschlossen werden. Diese neu verlegte Leitung ist im Plan dargestellt und darf nicht mit Gebäuden überbaut oder Bäumen bepflanzt werden (trifft auch für Neuverlegungen zu). Eine Nutzung des Trassenbereichs als Tiergehege sollte vermieden werden.

4.7.6. Telekommunikationsanlagen:

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

4.8. Grünflächen

Im Bereich des derzeitigen Vogelgesangparks 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 ursprünglichen Zoogelände zugeschlagen wurde, 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 WA2.

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

Im Südosten des Plangebietes wurden ebenfalls Teile der bestehenden Privatgärten als private Grünflächen festgesetzt. Diese Gärten liegen einerseits im Einflussbereich der Emissionen des Schöppesteiges, wodurch bereits im Bestand die Eignung für Wohnnutzung eingeschränkt ist. Durch die nördlich geplante Sondergebietsfläche Zoo ist hier auch keine sinnvolle Erschließung möglich, so dass die Festsetzung als private Grünfläche städtebaulich die sinnvollste Lösung darstellt. Die nördliche der beiden Grünflächen liegt außerdem im Einwirkungsbereich der Lärmemissionen des angrenzenden Parkplatzes.

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.

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. Durch die Planaufstellung wird hier keine Veränderung veranlasst.

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.
- Anpflanzung von 5 m breiten freiwachsenden Hecken mit heimischen, standortgerechten Sträuchern und Bäumen als Einfriedung und Begrünung des Sondergebietes SO2, Stellplatzanlage Zoo, und SO3. (Auf die zusätzliche Pflanzung von Bäumen wurde hier verzichtet, um die nördlich und östlich geplante Einfamilienhausbebauung bzw. die bestehenden Gärten nicht zu stark zu verschatten.)
- 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 Regenwasserversickerung auf den Bauflächen.
- Die öffentliche Grünfläche „Zoo/Parkanlage“ ist zu erhalten, damit ist die Errichtung von Tiergehegen im Denkmalbereich Vogelgesangpark unzulässig. Ausnahmen sind zulässig, soweit es sich um Tierhaltungen ohne Gebäude handelt und die Vereinbarkeit mit der Denkmaleigenschaft der Parkanlage und mit dem Naturschutz einschließlich des Nachweises der Nichtbeeinträchtigung des Großbaumbestandes.
- Erhalt des nach § 37 NatSchG LSA gesetzlich geschützten Biotops GB 65 „Zwei Kleingewässer im Wirtschaftsbereich Zoo“
- 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.

Mit diesen vorgenannten Maßnahmen können jedoch nicht alle Eingriffe, welche mit Vollzug der Planung im Geltungsbereich des B-Planes erfolgen werden, ausgeglichen werden. Wie aus der dem Umweltbericht (Begründung Teil II) anliegenden Eingriffsbilanzierung hervor geht, verbleiben 7.031 Biotopwerteneinheiten nach dem „Magdeburger Modell“, welche durch Maßnahmen außerhalb des Plangebietes auszugleichen sind. Eine Teilmaßnahme (3.234 Werteneinheiten) wurde mit Zuordnung der planexternen Ausgleichsmaßnahme „Am 2. Wiesenberg“ auf dem Flurstück 75/1 der Flur 335 definiert und durch textliche Festsetzung gesichert. Diese Maßnahme umfasst die Anlage einer Streuobstwiese sowie von Feldgehölzen, die Entwicklung von Magerrasenstrukturen sowie die Herstellung eines Feuchtbiotops.

Die restlichen Wertpunkte (3.797 Biotopwerteinheiten) werden im Bereich des Bebauungsplangebietes „Heinrichsberger Straße“ im Stadtteil Rothensee durch folgende Maßnahme abgesichert:

Ein Anteil von 1.569 Biotopwerteinheiten wird durch Maßnahmen auf dem Flurstück 10446 der Flur 208 ausgeglichen. Die Maßnahme umfasst die Anlage einer 1.836 m² großen Gehölzpflanzung heimischer Baum- und Straucharten sowie die Anlage/Bewirtschaftung einer 1.080 m² großen zweischürigen Mähwiese.

Weitere 947 Biotopwerteinheiten werden ebenfalls durch planexterne Ausgleichsmaßnahmen auf dem Flurstück 10446 der Flur 208 ausgeglichen. Diese Maßnahme umfasst die Anlage einer 1.150 m² großen Gehölzpflanzung heimischer Baum- und Straucharten sowie die Anlage/Bewirtschaftung einer 650 m² großen zweischürigen Mähwiese.

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 den 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 bereits während der Planaufstellung realisierten 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. Diese Schallschutzmaßnahme wurde mit dem Neubau des Parkplatzes umgesetzt.

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 Auswirkungen 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, die Entwicklung und 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 mit einem Verlust an Lebensraum für Tiere und Pflanzen verbunden (Maßnahme bereits realisiert). Mit der Festsetzung eines Überbauungsgrades von 60 % und der Lage des Baufeldes weitgehend außerhalb zusammenhängender Gehölzflächen wurde 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 (Parkplatz ebenfalls während der Planaufstellung bereits realisiert).

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 eine Freianlage der zukünftigen Elefantenanlage und teilweise private Grünfläche 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 zulässigen 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, Entwicklung 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. Das dem dritten Entwurf zugehörige Gutachten Nr. 10.117-3 des Ingenieurbüros für Schallschutz Magdeburg GmbH vom 13.10.11 ist zu beachten.

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 4, 5 und das Baugebiet MI notwendige Festsetzungen getroffen.

Soll im WA5 auf der noch nicht bebauten östlichsten Teilfläche eine zusätzliche Bebauung errichtet werden, müssen hier im Ergebnis des schalltechnischen Gutachtens ein Schalldämmmaß für die Außenfassade von $R'_{w, res} = 45$ dB erforderlich. Für Räume zum Schlafen mit Fenstern zum Schöppensteg und in der östlichen Giebelseite wären außerdem schallgedämmte Lüftungseinrichtungen erforderlich.

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 (öko-control GmbH, Schönebeck, Bericht Nr. 1-07-01-053 vom 22.05.07 und Bericht Nr. 1-07-05-077 vom 22.05.07). 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. Für die Sondergebietsfläche SO1 wurde im Ergebnis dieses Gutachtens außerdem ein Emissionskontingent festgesetzt.

Neue Lärmquellen wurden mit der Stellplatzanlage des SO2 Zoo geschaffen. Im Ergebnis des Gutachtens wurde die Flächen für Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen nördlich des Parkplatzes festgesetzt, um hier eine Lärmschutzwand zum Schutz der bestehenden und geplanten Wohnnutzung anzulegen. Parkplatz und Lärmschutzwand wurden bereits realisiert.

Im Bereich des Schulgeländes sichert die festgesetzte Wegeverbindung einen Mindestabstand zwischen parkenden Autos und vorhandener Spielplatz- und Hortfläche. Durch die Festsetzung einer 5 m breiten Pflanzgebietsfläche ist planungsrechtlich auch an der nördlichen und östlichen Seite der Schule eine wirksame Abschirmung gegen Staub und Abgase gesichert.

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.

Ohne Schallschutzmaßnahmen ist das Parken Sondergebiet SO3 nur für die in diesem Sondergebiet zulässigen Nutzungen möglich. Über textliche Festsetzung ist dies gesichert. Das schalltechnische Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass auch bei einer möglichen Nutzung als Parkplatz nur für Sonderveranstaltungen eine Lärmschutzwand von 78 m Länge und bis zu 3,50 m Höhe zu errichten wäre. Außerdem würden für das Gebäude Am Vogelgesang 3a (MI1) an dessen Nord- und Ostfassade Schallschutzfenster und schallgedämmte Lüftungseinrichtungen für Räume zum Schlafen erforderlich. Dies wird in Abstimmung mit der Zoo gGmbH nicht für sinnvoll erachtet, da die Aufwendung für eine solche Lärmschutzwand und den aktiven Lärmschutz nicht im Verhältnis stünden zur möglichen Stellplatzanzahl und Nutzungshäufigkeit im SO3-Gebiet.

Für die Parkplatzfläche im SO 2-Gebiet wurde auch 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 (IVU Umwelt GmbH, Freiburg, vom 20.03.08).

Für den geplanten Zooparkplatz SO 2 (zum Zeitpunkt des Gutachtens auch noch SO 3 für Busse) wurden Berechnungen der Auswirkungen auf die Luftschadstoffsituation hinsichtlich der Schadstoffe Feinstaub (PM10), Stickstoffdioxid (NO₂) und Benzol berechnet.

Die Auswirkungen auf die Luftschadstoffsituation sind gering und die Zusatzbelastungen beschränken sich im Wesentlichen auf die Stellplatzflächen 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 vorhandenen 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 in den ersten Entwürfen zum B-Plan der Gewässerschonstreifen nach Landeswassergesetz übernommen. Mit der Änderung von Wasserhaushaltsgesetz und Wassergesetz des Landes Sachsen-Anhalt besteht hier kein Gewässerschonstreifen mehr. Durch die vorhandene und durch B-Plan-Festsetzung dauerhaft gesicherte Grünfläche sind Baumaßnahmen hier nicht zulässig und auch nicht zu erwarten.

Parallel zur Schrote verläuft der vorhandene Schroteradweg, seit dem zweiten Entwurf wurde dieser als öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Fuß-/Radweg“ festgesetzt, was der derzeitigen Nutzung entspricht und diese dauerhaft sichert. Ausbaumaßnahmen sind nicht geplant.

Der Denkmalbereich des Vogelgesangparks wurde ebenfalls als nachrichtliche Übernahme dargestellt. Dies hat auf alle Maßnahmen im Rahmen der Umgestaltung des Parks 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. Abwägung wesentlicher privater und öffentlicher Belange

Im Rahmen der Planaufstellung gab es vor allem ablehnende Stellungnahmen zu der geplanten Schließung der Straße Am Vogelgesang. Diesbezügliche Bedenken wurden vorrangig vorgetragen von Mietern und Eigentümern des Wohngebietes Neustädter See (insbesondere östliche Salvador-Allende-Straße), von Anwohnern des Griesemann-Privatweges und Heideweges und von den Städtischen Werken wegen möglicher Belastungen durch Umleitungen bei Havarien sowie der Betroffenheit hinsichtlich der vorhandenen Ver- und Entsorgungsleitungen und -anlagen. Die Belastungen werden im Ergebnis der Prüfung als zumutbar betrachtet.

