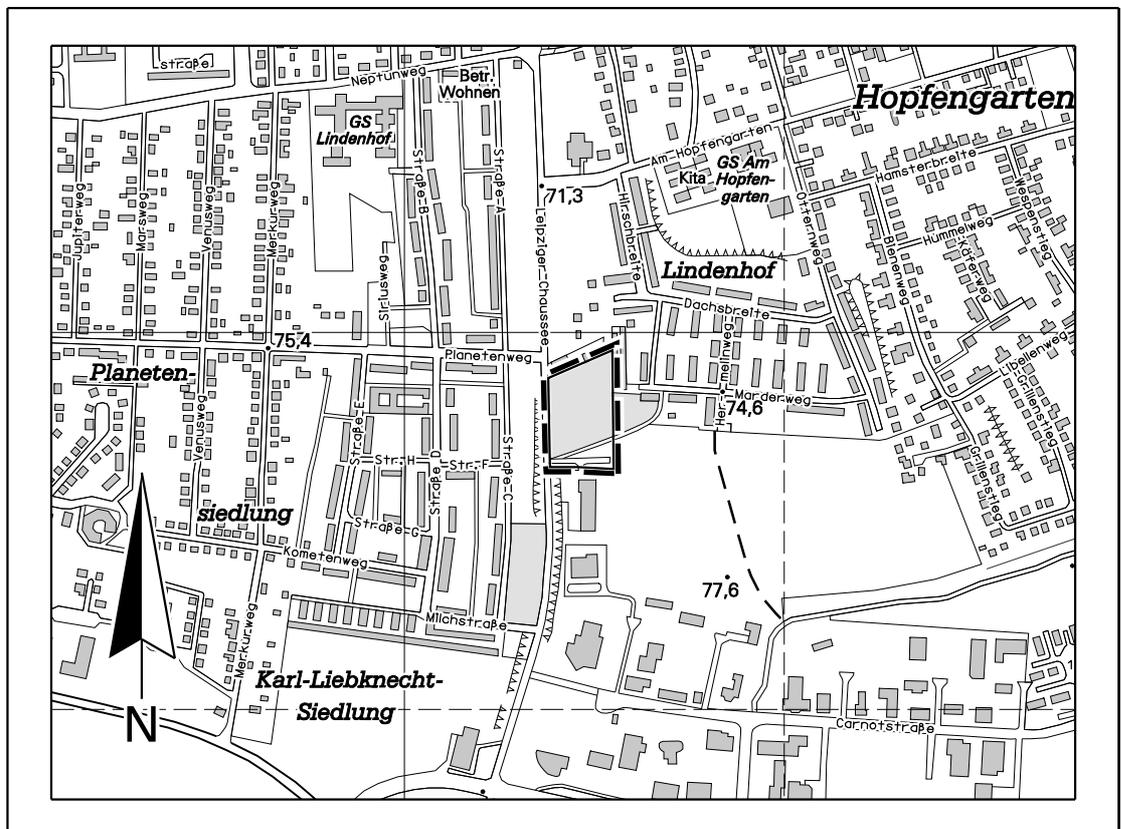




Begründung zur Satzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 432-2.1

LINDENHOF

Stand: November 2012



Planverfasser:

ISP

Ingenieurgruppe Steinbrecher + Partner

Halberstädter Straße 40a

39112 Magdeburg

50 0 100 200 300 400

Ausschnitt aus der topographischen Stadtkarte M 1:10 000

Stand des Stadtkartenauszuges: 10/2012

INHALTSVERZEICHNIS

1	VORBEMERKUNGEN	3
1.1	Ziele und Inhalte der Planung	3
1.2	Erforderlichkeit der Bauleitplanung	3
1.3	Rechtliche Grundlagen und übergeordnete Planungen	4
1.4	Plangrundlagen und Ausarbeitung der Planung	5
1.5	Aufstellungsverfahren	6
2	PLANGEBIET	7
2.1	Lage, Größe und räumlicher Geltungsbereich	7
2.2	Bestand und Nutzungen	7
2.3	Angrenzende Nutzungen	7
2.4	Grundstücks- und Eigentumsverhältnisse	7
2.5	Baugrundverhältnisse	8
2.5.1	Geologie und Boden	8
2.5.2	Baugrund	8
2.5.3	Aussagen zum Grundwasser	9
2.5.4	Versickerung von Niederschlagswasser	9
3	PLANUNGSVORGABEN UND STÄDTEBAULICHE SITUATION	10
3.1	Vorgaben der Raumordnung und Landesplanung	10
3.2	Sonstige städtebauliche Planungen	11
3.2.1	Vorbereitende Bauleitplanung (Flächennutzungsplan)	11
3.2.2	Verbindliche Bauleitplanung	11
3.3	Vorgaben von Fachplanungen und sonstige Planungen	11
3.4	Schutzausweisungen und Baubeschränkungen	12
3.4.1	Schutzgebiete und Schutzausweisungen	12
3.4.2	Bau- und Nutzungsbeschränkungen	12
4	STÄDTEBAULICHES KONZEPT UND GEPLANTE BAULICHE NUTZUNGEN	13
4.1	Bebauungskonzept	13
4.2	Art der baulichen Nutzung	13
4.2.1	Allgemeine Wohngebiete (§ 4 BauNVO)	13
4.2.2	Versorgungs- und Einzelhandelseinrichtungen	13
4.3	Maß der baulichen Nutzung	14
4.3.1	Grundflächenzahl	14
4.3.2	Zahl der Vollgeschosse und Höhe baulicher Anlagen	14
4.3.3	Baumasse	14
4.3.4	Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen	14
4.4	Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche	15
4.4.1	Bauweise	15
4.4.2	Überbaubare Grundstücksfläche	15
4.5	Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen	15
5	ERSCHLIEßUNG	16
5.1	Verkehrerschließung	16
5.1.1	Äußere Verkehrerschließung	16
5.1.2	Innere Verkehrerschließung	16
5.1.3	Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung	17
5.1.4	Ruhender Verkehr	17

5.1.5	Zufahrten und Bewegungsflächen für Lösch- und Rettungsfahrzeuge	17
5.1.6	Fußläufiger Verkehr	17
5.2	Medientechnische Ver- und Entsorgung	18
5.2.1	Wasserversorgung	19
5.2.2	Abwasserentsorgung	19
5.2.3	Elektroenergie	20
5.2.4	Telekommunikation	20
5.2.5	Wärmeversorgung	21
5.2.6	Gasversorgung	21
5.2.7	Abfallentsorgung	21
5.3	Geh- / Fahr- und Leitungsrechte	21
6	GRÜN- UND FREIFLÄCHEN	22
6.1	Grünflächen	22
6.2	Gewässer	22
6.3	Wald	22
7	PLANUNGEN, NUTZUNGSREGELUNGEN, MAßNAHMEN UND FLÄCHEN FÜR MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT	23
7.1	Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	23
7.2	Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	24
7.3	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	24
8	BERÜCKSICHTIGUNG DER UMWELTVERTRÄGLICHKEIT SOWIE NATUR- UND LANDSCHAFTSSCHUTZRECHTLICHER BELANGE	26
8.1	Prüfung der Umweltverträglichkeit	26
8.2	Eingriffsregelung	27
8.3	Artenschutz	28
8.4	Verträglichkeit Natura 2000	28
8.5	Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart	28
9	STÄDTEBAULICHE SITUATION UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES	29
9.1	Städtebauliche Situation	29
9.2	Schutz vor Immissionen und sonstigen Beeinträchtigungen	29
9.3	Denkmalschutz	30
9.4	Boden	31
9.5	Kampfmittel	31
9.6	Altlasten	31
10	FINANZIERUNG UND DURCHFÜHRUNG	32
11	FLÄCHENBILANZ	32