Ebenso wurde in die Abwägung die mögliche Betroffenheit der Einzelhandelseinrichtungen an der östlichen Salvador-Allende-Straße einbezogen, hier wurden Umsatzeinbußen bis zur notwendigen Geschäftsschließung durch fehlenden Durchgangsverkehr befürchtet. Diesen Bedenken wird jedoch nicht gefolgt, da diese Einkaufseinrichtungen als Läden zur Gebietsversorgung genehmigt wurden und der verbrauchernahen Versorgung des östlichen Wohngebietes Neustädter See sowie teilweise der Siedlung Eichenweiler dienen.

Um diese Stellungnahmen sachgerecht abwägen zu können, fanden Zählungen des Verkehrs statt, Netzberechnungen sowie eine nochmalige Prüfung der Auswirkungen auf die umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen (Wohnbebauung im Neustädter See, vor allem östliche Salvador-Allende-Straße und Schulgelände Pablo-Neruda-Straße).

Es erfolgten außerdem mehrere gutachterliche Untersuchungen im Zusammenhang mit den möglichen verkehrlichen Varianten für das Plangebiet hinsichtlich der jeweiligen berührten Belange. So wurde im Frühjahr 2009 eine Erhebung des Bestands an Lurchen und Kriechtieren

im Bereich der geschützten Biotops östlich der Straße Am Vogelgesang vorgenommen und ausgewertet (IHU Geologie und Analytik GmbH, Stendal, 15.06.09). Auch eine Kostenschätzung für eine mögliche Brücken- bzw. Tunnellösung für die Straße Am Vogelgesang und die Verbindung des Zoos wurde durchgeführt (Ingenieurgemeinschaft Gnade GmbH, Magdeburg, 10.09.09).

Die Bedenken zur geplanten Straßenschließung führten im Ergebnis der Abwägung nicht zu einer Planänderung. Die Straßenschließung ist unter Beachtung aller berührten Belange für die Betroffenen zumutbar, hier soll für die Zooerweiterung und die diesbezüglichen öffentlichen Belange die kostengünstigste und vor allem räumlich effektivste Lösung weiter verfolgt werden. Wesentliche Bedenken wurden außerdem vorgetragen bezüglich der Errichtung des Parkplatzes für den Zoo östlich der Straße Am Vogelgesang. Hierzu fanden gutachterliche Untersuchungen zu Schadstoffen und Lärm statt. Mit der im dritten Entwurf vollzogenen Verlagerung des Zooparkplatzes nach Norden wird diesen Bedenken Rechnung getragen, die Auswirkungen auf Anlieger östlich des Plangebietes werden verringert.

Die Betroffenheit eines privaten Grundstücksbesitzers im Bereich des geplanten Parkplatzes für den Zoo führte zu einer Änderung der Planung und Erarbeitung eines zweiten Entwurfs zum B-Plan. Damit verbesserte sich auch die Situation im Umfeld der Grundschule und des Hortes, hier waren ebenfalls Bedenken zur Planung geäußert worden. Mit der dem dritten Entwurf zu Grunde liegenden nördlicheren Lage des Parkplatzes bleibt das zur privaten Hobbylandwirtschaft genutzte Grundstück unberührt.

Durch die Notwendigkeit einer erneuten Planänderung im Ergebnis der Berücksichtigung der Bodenbelastungen wurde die Situation für die Schule wieder etwas ungünstiger, da mit dem 3. Planentwurf (wie Satzung) an drei Seiten des Schulgrundstücks der Zooparkplatz angrenzt. Durch Pflanzgebote und die Festsetzung eines privaten Weges werden die Einflüsse auf das Schulgelände so weit wie möglich minimiert.

Nicht berücksichtigt werden konnten die Bedenken der betroffenen Kleingartennutzer, welche ihre Parzellen zugunsten der Zooerweiterung aufgeben mussten.

Bedenken zur Führung des vorgesehenen Fuß- und Radweges an der östlichen Plangebietsgrenze führten zur Erweiterung des Plangebietes und zur Verschiebung dieser Trasse in einem Abschnitt südlich der Biotope. Die hier betroffenen Eigentümer äußerten ebenfalls Bedenken zur Planung, da deren Fläche für eine Hobbylandwirtschaft reduziert wird. Dieser Belang wurde allerdings im Rahmen der Abwägung geringer bewertet als die bestehende Wohnnutzung östlich des Weges.

Grundsätzliche Bedenken wurden ebenfalls geäußert zur Einzäunung des nördlichen Teils des Vogelgesangparkes und der Einbeziehung in den Zoo. Da diese erweiterte Zoonutzung das Grundkonzept der Zooentwicklung mit der Errichtung des neuen Eingangs darstellte, bestanden hierzu praktisch keine realen Alternativen. Vorschläge wie einer Verlagerung des gesamten Zoos in den Elbauenpark oder eine Aufgabe des Vogelgesangparkes als Denkmal und komplette Zoonutzung bis zum Schöpfensteg fanden keine politische Mehrheit bzw. waren auch denkmalrechtlich nicht genehmigungsfähig.

6. Flächenübersicht

Nutzungsart	Teilfläche	Gesamtfläche	Prozentualer Anteil
WA 1	3.994 m ²		
WA 2	6.312 m ²		
WA 3	1.412 m ²		
WA 4	1.757 m ²		
WA 5	2.828 m ²		
WA gesamt		16.303 m²	7,5 %
MI 1 = MI gesamt		3.350 m²	1,5 %
GEE gesamt		1.510 m²	0,7 %
SO 1	20.984 m ²		
SO 2	15.941 m ²		
SO 3	4.724 m ²		
SO 4	3.720 m ²		
SO 5	2.746 m ²		
SO ges		48.115 m²	22,0 %
Gemeinbedarf	10.664 m ²		
Gemeinbedarf, Anpflanzen	787 m ²		
Gemeinbedarf		11.450 m²	5,2 %
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	4.682 m ²		
Private Straßenverkehrsfläche Zufahrt	874 m ²		
Privater Fußweg	314 m ²		
Öffentliche Verkehrsfläche, Fuß- und Radweg	3.008 m ²		
Verkehrsflächen gesamt		8.878 m²	4,0 %
Ver- und Entsorgung gesamt		653 m²	0,3 %
Wasser gesamt		4.707 m²	2,1 %
Grünflächen Privat	14.810 m ²		
Öffentliche Grünfläche, Zoo	41.075 m ²		
Öffentliche Grünfläche, Park	68.514 m ²		
Grünfläche gesamt		124.399 m²	56,7 %
121-2 gesamt		219.365 m²	100,0 %

7. Planverwirklichung

7.1. Realisierung

Die Planrealisierung im Bereich des Vogelgesangparkes wurde eingeleitet durch Übertragung von Grundstücksflächen der Landeshauptstadt Magdeburg an die mit dem Jahr 2007 gegründete „Zoologischer Garten Magdeburg gmbH“. Die Realisierung der geplanten Einzäunung und Umnutzung eines Teils des Vogelgesangparkes erfolgte ab Ende 2008 auf der Grundlage entsprechender bau- und denkmalrechtlicher Genehmigungsverfahren.

Ebenfalls bereits realisiert wurde der Neubau des Eingangs- und Verwaltungsgebäudes im Sondergebiet SO 4. Die Baugenehmigung für diesen Neubau wurde erteilt auf der Grundlage der diesbezüglichen Planreife (gemäß § 33 BauGB) des noch in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes. Dazu hatte der Stadtrat am 08.05.08 Abwägungsbeschlüsse gefasst, um die

Behandlung der bis dahin vorliegenden Stellungnahmen auszuwerten und so das notwendige Planungsrecht herzustellen.

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 durch ein amtliches Umlegungsverfahren erfolgen (noch in Bearbeitung). Erst nach dieser Bodenordnung kann die Zooerweiterung östlich der Straße Am Vogelgesang umgesetzt werden.

Der Zooparkplatz, die zugehörige Lärmschutzwand und der öffentliche Fuß- und Radweg zwischen Straße Am Vogelgesang und Sonnensteig im SO2-Gebiet wurde im Jahr 2013 durch die Zoo gGmbH gebaut auf der Grundlage der Planreife des 3. Entwurfs zum B-Plan.

In Vorbereitung der Planrealisierung musste außerdem die Nutzung als Kleingärten im südöstlichen Geltungsbereich aufgegeben werden.

Die neue Afrikaanlage östlich der Straße Am Vogelgesang wird ebenfalls in Verantwortung der Zoo gGmbH errichtet werden.

Für die geplante Unterbindung der Durchgängigkeit der Straße Am Vogelgesang ist ein Entwidmungsverfahren nach Straßenrecht erforderlich. Dieses wurde mit dem Stadtratsbeschluss vom 24.04.10 eingeleitet. Die Aufhebung der Durchgängigkeit ist gebunden an die als Ersatz herzustellende Fuß- und Radwegverbindung entlang der östlichen Plangebietsgrenze. Dies muss teils in Verantwortung der Landeshauptstadt Magdeburg erfolgen unter Bereitstellung entsprechender Haushaltsmittel, teils soll die Umsetzung durch die Zoo gGmbH erfolgen.

Ebenso mit der Straßenschließung verbunden sind umfangreiche Um- oder Neuverlegungen von Ver- und Entsorgungsleitungen sowie Anlagen zur Ver- und Entsorgung.

Der Ausbau des als öffentliche Straße verbleibenden südlichen Abschnitts der Straße Am Vogelgesang wird in Verantwortung der Landeshauptstadt Magdeburg realisiert. Hier entsteht eine Beitragspflicht für die Anlieger (Straßenausbaubeiträge).

7.2. Auswirkungen der Planung

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

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

Für Autofahrer gibt es eine eindeutige Verkehrsführung und gute Parkmöglichkeiten ebenfalls in kurzer Wegeentfernung zum neuen Eingang. Der Parkdruck, der teils heute noch im nördlich an das Zoogelände angrenzenden Wohngebiet an der Salvador- Allende-Straße und in der Straße Im Steingewände besteht, entfällt zukünftig. Mit der geplanten Schließung der Straße Am Vogelgesang für den Durchgangsverkehr wird mittel- bis langfristig 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 Im 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 gibt es für fußläufige Zoobesucher aus dem Stadtteil Neustädter See durch die

Schließung des vorherigen Eingangs im nördlichen Bereich der Straße Am Vogelgesang. Dies resultiert jedoch nicht unmittelbar aus der Bebauungsplanaufstellung, sondern im Ergebnis der Berücksichtigung der wirtschaftlichen Belange des Zoos.