ANLAGE: VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLANUNG

- Parzellierungsplan Wohnpark „Lindenhof“
- Ausführungsplanung Wohnanlage „Lindenhof“, Koordinierter Leitungsplan, 24.09.2012
- Straßenquerschnitte

1 Vorbemerkungen

1.1 Ziele und Inhalte der Planung

Die Landeshauptstadt Magdeburg beabsichtigt die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 432-2.1 „Lindenhof“. Das Plangebiet befindet sich im Stadtteil Reform im Süden von Magdeburg, östlich angrenzend an die Leipziger Chaussee. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 1,1 ha.

Anlass für die Aufstellung des hier vorgelegten Bebauungsplanes ist der entsprechende Antrag der Dr. Sporkenbach Baukonzept GmbH als Grundstückseigentümer, deren Baukonzept die Anlage eines in sich geschlossenen allgemeinen Wohngebietes vorsieht. Hier sollen attraktive Wohngrundstücke für die Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern (Stadt villen) angeboten werden. Entlang der Leipziger Chaussee ist die Errichtung von Reihenhäusern vorgesehen. Mit der geplanten Bebauung soll der Nachfrage nach stadtnahem Wohnraum in attraktiver Lage sowohl für Familien als auch für kleinere Haushalte entsprochen werden. Durch die unterschiedlichen Grundstücksgrößen werden sowohl Flächen für kleinere Reihenhäuser als auch Baugrundstücke für eine anspruchsvolle Bebauung mit größeren Stadt villen geschaffen.

Die Erschließung ist durch die angrenzende Leipziger Chaussee und die vorhandene Stichstraße im südlichen Teil des Geltungsbereiches sowie anliegende Medientrassen gesichert. Auch die Anbindung an das öffentliche Nahverkehrsnetz ist durch Buslinien bereits gegeben und wird sich durch den Neubau der Straßenbahntrasse westlich der Leipziger Chaussee in diesem Abschnitt noch weiter verbessern.

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 432-2.1 „Lindenhof“ soll ein Beitrag zur Sicherstellung des steigenden Bedarfs an attraktivem Wohnraum in der Landeshauptstadt Magdeburg geleistet werden.

1.2 Erforderlichkeit der Bauleitplanung

Aufgabe der Bauleitplanung ist es, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Gemeinde nach Maßgabe des Baugesetzbuches vorzubereiten und zu leiten (§ 1 Abs. 1 BauGB). Bauleitpläne sind der Flächennutzungsplan (vorbereitender Bauleitplan) und der Bebauungsplan (verbindlicher Bauleitplan) (§ 1 Abs. 2 BauGB).

Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten und dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Der Bebauungsplan enthält die rechtsverbindlichen Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung (§ 8 Abs. 1 Satz 1 BauGB). Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen (§ 1 Abs. 7 BauGB).

Für die das Projekt betreffende Flächen liegt kein rechtskräftiger Bebauungsplan vor. Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 432-2.1 „Lindenhof“ befindet sich derzeit im unbeplanten Innenbereich. Die bauplanungsrechtliche Beurteilung erfolgt demnach gemäß § 34 BauGB.

Bauleitpläne sind von der Gemeinde in eigener Verantwortung aufzustellen (§ 2 Abs. 1 BauGB), sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist (§ 1 Abs. 3 BauGB).

Da das Plangebiet derzeit überwiegend nicht baulich genutzt ist, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes im vorliegenden Fall geboten. Im entsprechenden Bauleitplanverfahren werden die von der Planung berührten privaten und öffentlichen Belange in Bezug auf die geplante Bebauung und Nutzung geprüft und das verträgliche Nebeneinander verschiedener baulicher Nutzungen mit unterschiedlichen Ansprüchen gesichert. So werden nicht beabsichtigte städtebauliche Entwicklungen vermieden und die erforderliche städtebauliche Ordnung in seinem Geltungsbereich hergestellt. Der Bebauungsplan bildet die Grundlage für weitere baurechtliche Entscheidungen.

1.3 Rechtliche Grundlagen und übergeordnete Planungen

Raumordnung und Landesentwicklung

Ausführungen zur Berücksichtigung der Vorgaben der Raumordnung, Landes- und Regionalplanung sind im Kap. 3.1 ersichtlich.

• Rechtliche Grundlagen der Bauleitplanung

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), 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 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Art. 3 des Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetzes vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466)
- Verordnung über die Ausarbeitung von Bauleitplänen und die Darstellung des Planinhalts / Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90) in der Fassung vom 18.12.1990, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509)

Fachgesetze und Verordnungen

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG), Art. 1 des Gesetzes zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege (BNatSchGNeuregG) v. 29.07.2009 BGBl. I S. 2542; Geltung ab 01.03.2010
- Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA Nr. 27/2010 S. 569)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 zuletzt geändert am 25. Juni 2005 (BGBl. I S. 1865)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG) 1998, zuletzt geändert 2004
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 12 des Gesetzes vom 11. August 2010 (BGBl. I S. 1163)
- Wassergesetz für das Land Sachsen – Anhalt (WG LSA) vom 16. März 2011 (GVBl. LSA Nr. 8/2011 vom 24.3.2011)
- Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 21. Oktober 1991, zuletzt geändert am 20. Dezember 2005
- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (KrW-/AbfG) 1994, zuletzt geändert 2007

Sonstige Vorgaben

- Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Magdeburg, 2004
- Satzung zum Schutz des Baumbestandes, der Großsträucher und Klettergehölze als geschützter Landschaftsbestandteil in der Landeshauptstadt Magdeburg - Baumschutzsatzung – 2009
- DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau - vom August 1987

1.4 Plangrundlagen und Ausarbeitung der Planung

Planzeichnung

Der Bebauungsplan wurde auf der Grundlage eines amtlich vermessenen Lageplanes mit Stand 2010 erarbeitet. Der Plan enthält sowohl die Topografie und oberirdische Nutzungen einschließlich der baulichen Anlagen sowie das Kataster.

Diese Plangrundlage wurde vom Vermessungsbüro Dipl.-Ing. Michael Baranowski (ÖBVI), Huttenstraße 3 in 39108 Magdeburg unter Verwendung der digitalen Stadtkarte, übergeben von Fachbereich 62 – Vermessungsamt und Baurecht Magdeburg, im November 2010 erstellt.

Auf dieser Basis wurde die Planzeichnung des Bebauungsplans erarbeitet.
Der Bebauungsplan enthält

- den Teil A: Planzeichnung, Maßstab 1 : 1.000 mit der Planlegende,
- den Teil B: Textliche Festsetzungen mit Hinweisen,
- die Verfahrensvermerke, sowie
- die Übersichtskarte zur Lage des Plangebietes, Maßstab 1 : 10.000.