Veränderungen ergeben sich für den Bereich Salvador-Allende-Straße mit den dort vorhandenen Anliegern (Einzelhandels- und Dienstleistungseinrichtungen, Wohnbebauung). Die derzeit bestehende Möglichkeit einer Anfahrbarkeit des SB-Marktes und der weiteren derzeit weitgehend leerstehenden Läden und Einrichtungen (Salvador-Allende-Straße 22, 22a) von Süden wird zukünftig nicht mehr bestehen. Diese Einzelhandelseinrichtungen wurden als Läden zur Gebietsversorgung für das Wohngebiet Neustädter See und Eichenweiler baurechtlich genehmigt. Nur als Läden zur Gebietsversorgung bestand und besteht hier die Zulässigkeit dieser Nutzung. An dieser Versorgungsfunktion ändert sich durch die Planaufstellung praktisch nichts. Die Erreichbarkeit für Fußgänger und Radfahrer (im Sinne der verbrauchernahen Versorgung) wird günstiger nach Planrealisierung durch verbesserte diesbezügliche Anbindung der Aue und des Sonnensteiges. Wirtschaftliche Auswirkungen sind bezüglich der sich aus einer bestimmungsgemäßen Nutzung des Marktes ergebenden Umsätze nicht zu erwarten.

Für die unmittelbar an der Salvador-Allende-Straße wohnenden Anlieger wird eine geringfügige Erhöhung der Verkehrsbelegung und damit der Geräuschmissionen eintreten. Dies wurde im Rahmen der Abwägung gegenüber den Vorteilen für die Zooentwicklung hinsichtlich der Bedeutung der berührten Belange als nachrangig bewertet.

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 an die Schule angrenzende zukünftige Stellplatzanlage des Zoos wird so errichtet und durch Begrünung abgeschirmt, 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 vormals unbebauten Grundstück und im Vogelgesangpark werden in dieser Form nicht mehr möglich sein. Das Schulgelände ist groß genug, um diese neuen Nutzungen zu gewährleisten.

Die vor Planaufstellung und -realisierung mögliche kostenfreie Parkmöglichkeit auf den vormals brachliegenden ehemaligen Gewerbegrundstücken südöstlich der Schule ist für die östlich an das Plangebiet angrenzende Kleingartenanlage „Am Rosenbusch“ sowie für die Schule entfallen. Der offizielle Zugang der Kleingartenanlage bleibt von der Planaufstellung unberührt und weiterhin erhalten vom Schöppensteg aus. Eine Zuwegung über den Parkplatz könnte zwischen Zoo und Kleingärtnern neu geregelt werden, die grundsätzliche Bereitschaft der Zoo gmbH wurde geäußert. Eine Anbindung an den als Ersatz für die Schließung der Straße zu errichtenden öffentlichen Fuß- und Radweg ist am nordwestlichen Eckbereich der Kleingartenanlage möglich.

Zur Realisierung der geplanten Zooerweiterung mussten vorhandene Gartenparzellen aufgegeben werden. Die Pachtverhältnisse wurden gekündigt und die Nutzer entschädigt.

Ebenfalls zur Realisierung der geplanten Zooerweiterung und Schließung der Straße Am Vogelgesang sind umfangreiche Veränderungen am Bestand von Ver- und Entsorgungsleitungen und Anlagen der Städtischen Werke Magdeburg GmbH notwendig. Diese Maßnahmen erfolgen in Abstimmung zwischen SWM und der Zoo gmbH.

7.3. Folgekosten

Zusätzliche Folgekosten entstehen für die Landeshauptstadt Magdeburg für die neu zu errichtenden öffentlichen Verkehrsflächen für den neuen Fuß- und Radweg (ca. 1.870 m²) und für die Verbreiterung der Straße Am Vogelgesang im südlichen Abschnitt (ca. 550 m²). Allerdings entfallen auch ca. 2.220 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. 7.650 m² öffentliche Verkehrsfläche (einschließlich bestehender Schroteradweg in der Parkanlage) befinden. Bei einem Ansatz von 1,50 €/m²,a ergeben sich somit jährliche Folgekosten in Höhe von ca. 11.375 €

Es verringern 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	16
2.1.5 Schutzgut Boden	17
2.1.6 Schutzgut Wasser	18
2.1.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter	19
2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes	20
2.2 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes	21
2.2.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung	21
2.2.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	21
2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	21
2.3.1 Schutzgut Mensch	22
2.3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen	23
2.3.3 Schutzgut Luft und Klima	23
2.3.4 Schutzgut Landschaft	24
2.3.5 Schutzgut Boden	24
2.3.6 Schutzgut Wasser	24
2.3.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter	24
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	26

Anhang:

I Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung nach dem Magdeburger Modell der Eingriffsregelung	28
II Gehölzliste Baum- und Straucharten	40

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

1. Einleitung

1.1. Planungsanlass

Planungsanlass für die Aufstellung des B-Planes ist die Erweiterungsabsicht des Magdeburger Zoos in den Vogelgesangpark. Die damit verbundene Nutzungsänderung von einer öffentlichen Parkanlage in einen Zoo begründet die Erforderlichkeit der Aufstellung eines Bauleitplanes mit den entsprechenden politischen Beschlüssen und Beteiligungsverfahren von Bürgern, Behörden und Trägern öffentlicher Belange. Darüber hinaus werden am konkreten Standort diverse öffentliche Belange berührt, u.a. Denkmalschutz, Verkehr, 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. Auch für die Prüfung möglicher Planungsvarianten musste das Plangebiet ausreichend groß dimensioniert werden.

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 im nördlichen Bereich teilweise Baurecht für Wohnbebauung geschaffen. Ziel ist dabei ein dem Umfeld der bestehenden Einfamilienhaussiedlungen Eichenweiler und Im Steingewände angepasstes Maß der Bebauung. Das derzeitige Wirtschaftsgelände des Zoos östlich der Straße Am Vogelgesang soll für neue Tiergehege und Tierunterkünfte genutzt werden, auch hierfür sind durch die Planaufstellung die Rahmenbedingungen zu untersuchen und das Baurecht herzustellen. Für die Grundschule Am Vogelgesang ist der Bestand zu sichern einschließlich der erforderlichen Sport- und Spielflächen. Die vorhandenen Biotope (Teiche) sollen sinnvoll in Grünflächen integriert werden. Die offensichtlich vollzogene Entwicklung von ehemaligen Wochenendhäusern bzw. Gartenlauben auf privaten Grundstücken südlich der Biotope zur Dauerwohnnutzung soll legitimiert werden. Die Straße am Vogelgesang soll mit der Planrealisierung für den Durchgangsverkehr geschlossen werden. Als Ersatz wird entlang der östlichen Plangebietsgrenze ein Fuß- und Radweg geführt, welcher an den südlich verbleibenden Abschnitt der Straße Am Vogelgesang anbindet. Für den Zoo soll eine neue Stellplatzanlage für PKW geschaffen werden in guter Erreichbarkeit zum neuen Zooeingang. Insgesamt werden für den östlichen Plangebietsteil eine sinnvolle Zonierung der verschiedenen Nutzungen und ein neues Erschließungssystem geplant.

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

Übersicht zum Plangebiet (Flächen):

Nutzungsart	Teilfläche	Gesamtfläche	Prozentualer Anteil
WA 1	3.994 m ²		
WA 2	6.312 m ²		
WA 3	1.412 m ²		
WA 4	1.757 m ²		
WA 5	2.828 m ²		
WA gesamt		16.303 m²	7,5 %
MI 1 = MI gesamt		3.350 m²	1,5 %
GEE gesamt		1.510 m²	0,7 %
SO 1	20.984 m ²		
SO 2	15.941 m ²		
SO 3	4.724 m ²		
SO 4	3.720 m ²		
SO 5	2.746 m ²		
SO ges		48.115 m²	22,0 %
Gemeinbedarf	10.664 m ²		
Gemeinbedarf, Anpflanzen	787 m ²		
Gemeinbedarf		11.450 m²	5,2 %
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	4.682 m ²		
Private Straßenverkehrsfläche Zufahrt	874 m ²		
Privater Fußweg	314 m ²		
Öffentliche Verkehrsfläche, Fuß- und Radweg	3.008 m ²		
Verkehrsflächen gesamt		8.878 m²	4,0 %
Ver- und Entsorgung gesamt		653 m²	0,3 %
Wasser gesamt		4.707 m²	2,1 %
Grünflächen Privat	14.810 m ²		
Öffentliche Grünfläche, Zoo	41.075 m ²		
Öffentliche Grünfläche, Park	68.514 m ²		
Grünfläche gesamt		124.399 m²	56,7 %
121-2 gesamt		219.365 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. Weiterhin wurden parallel zur Bebauungsplanaufstellung erarbeitete Bodengutachten ausgewertet.

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 Garten- und Erholungsflächen einer baulichen Nutzung zuzuführen. Auch die Erweiterung des Zoos in den Vogelgesangpark 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 sind 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.

Weiterhin von Belang ist die Sicherung vor schädlichen Bodenverunreinigungen. Verschiedene Baugrunduntersuchungen einschließlich der Untersuchung von Grundwasserproben wurden durchgeführt und ausgewertet.

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, Gutachten 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. 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 und der Siedlung Eichenweiler. 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 ein Teil der Parkanlage nur noch gegen Gebühr zugänglich ist. 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 vor Planaufstellung bestehende öffentliche Spielplatz innerhalb des neuen Zoobereiches und kann nicht für die Öffentlichkeit erhalten werden.

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

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

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

Nach § 50 BImSchG ist die Flächennutzung so vorzunehmen, dass schädliche Umwelteinwirkungen u.a. auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Durch die geplante Nachbarschaft von Stellplatzanlagen für den Zoo und Wohnbebauung sowie Schulnutzung 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 mehrmals überarbeitet.

Für die an den geplanten Zooparkplatz angrenzenden vorhandenen und geplanten Wohngebiete sind gem. Ergebnis des schalltechnischen Gutachtens aktive Lärmschutzmaßnahmen 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. Dadurch kommt es im Umfeld des Plangebietes zu geringfügig steigenden Belegungszahlen auf dort vorhandenen Straßen mit geringen zusätzlichen Belastungen. Eine Betroffenheit des Schutzgutes Mensch ist hier gegeben durch die Verteilung der Verkehre nach Schließung der Straße Am Vogelgesang. Es ist eine geringe Zunahme der Belegung auf der Salvador-Allende-Straße und Pablo-Neruda-Straße zu erwarten.

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

Orientierungswerte der DIN 18005 deutlich überschritten, nur mit passiven Schallschutzmaßnahmen können gesunde Wohnverhältnisse gesichert werden.

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

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

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 der Belegung im verbleibenden südlichen Abschnitt dieser Straße. Dafür erfolgt eine geringe Zunahme des Verkehrs in der Salvador-Allende-Straße und Pablo-Neruda-Straße, welche im Ergebnis von Berechnungen und Zählungen als nicht wesentlich einzuschätzen sind.

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 Vogelgesangspark 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 werden durch die Flächenreduzierung negativ verändert, so liegt z.B. der bestehende Spielplatz innerhalb des erweiterten 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.

Biotoptypen

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

Kartierschlüssel (vgl. Bestandsplan)	Biotoptypen 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 Betriebsfläche (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
G	Gewässer	
GBbv	Fließgewässer Breite < 5 Meter, Bach stark begradigt, 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)
H	Gehölz	
HUm	Gebüsch mit Bäumen	Feldgehölz, Hecken, stufige Waldränder
K	Krautige Vegetation	
KGm	Grünland, mesophil	Sozialbrache, Sukzessionsfläche
KGm##e	Grünland, mesophil, Einzelbüsche/Einzelbäume	Sozialbrache, Sukzessionsfläche
KGt##e	Grünland, Tritt-/park-/Zierrasen (intensiv gepflegt), Einzelbäume/Einzelbüsche	Private Grünflächen
KSm	Staudenfluren, mesophil (frisch)	Sozialbrache, Sukzessionsfläche
KSm##e	Staudenfluren, mesophil (frisch), Einzelbüsche/Einzelbäume	Sozialbrache, Sukzessionsfläche

Die Lage der Biotope ist der als Anlage beigefügten Karte Bestand Biotoptypen 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 0,8 (entwicklungsfähig)

BGh Hausgärten, privates, halböffentliches Grün

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

Ökologische Bedeutung:

Aufgrund der Nutzung ist die ökologische Bedeutung dieser Flächen eingeschränkt.

Bewertung: mittel

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

***ANMERKUNG** DIE BEWERTUNG DER WESTLICHEN TEILFLÄCHE DES GEBIETES WURDE KORRIGIERT, DIE VORHER NUR EINSEHBAR WARE, WIRD DER KATEGORIE „BEBAUTER BEREICH, MISCHEBEBAUUNG, LÄNDLICHE BEBAUUNG, STARK VERSIEGELT (BM#S)“ ZUGEORDET, VGL TABELLEN EINGRIFFS-/AUSGLEICHSBILANZIERUNG, AUF DER GÄNZUNG DER BESTANDSKARTE WURDE VERZICHTET.*

BGpp# f Öffentliches Grün, Park, Parkanlage, gehölzfrei

BGpp#e Öffentliches Grün, Park, Parkanlage, Einzelgehölze

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Ökologische Bedeutung:

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

Bewertung: sehr hoch

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

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

Im Park integriert befindet sich der ehemalige Wirtschaftshof des Pflegebezirk Nord/Nordwest des Eigenbetriebes Stadtgarten und Friedhöfe Magdeburg, jetzt Zookindergarten. 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 war zum Zeitpunkt der B-Plan-Aufstellung und zum Zeitpunkt der Bestandserfassung und Bewertung ein großer öffentlicher Spielplatz traditioneller Bestandteil der Parkanlage. Der Spielplatz wurde vielfältig von Kindern aus benachbarten Wohngebieten wie auch von Parkbesuchern genutzt.

Ökologische Bedeutung:

Aufgrund der Nutzung ist die ökologische Bedeutung dieser Flächen eingeschränkt.

Bewertung: mittel

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

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

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

Ökologische Bedeutung:

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

Bewertung: gering

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

BG#v Verkehrsbegleitgrün

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

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

Ökologische Bedeutung:

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

Bewertung: gering bis mittel

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

BM Mischbebauung

BMs#me Mischbebauung, städtisch geprägt, mäßig versiegelt (25-50%), Einzelgehölze
Östlich der Straße Am Vogelgesang befindet sich ein Schulgelände mit verschiedenen Gebäude, eine größere Freifläche wird als Schulhof genutzt. Die Freiflächen sind in Teilen versiegelt, jedoch auch mit einigen Gehölzen und Bäumen überstellt.

Ökologische Bedeutung:

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

Bewertung: gering bis mittel

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

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

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

Ökologische Bedeutung:

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

Bewertung: gering bis mittel

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

BM* Mischbebauung (*Garagen)

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

Ökologische Bedeutung:

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

Bewertung: gering

Magdeburger Modell: Wertfaktor 0 (versiegelt)
Erhaltungszustand -

BM Mischbebauung (**Abrissfläche nicht beräumt)**

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

Ökologische Bedeutung:

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

Bewertung: gering

Magdeburger Modell: Wertfaktor 0 (versiegelt)
Erhaltungszustand -

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

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

Ökologische Bedeutung:

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

Bewertung: mittel bis hoch

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

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

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

Ökologische Bedeutung:

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

Bewertung: mittel

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

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

Im Bereich 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)

ANMERKUNG DER GEITUNGSBEREICH DES B-PLANES WURDE IM ÖSTLICHEN RANDBEREICH UM DAS GEBIET WA3 ERWEITERT, DIESE FLÄCHE WURDE IN DER BESTANDSEINSCHÄTZUNG DER O.G. BEWERTUNGSKATEGORIE GEORDNET (VGL TABELLEN EINGRIFFS-/AUSGLEICHSBILANZIERUNG), AUF EINE ERGÄNZUNG DER BESTANDSBEREICHES WURDE VERZICHTET.

BV Verkehrsfläche im bebauten Bereich

BVr Parkplätze

BVw Weg, befestigt

BVz Strasse 2-spurig

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

Ökologische Bedeutung:

Die ökologische Bedeutung dieser Flächen ist gering.

Bewertung:

Magdeburger Modell: Wertfaktor 0 (versiegelt)
Erhaltungszustand -

BVu Weg unbefestigt, (Feldweg, Schotter, Split)

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

Ökologische Bedeutung:

Die ökologische Bedeutung dieser Flächen ist gering

Bewertung:

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

G Gewässer

GBbv Fließgewässer Breite < 5 m, Bach stark begründigt

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

Ökologische Bedeutung:

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

Bewertung: mittel

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

GBg Fließgewässer Breite < 5 m, Graben gerade

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

Ökologische Bedeutung:

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

Bewertung: gering bis mittel

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

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

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

Die Teiche werden vom Zoo zur Aufzucht von Enten genutzt.

Ökologische Bedeutung:

Wasserflächen sind als Lebensraum immer von hoher Wertigkeit. Im Zusammenhang mit den umgebenden Biotopstrukturen bietet 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### 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### 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### 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), Rauchschnalbe (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 langjährigen 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.

Lurche und Kriechtiere:

Zur Vorbereitung der Planungen einer möglichen Verkehrserschließung durch Straße oder Fußweg am Ostrand des Planungsgebietes wurde im Jahr 2009 ein Auftrag zu einer Herpetenerfassung im Bereich des gesetzlich geschützten Biotops GB 0065 „Zwei Kleingewässer im Wirtschaftsbereich Zoo“ vergeben (IHU Geologie und Analytik, Schönebeck, Ergebnisbericht vom 15.09.09).

Es wurden die Arten Teichmolch, Kammmolch, Ringelnatter, Erdkröte, Gras-, See-, Teich- sowie Grünfrosch nachgewiesen.

Bewertung:

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

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

Der Bereich östlich der Straße Vogelgesang ist in seiner Wertigkeit als Lebensraum sehr unterschiedlich zu bewerten. Hervorzuheben ist das gemäß § 37 NatSchG LSA gesetzlich geschützte Biotop GB 65 „Zwei Kleingewässer im Wirtschaftsbereich Zoo“. Die Untersuchung zum Artenbesatz mit Lurchen und Kriechtieren hat die Bedeutung als hochwertiger Lebensraum bestätigt. Gehölzbestände, Ruderalflächen verschiedener Ausprägung sowie gärtnerische Nutzungen ergänzen den Lebensraum Parkanlage und bilden Vernetzungsstrukturen in angrenzende Bereiche. Abgesehen von dem Bereich der Kleingewässer liegt im Bereich östlich der Vogelgesangstraße eine mittlere bis geringe Wertigkeit als Lebensraum vor.

2.1.3 Schutzgut Luft und Klima

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

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

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

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

Bewertung:

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

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

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

2.1.4 Schutzgut Landschaft

Gemäß NatSchG LSA ist „die Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. ... Historische Kulturlandschaften und –landschaftsteile von besonderer Eigenart, einschließlich solcher von besonderer Bedeutung für die Eigenart oder Schönheit geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- oder Baudendenkmäler, 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 historischen Parkanlage wurde durch die anteilige Nutzungsänderung für den Zoo erheblich beeinträchtigt. Mit der Eingliederung eines großen Teiles des Parks in das Zoogelände ist das Erlebnis des Gesamtensembles Vogelgesangspark in der bisherigen Form nicht mehr möglich.

2.1.5 Schutzgut Boden

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

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

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

Unter den Ablagerungen und unter den Talsanden folgt durchgängig tertiärer Grünsand. Dabei handelt es sich um einen dicht gelagerten Feinsand bis Schluff mit 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.