Übersichtslageplan

Die Darstellung des Übersichtslageplanes erfolgte auf der Grundlage der Topografischen Karte TK 10.

Gemäß § 13 Abs. 5 und § 10 Abs. 3 LVermGeo LSA dürfen Auszüge aus dem Liegenschaftskataster und aus den Nachweisen der Landesvermessung nur mit Erlaubnis des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation des Landes Sachsen – Anhalt vervielfältigt und verbreitet werden.

Vervielfältigungserlaubnis

Im Rahmen des Geoleistungspaketes für kommunale Gebietskörperschaften (Geo-KGk), das zwischen dem LVermGeo und der Stadt Magdeburg vereinbart wurde, ist die Vervielfältigungserlaubnis mit der Erlaubnisnummer A18 / 1 – 10159 / 09 erteilt.

Ein entsprechender Vermerk wurde auf dem Plan angebracht.

1.5 Aufstellungsverfahren

Die Aufstellung des Bebauungsplanes ist ein mehrstufiger, gesetzlich vorgeschriebener Planungsprozess aus planerischer Arbeit, politischer Diskussion und Entscheidung, Beteiligung verschiedener Behörden und anderer Träger öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit. Die Landeshauptstadt Magdeburg übt ihre Planungshoheit und Entscheidungsgewalt als Träger des Bauleitplanverfahrens aus.

Da die zulässige Grundfläche gem. § 19 Abs. 2 BauNVO des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 432-2.1 „Lindenhof“ weniger als 2 ha beträgt, wurde die Möglichkeit der Anwendung des vereinfachten Verfahrens nach § 13 a Abs. 1 Nr. 2 BauGB geprüft. Aufgrund der Bestandssituation der zu beplanenden Fläche hat sich die Landeshauptstadt Magdeburg jedoch für die Durchführung des Regelverfahrens entschieden. Das Bauleitplanverfahren wurde somit gemäß den Vorschriften der §§ 3, 4 und 4a BauGB durchgeführt

Zum Bebauungsplan wurde ein Umweltbericht nach den Vorschriften des Baugesetzbuches erarbeitet, der als Teil II der Begründung vorgelegt wird.

Gem. § 3 Abs. 1 BauGB ist die Öffentlichkeit möglichst frühzeitig über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung, sich wesentlich unterscheidende Lösungen, die für die Neugestaltung oder Entwicklung eines Gebietes in Betracht kommen, und die vorrausichtlichen Auswirkungen der Planung öffentlich zu unterrichten; ihr ist Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung zu geben.

Gem. § 4 Abs. 1 BauGB sind Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, frühzeitig zu unterrichten und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufzufordern. Die im Ergebnis dieses Verfahrensschrittes abgegebenen Stellungnahmen wurden bei der Erarbeitung des Entwurfs des Bebauungsplanes mit der Umweltprüfung berücksichtigt. Die wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen wurden gemäß § 3 Abs. 2 Satz 1 BauGB mit dem Entwurf ausgelegt.

Der Stadtrat der Landeshauptstadt Magdeburg hat in seiner Sitzung am 12.04.2012 den vorgelegten Entwurf in der Fassung vom November 2011 mit Änderungen gebilligt und den Beschluss zur Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und der Träger öffentlicher Belange gefasst. Die eingegangenen Anregungen und Hinweise wurden geprüft und nach sachgerechter Abwägung in der Ausarbeitung des Satzungsexemplars berücksichtigt.

In der folgenden Tabelle ist der Verfahrensablauf bis zum derzeitigen Verfahrensstand dargestellt:

Verfahrensschritte	Durchführung
Aufstellungsbeschluss	16.09.2010
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB)	16.03.2011
Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB)	mit Schreiben vom 07.03.2011
Billigung des Entwurfs und Beschluss zur öffentlichen Auslegung	12.04.2012
Öffentliche Auslegung (Entwurf) (§ 3 Abs. 2 Satz 1 BauGB)	25.05. bis 26.06.2012
Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 2 BauGB)	mit Schreiben vom 24.05.2012
Abwägung, Abwägungsbeschluss (§ 3 Abs. 2 Satz 4 und § 4 Abs. 3 BauGB)	
Satzungsbeschluss (§ 10 Abs. 1 BauGB)	

2 Plangebiet

2.1 Lage, Größe und räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet befindet sich im Süden von Magdeburg östlich der Leipziger Chaussee.

Der Geltungsbereich wird wie folgt umgrenzt:

- im Norden von der nördlichen Grenze des Flurstücks 6005/2
- im Osten durch die westliche Grenze der Flurstücke 10549 (teilweise), 6605/11, 6605/13 und 10571 (teilweise)
- im Süden von der südlichen Grenze des Flurstücks 6037/6
- im Westen von der Ostgrenze des Straßenflurstücks Nr. 103 / 2 (Flur 611) der Leipziger Chaussee

Alle genannten Flurstücke liegen in der Flur 465 der Gemarkung Magdeburg.
Die Gesamtfläche des Geltungsbereiches beträgt ca. 1,1 ha.

2.2 Bestand und Nutzungen

Auf dem Gelände befand sich ehemals die Ausflugsgaststätte „Lindenhof“. Nach der Nutzungsaufgabe und dem Verfall der Gebäude wurden diese 1997 abgerissen. Der alte Baumbestand und sukzessiv aufgewachsene junge Gehölze prägen derzeit das Bild im Plangebiet. Das in privatem Eigentum befindliche Flurstück 6005 / 2 ist derzeit ungenutzt.

Im südlichen Teil des Geltungsbereiches befinden sich Flächen im Eigentum der Stadt Magdeburg. Hier wurde zur Erschließung der südlich angrenzenden Gewerbeflächen eine Stichstraße mit Wendeanlage gebaut. Die vorhandene Grünfläche wird von einem Fußweg gequert.

2.3 Angrenzende Nutzungen

Das Plangebiet ist von Bauflächen, innerstädtischen Grünflächen und Verkehrsanlagen umgeben. Im Norden schließen sich Wohnbauflächen an den Geltungsbereich an. Im Osten befinden sich in Nutzung befindliche Garagen und ehemalige Kleingärten, hinter denen sich wiederum Wohngebiete ausdehnen

Im Süden grenzen gewerbliche Bauflächen an. Hier befindet sich ein Autohaus (nicht produzierendes Gewerbe). Im Westen begrenzt die Leipziger Chaussee mit ihren Seitenbereichen das Plangebiet.