Es wurden allerdings östlich der Straße Am Vogelgesang im Bereich östlich und südlich der Schule einschließlich der ehemaligen Kleingartenanlage teils wesentliche Bodenbelastungen gefunden. Kenntnisse zu diesen Bodenbelastungen entstanden Ende 2010/ Anfang 2011 durch Baugrunduntersuchungen im Auftrag der Zoo gGmbH. Auf den Flächen, welche gemäß zweitem Entwurf zum B-Plan für den Neubau des künftigen Zooparkplatzes vorgesehen waren, wurden

durch die Gesellschaft für Grundbau und Umweltechnik mbH (GGU) mehrere Baugrunduntersuchungen vorgenommen (GGU Bericht 3104/2011 vom 09.02.11, GGU 3126/11 vom 14.03.11, GGU 3301/11 vom 07.10.11). Im Ergebnis der entnommenen Proben wurde ersichtlich, dass die vorhandenen Auffüllungen in allen Proben belastet sind und außerdem Ziegelschutt und Bauschuttreste enthalten. Zur Beurteilung der Belastung wurde vom Gutachter die LAGA TR Boden herangezogen. Im Feststoff wurden die Zuordnungswerte Z 2 bei den Parametern PAK, Arsen, Sulfat und Kupfer überschritten. Beim Eluat wurden bei den untersuchten Kriterien ebenfalls bei Sulfat und Arsen die Z 2 Zuordnungswerte überschritten.

Aufgrund dieser Erkenntnisse wurde durch die untere Bodenschutzbehörde eine historische Erkundung beauftragt mit dem Ziel, ggf. weiteren Untersuchungsbedarf abzuklären und für die schutzbedürftigen Nutzungen im Umfeld ggf. erforderlichen Handlungsbedarf festzustellen. Im Ergebnis dieser (ebenfalls durch GGU vorgenommenen) Recherchen lässt sich darauf schließen, dass frühere Tonlöcher im Plangebiet mit verschiedensten Materialien (Ziegelreste, Bauschutt, Aschen) verfüllt worden sind. Auch auf dem Schulgelände wurden bei Bodenuntersuchungen geringe Belastungen vorgefunden.

Über die Ablagerung auf den Flurstücken 32/2, 32/1, 206/1 und 208 konnte trotz umfangreicher Recherchen keine Aussage getroffen werden. Die Bodenanalysen aus der Bohrung auf dem Flurstück 32/1 weisen einen sehr hohen Arsengehalt auf. Die Untersuchungen im Eluat bestätigen, dass das Arsen eine hohe Löslichkeit hat und somit sehr mobil ist. Hier werden weitere Untersuchungen notwendig.

Im Bereich der ehemaligen Kleingartensparte liegen die Auffüllungen bis in den Grundwasserleiter. In diesem Bereich konnte im Grundwasser keine erhöhte Arsenbelastung festgestellt werden. Allerdings sind die Parameter für PAK, Bor, Sulfat und Selen erheblich erhöht und überschreiten den Geringfügigkeitsschwellenwert. Die Fläche kann aber bei entsprechender Versiegelung oder Bodenauftrag durchaus als Bauland genutzt werden. Eine Grundwassernutzung ist hier nicht möglich.

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.

Die durch Bodenbelastungen betroffenen Flächen können bei entsprechender Versiegelung oder Bodenauftrag als Bauland genutzt werden. Eine Grundwassernutzung ist hier nicht möglich. Es besteht insgesamt eine mittlere Wirkung auf das Schutzgut Boden.

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. Die Erhaltung und der Schutz dieser Gewässer sollen grundsätzlich gewährleistet bleiben, eventuell erforderli-

che Eingriffe in den Randbereich der Biotopfläche setzen die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung von den Verboten des § 37 NatSchG LSA voraus.

Außerdem stellt die Schrote als Gewässer 1. Ordnung gem. Landeswassergesetz ein wichtiges Oberflächengewässer dar. Entlang des Gewässers ist weder Bebauung vorhanden noch planungsrechtlich zulässig, 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 im nördlichen 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 sind 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 sollte ebenfalls eine weitgehende Versickerung des Regenwassers festgesetzt werden, eine Fläche für eine zentrale Sammlung und Verdunstung/Versickerung wurde in den ersten B-Plan-Entwürfen festgesetzt. Nach den während der Planaufstellung erfolgten Boden- und Baugrunduntersuchungen und der Auffindung von wesentlichen Belastungen muss das Niederschlagswassers im Bereich des zukünftigen Zooparkplatzes weitgehend in das öffentliche Kanalnetz abgeleitet werden. Eine Versickerung hätte hier voraussichtlich zum Schadstoffeintrag in das Grundwasser geführt.

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 wird 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 wurde eine Umnutzung der nördlichen Teilfläche zum Zoo vorbereitet und ist mittlerweile bereits realisiert. 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 (und während der Planaufstellung bereits realisierte) Bebauung nimmt mit Standort und Baumasse Bezug auf den historischen Standort des alten Gesellschaftshauses.

Durch die Einzäunung des Zoogeländes erfolgte eine Teilung der vor Planaufstellung insgesamt nutzbaren Parkanlage und eine Begrenzung der ungehinderten Erlebbarkeit für Besucher. Andererseits wurden 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 zur 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	xx
Boden	Anteiliger Verlust der natürlichen Bodenfunktion durch Versiegelung	xx
Tiere und Pflanzen	Geringe Auswirkungen im Bereich der Parkanlage	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 Attraktivitätssteigerung der Zooanlage durch die geplanten Maßnahmen ist bei der Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu beachten, die Wertigkeiten dieser unterschiedlichen Einzelaspekte gleichen sich jedoch nicht gegenseitig aus.

2.2 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes

2.2.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung

Mit Durchführung der Planung treten im Bereich des Vogelgesangparks Veränderungen der Erholungsfunktion ein, die multifunktionale Nutzbarkeit der öffentlichen Grünfläche wird eingeschränkt. Für Parkbesucher ist die Erlebbarkeit der Gesamtheit Parkanlage Vogelgesang durch die räumliche Trennung nicht mehr gegeben. Die Immissionsbelastungen durch Verkehr werden durch Schließung des Durchgangsverkehrs im Bereich Straße Am Vogelgesang verringert, neue Immissionsbelastungen durch den Parkplatz des Zoos werden durch aktive Schallschutzmaßnahmen weitgehend vermieden. 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 Stadtbildes betreffen den Bereich östlich der Straße Am Vogelgesang. Die Neuordnung des Bereiches kann hier insgesamt zu einer Aufwertung der derzeitigen Situation führen.

2.2.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden voraussichtlich keine umweltrelevanten Auswirkungen entstehen.

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

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

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

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

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

- Gehölze sind während Baumaßnahmen entsprechend DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) und der Richtlinie für die Anlage von Straßen - Landschaftspflege (RAS-LP) zu schützen.
- Die Anforderungen der „Satzung zum Schutze des Baumbestandes, der Großsträucher und Klettergehölze als geschützter Landschaftsbestandteil in der Stadt Magdeburg“ - Baumschutzsatzung - sind zu beachten.
- Eingriffe in das geschützte Biotop nach § 37 NatSchG LSA sind zu vermeiden bzw. möglichst gering zu halten. Die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung von den Verboten des § 37 NatSchG LSA wäre Voraussetzung für Eingriffe in den geschützten Biotopbereich.

- 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 des Grundwassers vor Schadstoffeinträgen sowie grundwasserschonende Bauweise.
- 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 Zoentwicklung.
- 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 3 bis 5 m breiten freiwachsenden Hecken mit heimischen, standortgerechten Sträuchern und Bäumen als Einfriedung und Begrünung des Sondergebietes SO2, Stellplatzanlage Zoo.
- Zur Sicherung der Durchgrünung des Plangebietes ist die Anpflanzung von mindestens 1 großkronigen standortgerechten Laubbaum je 6 Stellplätze innerhalb der Stellplatzanlagen vorzusehen.
- Die öffentliche Grünfläche „Zoo/Parkanlage“ ist zu erhalten, damit ist die Errichtung von Tiergehegen im Denkmalbereich Vogelgesangpark unzulässig. Ausnahmen sind zulässig, soweit es sich um Tierhaltungen ohne Gebäude handelt und die Vereinbarkeit mit der Denkmalei-genschaft 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.

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 dem 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 zur Anlage einer Lärmschutzwand an der Nordseite des Zooparkplatzes. Weiterhin werden Festsetzungen getroffen 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 Zooparkplatzes. Die erfolgten gutachterlichen Untersuchungen konnten dies jedoch ausschließen. Alle geltenden Richtwerte werden eingehalten.

Das Schutzgut Mensch ist ebenfalls zu beachten hinsichtlich der Lärm- und Geruchsemissionen des geplanten SO 1 – Gebietes (geplante Tiergehege östlich der Straße Am Vogelgesang). Gutachterliche Untersuchungen in Verbindung mit den für dieses Baugebiet getroffenen Festsetzungen belegen, dass keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind. Die Festsetzungen des B-Planes zur Sondergebietsfläche mit überbaubarer Grundstücksfläche und zu Grünflächen als Abstandsflächen zur bestehenden Wohnnutzung östlich des Plangebietes wurden im Ergebnis entsprechender Gutachten zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse getroffen.

Weitere wesentliche Auswirkungen 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 werden nachteilig beeinträchtigt. Die kostenfreie Nutzung der Parkanlage zur Erholung reduziert sich auf eine deutlich kleinere Teilfläche, der bisher öffentliche Spielplatz ist nicht mehr existent. Diese Einschränkungen werden im Planungsraum nicht ausgeglichen. Ausbau und Aufwertung des Zoologischen Gartens bringen andere hochwertige Nutzungs- und Erholungsmöglichkeiten, gleichen diese Qualitätsverluste jedoch 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.

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

Die Realisierung der Bebauung im Bereich des Sondergebietes 3 ist mit einem Verlust an Lebensraum für Tiere und Pflanzen verbunden. Mit der Festsetzung eines Überbauungsgrades von max. 40 % 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 seiner 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 ca. 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 sparsamen Umgang mit Grund und Boden gem. § 1a Abs. 2 BauGB wird beachtet, verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten.

2.3.6 Schutzgut Wasser

Im Plangebiet befinden sich die Oberflächengewässer „Zwei Kleingewässer im Wirtschaftsbe- reich Zoo“, es handelt sich dabei um das gemäß § 37 NatSchG LSA gesetzlich geschützte Bio- top 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 in den ersten Entwürfen enthaltenen Festsetzungen zur Versickerung bzw. Verdunstung von Niederschlagswasser sollten nachteilige Auswirkungen der Planung auf den Wasserhaushalt gemindert werden, so dass insgesamt keine verbleibenden erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Allerdings kann im Ergebnis von Baugrunduntersuchungen auf großen Flächen östlich der Straße Am Vogelgesang keine Versickerung erfolgen. Der Ausschluss von Versickerung dient hier jedoch ebenfalls dem Schutz des Grundwassers durch Verminderung bzw. Vermeidung von Auswaschungen von Schadstoffen.

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 Eingangsgebäudes an der Salvador-Allende-Straße) war vor der Erweiterung nach Süden empfohlen worden. Diese Erweiterung wurde allerdings aus wirtschaftlichen Gründen und wegen zu geringer Flächenverfügbarkeit durch den Zoo zunächst nicht weiterverfolgt. Die Lage eines neuen Eingangsgebäudes im Süden hat aufgrund der Lage im Vogelgesangpark einen repräsentativeren Charakter und auch eine optimale Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr. Die Lage des neuen Eingangsgebäudes nimmt den historischen Bezug zur ehemals vorhandenen Bebauung des Gesellschaftshauses auf und wird aus Gründen des Denkmalschutzes befürwortet.

Bei Aufrechterhaltung der Straße Am Vogelgesang würde die Trennung zwischen Besuchergelände Zoo und Wirtschaftsgelände bestehen bleiben. Bauliche Erweiterungen und Tierhaltung als Schaugehege 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 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.

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 die Lage des zukünftigen Zooparkplatzes südlich und östlich der Schule untersucht. Diese Variante hatte den Vorteil der Erschließung weiterer Wohnbauflächen im Anschluss an die vorhandenen Wochenendhäuser sowie eine Zufahrtsmöglichkeit zum Parkplatz vor dem Schulgelände (Verkehrsminderung). Im Ergebnis von Baugrunduntersuchungen und dadurch festgestellten wesentlichen Bodenbelastungen wurde im dritten Entwurf diese ehemalige Vorzugsvariante verworfen, um Eingriffe in die belasteten Bodenbereiche zu minimieren, der Zooparkplatz wurde nach Norden verschoben. Die Planungsalternative wäre die Beibehaltung der ursprünglichen Planung gewesen, allerdings hätte dies wesentliche Kostensteigerungen für die Planrealisierung erbracht, so dass diese Variante nicht weiter verfolgt wurde. Vorteil der mit der Satzung vollzogenen Variante ist außerdem der Erhalt eines privaten Grundstücks mit Hobbylandwirtschaft und zugehöriger Bebauung.

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 Vorbereitung der Planungen der möglichen Verkehrserschließung durch Straße oder Fußweg am Ostrand des Planungsgebietes wurde außerdem eine Herpetenerfassung im Bereich des gesetzlich geschützten Biotops GB 0065 „Zwei Kleingewässer im Wirtschaftsbereich Zoo“ durchgeführt.

Zur Beurteilung potentieller Lärmemissionen wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt einschließlich mehrerer Aktualisierungen zu den jeweiligen Entwürfen. Außerdem erfolgten Zählungen zur Verkehrsbelegung und es fanden Berechnungen statt zu Belegungen bei Varianten der verkehrlichen Erschließung.

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

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 ausgewertet.

Es wurde eine historische Erkundung zu Bodenbelastungen durchgeführt sowie mehrere Baugrunduntersuchungen.

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 Vogelgesangpark werden sich nur schwer überprüfen bzw. bewerten lassen. Hier ist vorrangig eine Überwachung der weiteren denkmalgerechten Nutzung des Parkes durch den Zoo in Verantwortung der unteren Denkmalschutzbehörde sinnvoll.

Eine Überprüfung der Auswirkungen der Straßensperrung soll durch Verkehrszählungen erfolgen.

Weiterhin zu überprüfen ist bei der Planrealisierung die fachgerechte Entsorgung ggf. beim Bau anfallenden belasteten Bodenaushubs.

Weitere Bodenuntersuchungen sind im Plangebiet vorgesehen im Auftrag der unteren Bodenschutzbehörde auf dem Schulgelände und südlich davon.

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 Vogelgesangparkes werden für die Zooerweiterung umfunktioniert. Die Erschließung wird neu geordnet.

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 Baumbestanderfassung und –bewertung sowie faunistische Untersuchungen (Herpeten, Vögel und Fledermäuse). Für die Erfassung und Bewertung vorhandener und geplanter Immissionen wurden mehrere Gutachten erarbeitet. Zur Bewertung von Bodenbelastungen fanden Baugrunduntersuchungen statt und wurden mit ihren Ergebnissen in die Planung eingearbeitet.

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 Kompensationsbedarfs 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 Siedlungsbereich, Kleingärten(BGg) *	Kleingärten	0,4	0,8	4.559
2.100	Bebauter Bereich, Grünfläche im Siedlungsbereich, privates und halböffentliches Grün (BGh)	Private Grünflächen	0,4	0,8	672
114.435	Bebauter Bereich, Grünfläche im Siedlungsbereich, Öffentliches Grün, Parkanlage, gehölzfrei (BGpp#f), Einzelgehölze (BGpp#e), mäßig gehölzbestanden (BGpp#m), dicht gehölzbestanden (BGpp#d) sowie Parkwege als Bestandteil der Parkanlage	Historische Parkanlage	0,8	1,0	91.548
2.208	Bebauter Bereich, Grünfläche im Siedlungsbereich, Öffentliches Grün, Parkanlage, stark versiegelt (BGpps)	Private Grünflächen (vergleichbar)	0,4	1,0	221
942	Bebauter Bereich, Grünfläche im Siedlungsbereich, Öffentliches Grün, Parkanlage (*Spielplatz), (BGp*)	Spielplatz	0,4	0,8	301
2.465	Bebauter Bereich, Grünfläche im Siedlungsbereich (>0,25 ha), Verkehrsbegleitgrün (BG#v)	Private Grünflächen	0,4	0,8	789
11.820	Bebauter Bereich, Grünfläche im Siedlungsbereich, Öffentliches Grün, Zoologische Gärten, sehr stark versiegelt (*Wirtschaftsbereich Zoo), (BGb#v*)	Landwirtschaftliche Betriebsflächen (vergleichbar)	0,1	1	1.182
536	Bebauter Bereich, Ver- und	Überbaute, versie-	0	-	-

	Entsorgungsanlagen/ technische Infrastruktur (Ble)	gelte 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	- 324
583	Bebauter Bereich, Mischbebauung, Garagenkomplex, (BM*)	Überbaute, versiegelte Flächen	0	-	-
990	Bebauter Bereich, Mischbebauung, Abrissfläche nicht beräumt (BM**)	Überbaute, versiegelte Flächen	0	-	-
1.492	Bebauter Bereich, Mischbebauung, ländlich geprägt, gering versiegelt (BmI#g)	Überbaute, versiegelte Flächen (30%), nicht überbaute Fläche(70%)	- 0,3	- 0,8	- 250
1.509	Bebauter Bereich, Mischbebauung, ländlich geprägt, stark versiegelt (BmI#s) ***	Überbaute, versiegelte Flächen (70%), nicht überbaute Fläche(30%)	- 0,3	- 0,8	- 109
4.544 1.363 3.181	Bebauter Bereich, überwiegend Wohnbereich, Einzel-, Doppel-, Reihenhäuser, gering versiegelt (Bwe#g)	Überbaute, versiegelte Flächen (30%), nicht überbaute Fläche(70%)	- 0,3	- 0,8	- 763
3.812	Bebauter Bereich, überwiegend Wohnbereich, mäßig versiegelt (BW##m) **	Überbaute, versiegelte Flächen (50%), nicht überbaute Fläche(50%)	- 0,3	- 0,8	- 458
6.128	Verkehrsflächen im bebauten Bereich, Parkplätze, (BVr)	Versiegelte Flächen	0	-	-
6.056	Verkehrsfläche im bebauten Bereich, Weg unbefestigt, (Feldweg, Schotter, Split), (Bvu), ohne Parkwege	Wassergebundene Decke (vergleichbar)	0,1	1	606
3.342	Verkehrsfläche im bebauten Bereich, Weg befestigt (BVw), ohne Parkwege	Versiegelte Flächen	0	-	-
4.880	Verkehrsfläche im bebauten Bereich, Straße 2-spurig (BVz)	Versiegelte Flächen	0	-	-
	Gewässer (G)				
2.511	Fließgewässer Breite < 5 Meter, Bach stark begradigt, Ufer vollständig verbaut (GBbv)	Freizeitgewässer (vergleichbar)	0,4	0,8	804
576	Fließgewässer Breite < 5 Meter, Graben gerade (GBg)		0,4	0,8	184
3.696 + 2.406	Stillgewässer, naturnah, sonstiges Kleingewässer, Ufer weitgehend naturnah (unverbaut), (GKon) + Gehölzrand (Gebüsch m. Bäu-	Biotop nach § 37 NatSchG LSA	1,0	1,0	6.102

	men (Hum)				
	Gehölz (H)				
7.766	Gebüsch mit Bäumen (HUm)	Feldgehölz, Hecken, stufige Wald-ränder	0,7	0,8	4.349
	Krautige Vegetation (K)				
811	Grünland, mesophil (KGm)	Sozialbrache, Sukzessionsflächen	0,7	0,8	454
3.060	Grünland, mesophil, Einzelbüsche/Einzelbäume(KGm##e)	Sozialbrache, Sukzessionsflächen	0,7	0,8	1.717
4.481	Grünland, Tritt-/Park-, Zierrasen, Einzelbäume/Einzelbüsche (KGt##e)	Private Grünflächen	0,4	0,8	1.434
2.277	Staudenfluren, mesophil (frisch), (KSm)	Sozialbrache, Sukzessionsflächen	0,7	0,8	1.275
473	Staudenfluren, mesophil (frisch), Einzelbüsche, Einzelbäume, (KSm##e)	Sozialbrache, Sukzessionsflächen	0,7	0,8	265
Gesamt:					119.206

* Biotopbewertung geändert aufgrund der Einarbeitung von Hinweisen aus der TÖB-Beteiligung

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

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

TABELLE: GESAMTWERTIGKEIT PLANUNG (STAND 07/2012)