2.4 Grundstücks- und Eigentumsverhältnisse

Die innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befindlichen Flurstücke sind in der Planzeichnung ersichtlich. Alle Flurstücke befinden sich in der Gemarkung Magdeburg, Flur 465. Im Plangebiet liegen derzeit folgende Grundstücks- und Eigentumsverhältnisse vor:

Flurstück	Fläche in m ²	Eigentümer	Nutzungsart*
6005 / 2	8.430	privat	Gehölz
6037 / 4	330	Stadt Magdeburg	Grünfläche
6037 / 5	926	Stadt Magdeburg**	Grünfläche
6037 / 6	1.454	Stadt Magdeburg	Straßenverkehr

* Lt. Grundbuch

** ein Flächenanteil von ca. 100 m², der vom WA 1 überplant wird, wird vom Vorhabenträger derzeit erworben

2.5 Baugrundverhältnisse

2.5.1 Geologie und Boden

Den natürlichen geologischen Untergrund des Plangebietes bilden ausgedehnte glaziale Ablagerungen einer saalekaltzeitlichen Grundmoränenfläche: Geschiebelehme / -mergel mit unregelmäßig eingelagerten schichtenwasserführenden Sandlinsen, -bändern oder -schichten. Diese sind von einer weichselkaltzeitlichen Lößdecke überlagert, deren oberer Horizont sich durch Bodenbildungsprozesse zu Schwarzerde entwickelt hat.

2.5.2 Baugrund

Baugrunduntersuchungen sind vorhabenskonkret vom Bauherren durchzuführen. Entsprechende Hinweise des Baugrundgutachters (Tragfähigkeit, Frostepfindlichkeit und Versickerungsfähigkeit des Bodens, gründungstechnische Empfehlungen, Bodenaustausch, Entsorgungshinweise, Vorgaben zur Baugrubensicherung und Wasserhaltung sowie Entwässerungsmaßnahmen) sind im Rahmen der Objektplanung zu berücksichtigen.

Auf der Planungsebene des Bebauungsplanes sind die Ergebnisse von Baugrunduntersuchungen wichtig für Empfehlungen zur Gründung von Bauwerken und den Erschließungsnachweis im Hinblick auf Aussagen zur Regenwasserversickerung am Standort und als Grundlage für die spätere Konkretisierung in Vorbereitung der Baumaßnahmen. Weiterhin können aus den Aussagen einer Baugrunduntersuchung wichtige Informationen für die Bestandserfassung und -bewertung für das Schutzgut Boden abgeleitet werden.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurde im Februar 2011 ein Baugrundgutachten erarbeitet.¹ Nachfolgend werden die wesentlichen Aussagen wiedergegeben:

- Den Untergrund im Plangebiet bilden aufgrund der ehemaligen Nutzungen und Bebauung oberflächennah anthropogene Auffüllungen, Bebauungsreste und Oberbodenreste (stark schluffiger Sand mit humosen Beimengungen) in geringer Mächtigkeit (0,1 bis 0,15 m).
- Darunter wurden bis 1,00 m unter GOK Auffüllungen (schluffige Sande mit humosen und anthropogenen Beimengungen wie Zielgel- und Betonreste) sowie lokal Reste des früheren Oberbodens angetroffen.
- Unterlagert sind Lößreste (stark feinsandiger Schluff mit tonigen Beimengungen) bis 1,30 m unter GOK sowie anschließend Geschiebemergel (stark sandiger Ton mit schluffigen sowie geringen kiesigen Bestandteilen) bis in eine Teufe von 4,80 m. Darunter schließen sich eiszeitliche Sande (Fein- und Mittelsande, lokal mit schluffigen Beimengungen) an.
- Bis zur Endteufe von 5,50 m wurde kein Grundwasser festgestellt, Staunässebildungen oder das Auftreten von Schichtenwasser können nicht ausgeschlossen werden.

Der Untergrund wird grundsätzlich als ausreichend tragfähig bewertet, sodass die Gründung von Bauwerken ohne besondere Maßnahmen möglich ist. Aufgrund der bereits beschriebenen ehemaligen Nutzungen und Bebauung sowie Auffüllungen verschiedener Mächtigkeit ist der Untergrund durch ein vorhabenbezogenes Einzelgutachten zu bewerten.

Zum Schutz von Bauwerken gegen Feuchtigkeit sind Abdichtungsmaßnahmen nach DIN 18195, Teil 4, erforderlich.

Für nicht unterkellerte Bauwerke sind oberflächennah anstehender Mutterboden und Auffüllungen gegen ein Gründungspolster zu ersetzen.

Weiterhin werden Empfehlungen für die Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen sowie für den Straßenbau gegeben. Auf das u.a. Baugrundgutachten wird verwiesen.

¹ GGU Gesellschaft für Baugrund und Umwelttechnik mbH: Magdeburg Lindenhof, Bebauungsplan Nr. 432-2.1, Baugrundgutachten, Bericht 3132/2011 vom 18.02.2011.

2.5.3 Aussagen zum Grundwasser

Aussagen zur Versickerungsfähigkeit des Bodens und zum Grundwasserstand sind Grundlage für die Einschätzung der Versickerungsfähigkeit von Niederschlagswasser im Plangebiet bzw. für die Verbesserung bzw. Festlegung von Flächen bzw. Anlagen zur Niederschlagsentwässerung.

Im Zuge der o.g. Baugrunderkundungen (Kap. 2.5.2) wurde bis 5,5 m unter Gelände kein Grundwasser festgestellt. Aufgrund der angetroffenen Untergrundverhältnisse mit wechselnden Verhältnissen grundwasserführender und -stauender Schichten sind jedoch jahreszeitlich und klimatisch bedingt Stauwasserbildungen oder das Auftreten von Schichtenwasser möglich.

Weitere Aussagen zum Grundwasser im Plangebiet liegen nicht vor.

2.5.4 Versickerung von Niederschlagswasser

Grundsätzlich gilt nach § 55 Wasserhaushaltsgesetz der Vorrang, anfallendes Niederschlagswasser in geeigneten Fällen auf den Grundstücken zu versickern. Die Entsorgungspflicht ergibt sich aus § 78 Abs. 3 Wassergesetz des Landes Sachsen-Anhalt.

Dafür muss der Boden unterhalb möglicher Versickerungsanlagen genügend wasserdurchlässig sein, der Mindestabstand zum mittleren höchsten Grundwasserstand gem. DWA A 138 eingehalten wird und keine Schadstoffe in das Grundwasser gelangen können. Darüber hinaus dürfen sich im hydraulischen Einflussbereich von Versickerungsanlagen keine Verunreinigungen wie z.B. Altlasten befinden.

Nach Arbeitsblatt DWA A 138 sind Böden mit Durchlässigkeitsbeiwerten über $k_f = 10^{-6}$ m/s und einem Mindestabstand zwischen Versickerungsoberfläche und dem mittleren höchsten zu erwartenden Grundwasserstand von 1,0 bis 1,5 m für die Versickerung geeignet.

Im Rahmen der o.g. Baugrunduntersuchungen² wurde auch die Versickerungsfähigkeit des Untergrundes bewertet (siehe auch Kap. 2.5.3):

Die o.g. Voraussetzungen eines versickerungsfähigen Bodens erfüllen nur die in ≥ 5 m Tiefe anstehenden Sande. Alle anderen darüber liegenden Schichten sind geringer durchlässig und daher für die Versickerung von Regenwasser nicht geeignet.

In gemeinsamer Abstimmung mit der unteren Wasserbehörde und SWM wurde daher der Empfehlung des Baugrundgutachters gefolgt, das Regenwasser im Plangebiet zu fassen und abzuleiten. (siehe auch Kap. 5.2.2)

² GGU Gesellschaft für Baugrund und Umwelttechnik mbH: Magdeburg Lindenhof, Bebauungsplan Nr. 432-2.1, Baugrundgutachten, Bericht 3132/2011 vom 18.02.2011.

3 Planungsvorgaben und städtebauliche Situation

3.1 Vorgaben der Raumordnung und Landesplanung

Die Inhalte des vorliegenden Bebauungsplanes sind gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung anzupassen. Folgende Unterlagen sind als Vorgaben und Zielstellungen der Raumordnung, Landes- und Regionalplanung in der vorliegenden Planung zu berücksichtigen:

Landesentwicklungsplan

Es gelten die Zielstellungen des Landesentwicklungsplanes für das Land Sachsen – Anhalt 2010 (LEP LSA 2010) vom 11.03.2011 (GVBl. LSA Nr. 6/2011, S. 161). Die Zielstellungen des Landesentwicklungsplanes werden für die Planungsregion Magdeburg raumordnerisch in einem Regionalen Entwicklungsplan gem. § 7 LPIG präzisiert.

Nachfolgend werden die für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 432-2.1 „Lindenhof“ der Landeshauptstadt Magdeburg relevanten Ziele und Vorgaben aufgeführt, die im Regionalen Entwicklungsplan festgelegt sind. Der Regionale Entwicklungsplan berücksichtigt die Ziele des übergeordneten Landesentwicklungsplanes und stellt für die vorliegende Planung den größten Konkretisierungsgrad der Raumordnung und Landesplanung dar.

Regionalplanung

Der Bebauungsplan gehört zum Plangebiet der Regionalen Planungsgemeinschaft Magdeburg, die gemäß Landesplanungsgesetz des Landes Sachsen – Anhalt die Belange der Regionalplanung vertritt. Anzuwenden ist der Regionale Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg (REP MD) 2006.

Im zentralörtlichen System ist die Landeshauptstadt Magdeburg als Oberzentrum mit dem zugehörigem Verdichtungsraum sowie dem ländlichen Raum mit den darin enthaltenen Mittel- und Grundzentren eingestuft (LEP-LSA Punkt 3.2.10 Nr. 3 und REP MD 5.2.15 Z).

„Oberzentren sind als Standorte hochwertiger spezialisierter Einrichtungen im wirtschaftlichen, kulturellen, sozialen, wissenschaftlichen und politischen Bereich mit überregionaler und zum Teil landesweiter Bedeutung zu sichern und zu entwickeln. Mit ihren Agglomerationsvorteilen sollen sie sich auf die Entwicklung der gesamten Teilräume nachhaltig auswirken. Sie sollen darüber hinaus als Verknüpfungspunkte zwischen großräumigen und regionalen Verkehrssystemen wirken.“ (LEP-LSA Punkt 3.2.2 und REP MD, 5.2.5 Z)

Die Einhaltung folgender relevanter Ziele und Grundsätze der Raumordnung wurde im Vorfeld geprüft:

- räumliche Konzentration und Ausrichtung der Siedlungstätigkeit auf ein System leistungsfähiger Zentraler Orte; Vorrang der Wiedernutzung brachgefallener Siedlungsflächen vor der Inanspruchnahme von Freiflächen (LEP-LSA Punkt 2.2; REP MD, 4.2 G)
- Dem Wohnbedarf der Bevölkerung ist Rechnung zu tragen; Gewährleistung der Eigenentwicklung der Gemeinden bei der Wohnraumversorgung; Berücksichtigung des ausgelösten Wohnbedarfs und der funktional sinnvolle Zuordnung der Gebiete bei der Festlegung von Gebieten, in denen Arbeitsplätze geschaffen werden sollen (LEP-LSA Punkt 2.11; REP MD, 4.11 G)
- Der Wohnbedarf, welcher durch die Nutzung der ausgewiesenen Standorte für Industrie- und Gewerbeflächen ausgelöst wird, soll in den nächst gelegenen Zentralen Orten der Planungsregion Magdeburg realisiert werden. (REP MD, 5.5.1.3 G)
- Bei der weiteren Siedlungsentwicklung haben die städtebauliche Innenentwicklung, Wohnungsmodernisierung, städtebauliche Erneuerung und Verbesserung des Wohnumfeldes Vorrang vor der Neuausweisung von Flächen im Außenbereich. (LEP-LSA Punkt 2.11; REP MD, 4.11 G)
- Vermeidung der Zersiedlung der Landschaft; Konzentration der Wohnbautätigkeit auf die Zentralen Orte / auf Siedlungsschwerpunkte an Haltepunkten des öffentlichen Personennahverkehrs (LEP-LSA Punkt 3.1.2, geändert durch Gesetz vom 15.08.2005) (REP MD, 5.1.2 Z)

Die Ausweisung attraktiver Wohnbauflächen in der Landeshauptstadt Magdeburg in infrastrukturell günstiger Lage und in räumlichem Bezug zu großflächigen Gebietsausweisungen für Industrie und Gewerbe ist daher nicht zuletzt auch ausschlaggebend für die Stabilisierung der Entwicklung der Einwohnerzahlen. Es ist derzeit nicht erkennbar, dass die vorliegende Planung den Vorgaben der Raumordnung und der Landesplanung entgegenstehen würde.

Landesplanerische Stellungnahme

Gemäß § 16 (2) Landesplanungsgesetz obliegt dem Referat Raumordnung und Landesentwicklung beim Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt (Referat 309) als obere Landesplanungsbehörde die Abgabe einer landesplanerischen Stellungnahme für raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen.

Nach Prüfung der Unterlagen wurde unter Bezugnahme auf den § 13 (2) Landesplanungsgesetz festgestellt, dass der vorliegende Bebauungsplan nicht raumbedeutsam ist. Eine landesplanerische Abstimmung ist daher nicht erforderlich.³

Ebenso ist eine Abstimmung mit der Regionalen Planungsgemeinschaft Magdeburg nicht notwendig.⁴

3.2 Sonstige städtebauliche Planungen

Das Bauleitplanverfahren ist zweistufig aufgebaut (§ 1 Abs. 2 BauGB). Das Baugesetzbuch unterscheidet zwischen dem Flächennutzungsplan (vorbereitender Bauleitplan) und Bebauungsplan (verbindlicher Bauleitplan). Bebauungspläne sind aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln (§ 8 Abs. 2 BauGB).

3.2.1 Vorbereitende Bauleitplanung (Flächennutzungsplan)

Die Landeshauptstadt Magdeburg verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan (2004). Der Flächennutzungsplan ist nicht parzellenscharf. Es werden Bauflächen, keine Baugebiete ausgewiesen. Aufgrund der Beschränkung des Flächennutzungsplanes auf die Grundzüge der Planung und seiner demzufolge stärkeren Generalisierung können im Bebauungsplan abweichende Festsetzungen entwickelt werden, solange die Funktion und Wertigkeit der im Flächennutzungsplan dargestellten Flächen im städtebaulichen Gefüge der engeren Umgebung trotz der Abweichung erhalten bleibt.