Fläche in m ²	Biotoptyp nach "Magdeburger Modell"	Wertfaktor	Entwicklungsdauer	Flächenwert
3.995	Allgem. Wohngebiet WA 1 (GRZ 0,4,25% Überschr.)			
1.997	davon überbaute Grundstücksfläche,	0	-	-
1.998	nicht überbaute Grundstücksfläche	0,3	1	599
6.312	Allgem. Wohngebiet WA 2 (GRZ 0,4, 25%Überschr.)			
3.156	davon überbaute Grundstücksfläche,	0	-	-
3.156	nicht überbaute Grundstücksfläche	0,3	1	947
1.456	Allgem. Wohngebiet WA 3 (GRZ 0,4, 25 %Überschr.)			
728	davon überbaute Grundstücksfläche,	0	-	-
728	nicht überbaute Grundstücksfläche,	0,3	1	218
1.757	Allgem. Wohngebiet WA 4 (GRZ 0,4, 25% Überschr.)			
878	davon überbaute Grundstücksfläche,	0	-	-
879	nicht überbaute Grundstücksfläche	0,3	1	264
2.828	Allgem. Wohngebiet WA 5 (GRZ 0,4, 25% Überschr.)			
1.414	davon überbaute Grundstücksfläche,	0	-	-
1.414	nicht überbaute Grundstücksfläche	0,3	1	424
3.350	Mischgebiet (GRZ 0,6)			
2.680	davon überbaute Grundstücksfläche,	0	-	-
670	nicht überbaute Grundstücksfläche	0,3	1	201
1.510	Eingeschränktes Gewerbegebiet (GRZ 0,5)			
1.133	davon überbaute Grundstücksfläche,	0	-	-
377	nicht überbaute Grundstücksfläche	0,3	1	113
20.985	Sondergebiet SO1, Zoo (GRZ 0,2)			
6.296	davon überbaute Grundstücksfläche,	0	-	-
14.689	nicht überbaute Grundstücksfläche	0,3	1	4.407
15.941	Sondergebiet SO2, Zoo, Stellplätze (GRZ 0,8), davon			
942	Flächen zum Anpflanzen,	0,7	1	659

14.999	überbaute Grundstücksfläche, nicht überbaute Grundstücksfläche, für 400 Stellplätze Pflanzung von 67 großkronigen Laubbäumen (3.350 m ²)	0 0,8	- 0,5	- 1.340
4.724 2.834 1450 440	Sondergebiet SO3, Zoonaher Nutzungen davon überbaute Grundstücksfläche, nicht überbaute Grundstücksfläche Flächen zum Anpflanzen	0 0,3 0,7	- 1 1	- 435 308
3.720 2.976 744	Sondergebiet SO 4, Zoo, Zoonutzung und ergänzende Dienstleistungen (GRZ 0,6) davon überbaute Grundstücksfläche, nicht überbaute Grundstücksfläche	0 0,3	- 1	- 223
2.746 412 2.334	Sondergebiet SO 5, Zoo, Kindertagesstätte u. ergän- zende Zoonutzungen (GRZ 0,1) davon überbaute Grundstücksfläche, nicht überbaute Grundstücksfläche	0 0,3	- 1	- 700
11.450 6.870 3.793 787	Fläche für Gemeinbedarf, Schule (GRZ 0,4) davon überbaute Grundstücksfläche, nicht überbaute Grundstücksfläche, davon Flächen zum Anpflanzen	0 0,3 0,7	- 1 1	- 1.138 551
4.638	Verkehrsfläche, Straße	0	-	-
3.323	Verkehrsfläche, Fuß- u. Radweg, Fußweg	0	-	-
874	Verkehrsflächen, Zufahrt	0	-	-
653	Flächen für Ver- und Entsorgung	0	-	-
41.075	Historische Parkanlage (Zoo)	0,8	1	32.860
1968	Private Grünfläche	0,4	1	787
121	Private Grünfläche, Fläche zum Anpflanzen	0,7	1	85
1.987	Private Grünfläche, Kleingärten	0,4	0,8	636
6.272	Private Grünfläche, Geschütztes Biotop nach § 37 NatschG LSA	1	1	6.272
1.239	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	0,7	1	867
911	Private Grünfläche, Randstreifen	0,4	1	364
4.582	Private Grünfläche, nördlich SO1	0,4	1	1.833
68.514	Historische Parkanlage	0,8	1	54.811
2.436	Wasserflächen, Schrote	0,4	1	974
Gesamt: 219.365				112.016

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 7.190 Biotopwerteeinheiten**.

Anmerkung: Die Veränderung der Gesamtbilanz zum vorherigen Stand der Bilanzierung (2. Entwurf) ist auf die Einarbeitung von Hinweisen aus der TÖB-Beteiligung zur Bewertung der Kleingartenflächen zurückzuführen.

Dieses Ausgleichsdefizit wird im Rahmen des Ausgleichsflächenmanagements der Landeshauptstadt Magdeburg bzw. innerhalb eines städtebaulichen Vertrages durch eine Zuordnung von entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen.

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, (Zoonähe Nutzungen 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
1.477	Staudenfluren, mesophil (frisch), (KSm)	Sozialbrache, Sukzessionsflächen	0,7	0,8	827
Gesamt: 20.985					2.962

PLANUNG:

Fläche in m ²	Biotoptyp nach "Magdeburger Modell"	Wertfaktor	Entwicklungsdauer	Flächenwert
20.985	Sondergebiet SO1, Zoo (GRZ 0,2)			
6.296	davon überbaute Grundstücksfläche,	0	-	
14.689	nicht überbaute Grundstücksfläche	0,3	1	4.407
Gesamt: 20.985				4.407

Wertigkeit: + 1.445 Biotopwerteinheiten

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

BESTAND:

Fläche in m ²	Biotoptyp Biotoptypenkartierung	Biotoptyp nach "Magdeburger Modell"	Wertfaktor	Erhaltungszustand	Wertigkeit
4.809	Gebüsch mit Bäumen (HUm)	Feldgehölz, Hecken, stufige Waldränder	0,7	0,8	2.693
473	Staudenfluren, mesophil (frisch), Einzelbüsche, Einzelbäume, (KSm##e)	Sozialbrache, Sukzessionsflächen	0,7	0,8	265
308	Grünland, mesophil (KGm)	Sozialbrache, Sukzessionsflächen	0,7	0,8	172
1.263	Grünland, mesophil, Einzelbüsche/Einzelbäume ((KGm##e)	Sozialbrache, Sukzessionsflächen	0,7	0,8	707
583	Bebauter Bereich, Mischbebauung, Garagenkomplex (BM*)	Überbaute, Versiegelte Fläche	0	-	-
989	Bebauter Bereich, Mischbebauung, Abrissfläche, nicht beräumt (BM**)	Überbaute, Versiegelte Fläche	0	-	-
1.382	Bebauter Bereich, Mischbebauung, ländlich geprägt, gering versiegelt (BmI#g))	Überbaute, versiegelte Flächen (30%), nicht überbaute Fläche (70%)	0,4	0,8	442
828	Verkehrsfläche im bebauten Bereich, Weg befestigt (BVw)	Versiegelte Flächen	0	-	-
5306	Verkehrsfläche im bebauten Bereich, Weg unbefestigt, (Feldweg, Schotter, Split), (Bvu)	Wassergebundene Decke (vergleichbar)	0,1	1	530
Gesamt: 15.941					4.809

PLANUNG:

Fläche in m ²	Biotoptyp nach "Magdeburger Modell"	Wertfaktor	Entwicklungsdauer	Flächenwert
15.941	Sondergebiet SO2, Zoo, Stellplätze (GRZ 0,8)			
14.999	davon überbaute Grundstücksfläche,	0	-	-
	nicht überbaute Grundstücksfläche für 400 Stellplätze Pflanzung von 67 großkronigen Laubbäumen (3.350 m ²),	0,8	0,5	1.340
942	Flächen zum Anpflanzen	0,7	1	659
Gesamt: 13.220				1.999

Defizit: - 2.810 Biotopwerteinheiten

4) Sondergebiet SO3, Zoo (Zoonaher Nutzungen östlich Straße am Vogelgesang):

BESTAND:

Fläche in m ²	Biotoptyp Biotoptypenkartierung	Biotoptyp nach "Magdeburger Modell"	Wertfaktor	Erhaltungszustand	Wertigkeit
4.724	Bebauter Bereich, Grünfläche im Siedlungsbereich, Kleingärten (BGg)	Kleingärten	0,4	0,8	1.512
Gesamt: 4.724					1.512

PLANUNG:

Fläche in m ²	Biotoptyp nach "Magdeburger Modell"	Wertfaktor	Entwicklungsdauer	Flächenwert
4.724	Sondergebiet SO3, Zoonaher Nutzungen			
2.834	davon überbaute Grundstücksfläche,	0	-	-
1.450	nicht überbaute Grundstücksfläche	0,3	1	435
440	Flächen zum Anpflanzen	0,7	1	308
Gesamt: 4.724				743

Defizit: -769 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 SO4, Zoo, Zoonutzung u. ergänzende Dienstleistungen (GRZ 0,6)			
2.976	davon überbaute Grundstücksfläche,	0	-	-
744	nicht überbaute Grundstücksfläche	0,3	1	223
Gesamt: 3.720				223

Defizit: - 2.659 Biotopwerteinheiten

6) Sondergebiet SO5, 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 5, 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

Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung für Teilflächen im Zusammenhang mit der Zooverweiterung außerhalb der Kernbereiche Zoo:

- 1) Fuß- und Radweg von der Straße ‚Am Vogelgesang‘ bis Straße ‚Im Steingewände‘
- 2) Straßenverkehrsflächen ‚Am Vogelgesang‘
- 3) Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung, Zufahrt

1) Fuß-/Radweg

BESTAND:

Fläche in m ²	Biotoptyp Biotoptypenkartierung	Biotoptyp nach "Magdeburger Modell"	Wertfaktor	Erhaltungszustand	Wertigkeit
320	Grünland, mesophil (KGm)	Sozialbrache, Sukzessionsflächen	0,7	0,8	179
125	Gebüsch mit Bäumen (Hum)	Feldgehölz, Hecken, stufige Waldränder	0,7	0,8	70
40	Verkehrsflächen im bebauten Bereich, Weg unbefestigt (Bvu)	Wassergebundene Decke (vergleichbar)	0,1	1	4
56	Bebauter Bereich, Mischbebauung, ländlich geprägt, gering versiegelt (BML#g)	Überbaute, versiegelte Flächen (30%), nicht überbaute Fläche (70%)	- 0,3	- 0,8	- 9
546	Grünland, mesophil, Einzelbäume/Einzelbüsche (KGm##e)	Sozialbrache, Sukzessionsflächen	0,7	0,8	306
446	Staudenflur, mesophil (KSm)	Sozialbrache, Sukzessionsflächen	0,7	0,8	250
165	Bebauter Bereich, Grünfläche im Siedlungsbereich, Verkehrsbegleitgrün (BG#v)	Private Grünflächen	0,4	0,8	53
175	Bebauter Bereich, Grünfläche im Siedlungsbereich, Kleingärten (BGg)	Kleingärten	0,4	0,8	56
Gesamt: 1.873					927

PLANUNG:

Fläche in m ²	Biotoptyp nach "Magdeburger Modell"	Wertfaktor	Entwicklungsdauer	Flächenwert
1.873	Verkehrsfläche, Fuß- und Radweg	0	-	0
Gesamt: 1.873				0

Defizit: - 927 Biotopwerteinheiten

2) Straßenverkehrsflächen

BESTAND:

Fläche in m ²	Biotoptyp Biotoptypenkartierung	Biotoptyp nach "Magdeburger Modell"	Wertfaktor	Erhaltungszustand	Wertigkeit
3050	Verkehrsfläche im bebauten Bereich, Straße 2-spurig (BVz)	Versiegelte Flächen	0	-	-
220	Grünland, mesophil (KSm)	Sozialbrache, Sukzessionsflächen	0,7	0,8	17
30	Verkehrsflächen im bebauten	Wassergebundene Decke	0,1	1	3

	Bereich, Weg unbefestigt (Bvu) (vergleichbar)			
Gesamt: 3.300				20

PLANUNG:

Fläche in m ²	Biotoptyp nach "Magdeburger Modell"	Wertfaktor	Entwicklungsdauer	Flächenwert
3.300	Verkehrsfläche, Straße	0	-	0
Gesamt: 3.300				0

Defizit: - 20 Biotopwerteinheiten

3) Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung

BESTAND:

Fläche in m ²	Biotoptyp Biotoptypenkartierung	Biotoptyp nach "Magdeburger Modell"	Wertfaktor	Erhaltungszustand	Wertigkeit
874	Verkehrsfläche im bebauten Bereich, Straße 2-spurig (BVz)	Versiegelte Flächen	0	-	-
Gesamt: 874					0

PLANUNG:

Fläche in m ²	Biotoptyp nach "Magdeburger Modell"	Wertfaktor	Entwicklungsdauer	Flächenwert
874	Verkehrsfläche, Zufahrt	0	-	0
Gesamt: 874				0

Bilanz ausgeglichen

Gesamtübersicht Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung Zooerweiterung:

Teilgebiet 1 (PARKANANAGE/ZOO)	Bilanz ausgeglichen
Teilgebiet 2 (SO 1, ZOO):	Wertigkeit + 1.445 Biotopwerteinheiten
Teilgebiet 3 (SO 2, ZOO):	Defizit - 2.810 Biotopwerteinheiten
Teilgebiet 4 (SO 3, ZOO):	Defizit - 769 Biotopwerteinheiten
Teilgebiet 5 (SO 4, ZOO):	Defizit - 2.659 Biotopwerteinheiten
Teilgebiet 6 (SO 5, ZOO):	Defizit - 699 Biotopwerteinheiten

Insgesamt ergibt sich aus der Gegenüberstellung der Biotopwertigkeiten Bestand und Planung nach dem Magdeburger Modell der Eingriffsregelung in den 5 Teilbereichen der geplanten Zooentwicklung ein **Defizit von 5.492 Biotopwerteinheiten**.

Gesamtübersicht Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung Teilflächen im Zusammenhang mit der Zooerweiterung außerhalb der Kernbereiche Zoo:

Teilgebiet 1 (FUß-/RADWEG)	Defizit - 927 Biotopwerteinheiten
Teilgebiet 2 (STRASSENWERKEHRS-FLÄCHEN, AM VOGELGESANG):	Defizit - 20 Biotopwerteinheiten
Teilgebiet 3 (VERKEHRSFLÄCHEN MIT BES. ZWECKBESTIMMUNG):	Bilanz ausgeglichen

Aus der Gegenüberstellung der Biotopwertigkeiten Bestand und Planung nach dem Magdeburger Modell der Eingriffsregelung für Teilflächen im Zusammenhang mit der Zooerweiterung außerhalb der Kernbereiche Zoo ergibt sich ein **Defizit von 947 Biotopwerteinheiten**.

Dieses Ausgleichsdefizit wird im Rahmen des Ausgleichsflächenmanagements der Landeshauptstadt Magdeburg bzw. innerhalb eines städtebaulichen Vertrages durch eine Zuordnung von entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen.

Zuordnung von externen Ausgleichsmaßnahmen:

- Das planintern nicht zu bewältigende Ausgleichsdefizit des B-Planes 121-2 „Am Vogelgesang/Zoo“ als Folge der Planungen Zooerweiterung wird anteilig in Höhe von 3.234 Biotopwerteinheiten nach „Magdeburger Modell“ gemäß § 9 Abs. 1a BauGB durch Zuordnung von Teilflächen der planexternen Ausgleichsmaßnahmen „Am 2. Wiesenberg“ auf dem Flurstück 75/1 der Flur 335 ausgeglichen.

Diese Maßnahme umfasst die Anlage einer Streuobstwiese sowie von Feldgehölzen, die Entwicklung von Magerrasenstrukturen sowie die Herstellung eines Feuchtbiotops.

- Das planintern nicht zu bewältigende Ausgleichsdefizit des B-Planes 121-2 „Am Vogelgesang/Zoo“ als Folge der Planungen Zooerweiterung wird anteilig in Höhe von 1.569 Biotopwerteinheiten nach „Magdeburger Modell“ gemäß § 9 Abs. 1a BauGB durch Zuordnung von Teilflächen der planexternen Ausgleichsmaßnahmen „Windmühlenstraße“ auf dem Flurstück 10446 der Flur 208 ausgeglichen.

Die Maßnahme umfasst die Anlage einer 1.836 m² großen Gehölzpflanzung heimischer Baum- und Straucharten sowie die Anlage/Bewirtschaftung einer 1.080 m² großen zweischürigen Mähwiese.

- Das planintern nicht zu bewältigende Ausgleichsdefizit des B-Planes 121-2 „Am Vogelgesang/Zoo“ als Folge der Planungen im Zusammenhang mit der Zooerweiterung außerhalb der Kernbereiche Zoo (Verkehrsflächen) wird anteilig in Höhe von 947 Biotopwerteinheiten nach „Magdeburger Modell“ gemäß § 9 Abs. 1a BauGB durch Zuordnung von Teilflächen der planexternen Ausgleichsmaßnahmen auf dem Flurstück 10446 der Flur 208 ausgeglichen.

Die Maßnahme umfasst die Anlage einer 1.150 m² großen Gehölzpflanzung heimischer Baum- und Straucharten sowie die Anlage/Bewirtschaftung einer 650 m² großen zweischürigen Mähwiese.

- Das planintern nicht zu bewältigende Ausgleichsdefizit des B-Planes 121-2 „Am Vogelgesang/Zoo“ in Höhe von 1.450 Wertpunkten nach dem „Magdeburger Modell“ erfolgt durch anteilige Zuordnung der planexternen Ausgleichsmaßnahme ebenfalls auf dem Flurstück 10446 der Flur 208.

Die Maßnahme umfasst die Aufwertung eines ehemaligen Garagenkomplexes zu einer Gehölzfläche. Es ist auf 2179 m² Flächengröße des genannten Flurstückes eine flächige Gehölzpflanzung anzulegen, bestehend aus standortgerechten, überwiegend heimischen Baum- u. Straucharten.

II. Gehölzliste Baum- und Straucharten

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

Bäume:

<i>ESCHE</i>	(<i>FRAXINUS EXCELSIOR</i>)
Stieleiche	(<i>Quercus robur</i>)
Feldulme	(<i>Ulmus minor</i>)
Flatterulme	(<i>Ulmus laevis</i>)
<i>TRAUBENKIRSCH</i>	(<i>PRUNUS PADUS</i>)
Hainbuche	(<i>Carpinus betulus</i>)
Winterlinde	(<i>Tilia cordata</i>)
Feldahorn	(<i>Acer campestre</i>)
Holzbirne	(<i>Pyrus communis</i>)
Holzapfel	(<i>Malus sylvestris</i>)
Erle	(<i>Alnus glutinosa</i>)
Silberpappel	(<i>Populus alba</i>)
Vogelkirsche	(<i>Prunus avium</i>)
und weitere	

Sträucher:

Schwarzer Holunder	(<i>Sambucus nigra</i>)
Pfaffenhütchen	(<i>Euonimus europaeus</i>)
Hasel	(<i>Corylus avellana</i>)
Faulbaum	(<i>Frangula alnus</i>)
Kreuzdorn	(<i>Rhamnus cathartica</i>)
Weißdorn	(<i>Crataegus monogyna</i>)
Wasser-Schneeball	(<i>Viburnum opulus</i>)
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 **Vogelgesangpark Magdeburg** sind die Auflagen und Hinweise der denkmalrechtlichen Genehmigung zu beachten.

Zeichenerklärung

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

1. Bebaute Bereich (B)

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

2. Gewässer (G)

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

3. Gehölze (H)

- HUm** Gebüsch, mit Bäumen

4. Krautige Vegetation (K)

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

2 BIOTOP:fortlaufende Nummer innerhalb des Schlüssels

5. Sonstige Planzeichen

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

Landeshauptstadt
Magdeburg

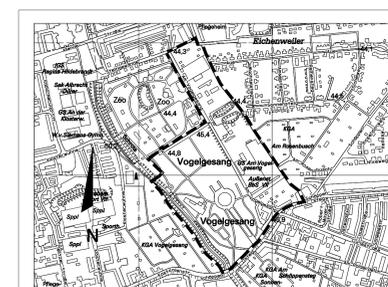
Stadtplanungsamt Magdeburg



Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 121-2
Am VOGELGESANG / ZOO
Stand: Februar 2009

Biotypenkartierung - Stand: Oktober 2007

Maßstab: 1 : 1 000



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

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