Sowohl der eigentliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 432-2.1 „Lindenhof“ als auch das Umfeld sind im wirksamen Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Magdeburg als Wohnbauflächen ausgewiesen. Im Süden grenzen gewerbliche Bauflächen an. Die Leipziger Straße ist als Hauptnetzstraße dargestellt.

Die Planungsabsicht des o.g. Bebauungsplanes entspricht damit § 8 (2) Satz 1 BauGB. Dem Entwicklungsgebot wird vollständig Rechnung getragen.

3.2.2 Verbindliche Bauleitplanung

Für das Plangebiet selbst liegt keine verbindliche Bauleitplanung vor. Der Geltungsbereich gehört zum unbeplanten Innenbereich nach § 34 BauGB.

3.3 Vorgaben von Fachplanungen und sonstige Planungen

Westlich der Leipziger Chaussee verläuft die geplante Trasse der 2. Nord-Süd-Verbindung der Straßenbahn, 3. Bauabschnitt Reform – Bördepark. Für dieses Vorhaben der Magdeburger Verkehrsbetriebe GmbH liegt der Planfeststellungsbeschluss vom 12.07.2010 vor.

Nach derzeitigem Kenntnisstand hat die Planung der Straßenbahntrasse keine Auswirkungen auf den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes.

Weitere für die Aufstellung des Bebauungsplanes relevante Fachplanungen und sonstige Planungen sind derzeit nicht bekannt.

³ Stellungnahme Landesverwaltungsamt, Ref. 309 vom 05.04.2011 zum Vorentwurf des Bebauungsplanes.

⁴ Stellungnahme Regionale Planungsgemeinschaft Magdeburg vom 05.04.2011 zum Vorentwurf des Bebauungsplanes.

3.4 Schutzausweisungen und Baubeschränkungen

3.4.1 Schutzgebiete und Schutzausweisungen

Schutzausweisungen gem. Naturschutzgesetz

Schutzausweisungen gemäß Bundesnaturschutzgesetz bzw. Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt sind nicht betroffen.

Gehölzschutz

Im Plangebiet befinden sich Großgehölze. Innerhalb von Bauflächen oder im Geltungsbereich von Bebauungsplänen ist die Baumschutzsatzung der Stadt Magdeburg⁵ anzuwenden. Entsprechende Fällanträge sind zu stellen.

Schutzausweisungen gem. Wassergesetz

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet. Betroffenheiten durch ausgewiesene Überschwemmungs-/ Hochwasserschutzgebiete liegen nicht vor. Im Geltungsbereich und unmittelbar angrenzend befinden sich keine Oberflächengewässer.

Schutzausweisungen gem. Waldgesetz

Flächen, die dem Waldgesetz des Landes Sachsen-Anhalt unterliegen, sind nicht betroffen.

Schutzausweisungen gem. Denkmalschutzgesetz

Archäologische Denkmale im Plangebiet sind derzeit nicht bekannt. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine Bau- oder Kulturdenkmale.

3.4.2 Bau- und Nutzungsbeschränkungen

Verkehr

Straßenverkehr

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt innerorts, daher sind Anbauverbote und Anbaubeschränkungen gem. § 24 StrG LSA nicht zu berücksichtigen.

Schienenverkehr

Von der westlich der Leipziger Chaussee geplanten Straßenbahntrasse gehen keine Bau- oder Nutzungsbeschränkungen auf das Plangebiet aus. Bahnanlagen werden nicht berührt.

Flugverkehr

Das Plangebiet befindet sich gem. § 12 Luftverkehrsgesetz im Bauschutzbereich des Flugplatzes Magdeburg. Danach ergibt sich eine zulässige Bauhöhe von 126,303 m ü. HN. Da diese Höhe durch die geplante Nutzung nicht erreicht wird, können Bau- oder Nutzungsbeschränkungen aufgrund von Flugverkehr für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht abgeleitet werden.⁶

Richtfunkstrecken

Zu berücksichtigende Richtfunkstrecken sind derzeit nicht bekannt.

Bergrecht

Aus Sicht des Bergrechtes bestehen keine Bau- oder Nutzungsbeschränkungen.⁷

Wald

Das Plangebiet wird von Bau- oder Nutzungsbeschränkungen gemäß Feld- und Forstordnungsgesetz des Landes Sachsen - Anhalt nicht berührt.

⁵ Satzung zum Schutz des Baumbestandes, der Großsträucher und Klettergehölze als geschützter Landschaftsbestandteil in der Landeshauptstadt Magdeburg - Baumschutzsatzung – 2009.

⁶ Stellungnahme Flughafen Magdeburg GmbH vom 21.06.2012 zum Entwurf.

⁷ Stellungnahme des Landesamtes für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt vom 07.04.2011 zum Vorentwurf.

4 Städtebauliches Konzept und geplante bauliche Nutzungen

4.1 Bebauungskonzept

Es ist vorgesehen, auf der Fläche ein in sich geschlossenes allgemeines Wohngebiet zu entwickeln. Geteilt durch die Erschließungsstraße sollen auf der der Leipziger Chaussee zugewandten Seite ist eine Reihenhausbebauung vorgesehen, im östlichen Teil des Geltungsbereiches sollen Baugrundstücke für Stadtvillen als Einzel- und Doppelhäuser entstehen. Damit soll den Nachfragen für verschiedene Wohnungsgrößen entsprochen werden.

Durch die Grundstücksgrößen und –zuschnitte sowie die offene Bauweise kann ein Teil des vorhandenen Baumbestandes erhalten bleiben. Dadurch wird von Anfang an eine hohe Wohnqualität gesichert und die Bebauung fügt sich in die Umgebung ein.

In den allgemeinen Wohngebieten sollen neben dem Wohnen auch untergeordnet andere wohnverträgliche Nutzungen möglich sein.

Die geplanten Wohnbauflächen sollen unter Berücksichtigung der angrenzenden Nutzungen in Art und Maß der baulichen Nutzungen von West (Leipziger Chaussee) nach Ost abgestuft werden.

4.2 Art der baulichen Nutzung

4.2.1 Allgemeine Wohngebiete (§ 4 BauNVO)

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden die allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 2 festgesetzt. Allgemeine Wohngebiete WA dienen gem. § 4 Abs. 1 BauNVO vorwiegend dem Wohnen. Darüber hinaus sind weitere untergeordnete Nutzungen möglich, die das Wohnen nicht stören.

Entsprechende textliche Festsetzungen wurden wie folgt getroffen:

Die allgemein zulässigen Nutzungen gem. § 4 Absatz 2 BauNVO:

- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke

und die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gem. § 4 Absatz 3 BauNVO:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes
- Anlagen für Verwaltungen
- Gartenbaubetriebe
- Tankstellen

werden i.V.m. § 1 Abs. 5 bzw. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplanes, da sie nicht der städtebaulichen Zielstellung entsprechen bzw. darüber hinaus immissionssträchtige Nutzungen durch die Erzeugung von Ziel- und Quellverkehren darstellen. Daher ist deren Nichtzulassung innerhalb dieser insgesamt weniger als 1 ha großen allgemeinen Wohngebiete geboten.

Im Geltungsbereich können folglich neben Wohngebäuden auch der Versorgung des Gebietes dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO allgemein zugelassen werden.

Sonstige nicht störende Gewerbebetriebe gem. § 4 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO sind ausnahmsweise zulässig.

4.2.2 Versorgungs- und Einzelhandelseinrichtungen

Die Baugebietsflächen des vorliegenden Bebauungsplanes kommen für die Ansiedlung von jeglichen Einzelhandelsbetrieben nicht in Betracht. In allgemeinen Wohngebieten sind Einzelhandelsbetriebe nicht zulässig, insofern sind diesbezüglich keine Aussagen zu treffen.

4.3 Maß der baulichen Nutzung

Mit der Festlegung des Maßes der baulichen Nutzung soll innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes eine angemessene Einpassung und Abstufung der baulichen Anlagen erzielt werden. Auf Grundlage des § 9 Abs. 1 BauGB i.V.m. §§ 16 ff. BauNVO werden Festsetzungen für die Grundflächenzahl und die Geschossigkeit getroffen.

4.3.1 Grundflächenzahl

Für alle Wohngebietsflächen im Geltungsbereich wird gem. § 17 Abs. 1 BauNVO die Grundflächenzahl 0,4 als Höchstmaß zugelassen. Das entspricht im Bereich der umliegenden bestehenden baulichen Nutzungen der Bestandssituation und stellt auch den erforderlichen und angemessenen Rahmen für die geplante Bebauung dar.

4.3.2 Zahl der Vollgeschosse und Höhe baulicher Anlagen

Die Geschossigkeit bestimmt sich nach § 20 BauNVO i.V.m. § 2 Abs. 6 BauO LSA. Für Wohngebiete ist die Festsetzung von Geschossigkeiten ausreichend, um eine angemessene und verträgliche Eingliederung der Bebauung im Plangebiet in das Umfeld zu sichern. Das ist aufgrund der Nachbarschaft von Wohnnutzungen und Kleingärten sowie der Sicherung eines harmonischen Stadtbildes und Wohnumfeldes geboten.

Die zulässigen Geschossigkeiten werden im Planteil A festgesetzt.

Im WA 1 und im WA 2 soll die bis zu 3-geschossige Bauweise zugelassen werden.

Im WA 1 werden für die beabsichtigte Bebauung schmale Grundstücke parzelliert. Eine 3-geschossige Bebauung ist hier zur Schaffung ausreichender Wohnfläche in den Reihenhäusern notwendig.

Im Sinne des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden soll mit der Festsetzung einer ebenfalls 3-geschossigen Bebauung im WA 2 für die geplanten Stadtvillen eine komfortable Wohnfläche vorzugsweise durch die Geschossigkeit und nicht durch die Vergrößerung der Grundfläche der Gebäude erreicht werden. Das wiederum erlaubt großzügigere Freiflächen auf den Wohngrundstücken und kommt der Erhaltung vorhandener Gehölze entgegen.

Die umliegende Wohnbebauung bilden überwiegend 3-geschossige Wohnblocks sowie 2-geschossige Wohnhäuser. Insofern fügt sich die geplante Bebauung in das Umfeld entsprechend ein.

4.3.3 Baumasse

Die Baumassenzahl gibt an, wie viel Baumasse [m³] pro Quadratmeter Grundstücksfläche i.S.d. § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind.

Im vorliegenden Bebauungsplan werden keine Baumassen gem. § 21 BauNVO festgelegt.

4.3.4 Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen

Stellplätze, Carports, Garagen und Nebenanlagen i.S. der §§ 12 und 14 BauNVO können nach dem Bedarf auch außerhalb der Baugrenzen angeordnet werden.

Ausgenommen nicht überdachter Stellplätze gilt das nicht an der Grenze zu den öffentlichen und privaten Verkehrsflächen im WA 2. Hier muss gemäß Festsetzung der Baugrenze mit allen baulichen Anlagen ein Mindestabstand von 1 m bzw. 2 m eingehalten werden. Das ist in Anbetracht der angesetzten Mindestbreiten der Verkehrsflächen geboten. Hier steht nur durch die Mitbenutzung des eigenen Grundstücks die erforderliche Fahrgasse für das Ein- und Ausparken zur Verfügung. Zudem soll der Straßenraum visuell nicht zusätzlich eingeengt werden.

4.4 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

4.4.1 Bauweise

Im WA 1 entlang der Leipziger Chaussee sollen Reihenhäuser gem. § 22 Abs. 3 BauNVO in geschlossener Bauweise errichtet werden. Durch diese Gebäudeanordnung wird sowohl eine visuelle als auch akustische Abschirmung zur Leipziger Chaussee erreicht.

Innerhalb des WA 2 sollen einzeln stehende Stadtvillen als Einzel- und Doppelhäuser in offener Bauweise gem. § 22 Abs. 3 BauNVO zulässig sein.

4.4.2 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch Baugrenzen oder Baulinien gem. § 23 BauNVO bestimmt. Diese sichern eine gezielte räumliche Struktur und gewähren zu den angrenzenden Nutzungen (Verkehrs-, Bau-, Grünflächen) einen genau definierten oder einen Mindestabstand.

Baugrenzen

Innerhalb der Wohnbauflächen werden Baugrenzen festgesetzt, um einen ausreichenden Abstand der baulichen Anlagen zu den Außengrenzen der Baugebiete zu sichern und das Gebiet zu strukturieren.

Die Hauptgebäude sind innerhalb der Baugrenzen zu errichten. Stellplätze und Garagen sowie untergeordnete Nebenanlagen (z.B. Ver- und Entsorgungsanlagen, Schuppen etc.) sind außerhalb der Baugrenzen, ausgenommen an der Grenze zu den Verkehrsflächen ebenfalls zulässig (siehe Kap. 4.3.4).

Die allgemeinen Wohngebietsflächen WA 1 und WA 2 erhalten jeweils eine insgesamt umlaufende Baugrenze. Einzelne Baufenster sollen nicht definiert werden. Damit kann die genaue Größe und Lage der einzeln stehenden Gebäude vom jeweiligen Bauherren im Rahmen der Vorgaben selbst bestimmt werden.

Im WA 1 liegt die westliche Baugrenze auf der Flurstücksgrenze. Damit wird die Möglichkeit eröffnet, direkt an der Grundstücksgrenze zur Leipziger Chaussee zu bauen, um auf der abgewandten ruhigen Seite möglichst viel Freifläche auf den Grundstücken zu gewinnen.

Im WA 2 werden die Baugrenzen umlaufend in einem Mindestabstand von 3 m zu den Außengrenzen der allgemeinen Wohngebietsfläche und 1 m zu den öffentlichen bzw. 2 m zu den privaten Erschließungsstraßen hin festgelegt.

Baulinien

Ein städtebauliches Erfordernis zur Festsetzung von Baulinien besteht nicht.

4.5 Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen

Unterschiedliche Nutzungen oder ein unterschiedliches Maß der baulichen Nutzung innerhalb eines Baugebietes werden mit dem Planzeichen 15.14 gem. PlanzV voneinander abgegrenzt.

Diese Abgrenzungen sind im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 432-2.1 nicht erforderlich.

5 Erschließung

5.1 Verkehrserschließung

5.1.1 Äußere Verkehrserschließung

Der Geltungsbereich ist durch die angrenzenden und ausreichend ausgebauten Verkehrsanlagen an das städtische und übergeordnete Straßennetz angebunden.

Die äußere verkehrliche Erschließung des geplanten allgemeinen Wohngebietes erfolgt von der Leipziger Chaussee aus. Hier befindet sich bereits eine Linksabbiegespur, die den vom Norden kommenden Fahrzeugen das gefahrlose Einbiegen in die vorhandene Stichstraße im südlichen Geltungsbereich ermöglicht. Hier ist das Linksabbiegen und das Rechtsabbiegen bei der Ein- und Ausfahrt ohne weitere verkehrsregelnde Maßnahmen möglich. Ausgehend von dieser Stichstraße soll eine innere Erschließungsstraße zur Andienung der Wohngrundstücke gebaut werden.

Eine verkehrliche Erschließung über andere Straßen im Umfeld ist grundsätzlich nicht vorgesehen. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes bereiten keine Durchfahrungsmöglichkeiten oder Trassen für Durchgangsverkehre irgendeiner Art vor.

Das Gebiet ist an den öffentlichen Personennahverkehr durch Haltepunkte der Buslinien und zukünftig auch durch Haltepunkte der neuen Straßenbahntrasse an der Leipziger Chaussee angeschlossen.

5.1.2 Innere Verkehrserschließung

Die für die verkehrliche Erschließung vorgesehenen öffentlichen Flächen werden als Straßenverkehrsflächen gemäß § 9 (1) Nr. 11 BauGB im Bebauungsplan festgesetzt.

Im Bereich der vorhandenen Stichstraße im Süden des Geltungsbereichs (Zufahrt ATU) wurde die vorhandene Straßenverkehrsfläche mit Wendeanlage und die südlichen Nebenanlagen (Gehweg, Grünstreifen) als öffentliche Straßenverkehrsfläche ausgewiesen.

Anbindend an diese Stichstraße sind die zur inneren Erschließung des Wohngebietes erforderlichen Erschließungsstraßen neu zu bauen. Diese werden unterschiedlich festgesetzt und erhalten aufgrund ihrer Zweckbestimmung unterschiedliche Bauklassen und Querschnitte.

Zwischen dem WA 1 und dem WA 2 wird eine Straße neu gebaut, die der inneren Erschließung des Wohngebietes dient. Sie endet mit einer Wendeanlage Typ 3 (Wendehammer für 3-achsiges Müllfahrzeug). Diese Straße ist aufgrund ihrer Länge und der Anzahl der zu erschließenden Grundstücke öffentlich zu widmen. Diese öffentliche Straße (Bauklasse IV) wurde für den Begegnungsfall PKW / LKW (Bemessungsfahrzeug 3-achsiges Müllfahrzeug) ausgelegt. Die Verkehrsraumbreite beträgt 5,60 m als Mischverkehrsfläche ohne Gehweg bei einer Fahrbahnbreite von 5,00 m.

Ausgehend von dieser neu zu errichtenden Anliegerstraße werden zwei private Stichstraßen zur Erschließung aller östlich gelegenen Wohngrundstücke im WA 2 mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht für die Anlieger und die Medienträger belegt. Die privaten Stichstraßen (Bauklasse V) sind mit einer Verkehrsraumbreite von 5,30 zu auszubauen. Damit ist bei einer Fahrbahnbreite von 4,70 m der Begegnungsfall PKW / PKW gesichert. Sie erhalten aufgrund ihrer Zweckbestimmung und der geringen Baulänge (< 50 m) keine Wendeanlage.

Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt

Sowohl entlang der westlichen Grenze des allgemeinen Wohngebiets WA 1 als auch entlang der westlichen Grenze des allgemeinen Wohngebiets WA 2 wird mit dem Planzeichen „Bereich ohne Ein- und Ausfahrt“ unterbunden, dass die Wohngrundstücke hier direkt an die jeweiligen öffentlichen Verkehrsflächen angeschlossen werden. Die Herstellung von Grundstückszufahrten ist hier nicht zulässig.

Diese Festsetzung dient der Verkehrssicherheit in den betreffenden Bereichen:

Ein Anschluss mehrerer Grundstückszufahrten an die viel befahrene Leipziger Chaussee, die mit Abbiegespuren ausgebaut ist und westlich des Plangebiets mit einer Haltestelle ausgestattet ist, ist nicht zulässig.

Da westlich der neu zu bauenden inneren Erschließungsstraße die Zufahrten und die privaten Stellplätze auf den Wohngrundstücken des WA 1 auf der gesamten Länge vorgesehen sind, sind alle Wohngrundstücke des WA 2 verkehrlich über die privaten Stichstraßen anzubinden, um das Konfliktpotenzial beim Ein- und Ausfahren bzw. Ein- und Ausparken zu minimieren.⁸

Die Straßenbeleuchtung ist in den Bordbereichen der inneren Erschließungsstraßen anzuordnen. Das gesamte allgemeine Wohngebiet ist als Tempo-30-Zone auszuweisen.

Die innere Erschließung auf den Baugrundstücken erfolgt vollständig über private Verkehrsanlagen. Diesbezüglich sind weitere Darstellungen nicht vorgesehen. Private Zufahrten sind so auszubilden, dass die Zufahrt für Feuerwehr und Rettungsfahrzeuge gesichert ist.

5.1.3 Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung

Im Norden des Geltungsbereiches wird eine Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung ‚Fußgängerbereich‘ ausgewiesen. Dieser Gehweg dient der fußläufigen Anbindung des Gebietes an die Leipziger Chaussee. Ein unbefugtes Befahren mit KfZ ist durch geeignete Maßnahmen (z.B. abschließbare Poller) zu verhindern.

Gleichzeitig werden hier die Abwasserkanäle für Regen- und Schmutzwasser zur Anbindung an das Kanalsystem in der Leipziger Chaussee verlegt. Gemäß den Vorgaben der SWM ist der Schutzstreifen der Kanäle nicht zu überbauen und immer zugänglich zu halten (siehe auch Kap. 5.2.2), sodass hier eine öffentliche Fläche in entsprechender Breite auszuweisen ist.

5.1.4 Ruhender Verkehr

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes werden keine öffentlichen Parkplatzflächen ausgewiesen. Auf den neu zu bauenden Verkehrsflächen der Erschließungs- und Anliegerstraßen innerhalb des Wohngebietes ist das Parken nicht möglich. Das Parken findet hier ausschließlich auf den privaten Baugrundstücken statt. Den Reihenhausgrundstücken im WA 1 werden Stellflächen so zugeordnet, dass diese entlang der Erschließungsstraße zu bauen sind.

Flächen für den ruhenden Verkehr werden in den Wohngebietsflächen WA 1 und WA 2 im Bebauungsplan nicht gesondert ausgewiesen.

Der konkrete Nachweis von Stellplätzen für die Baugrundstücke ist nicht Gegenstand der Bauleitplanung. Dieser ist im jeweiligen Baugenehmigungsverfahren für Neubauvorhaben zu erbringen.

5.1.5 Zufahrten und Bewegungsflächen für Lösch- und Rettungsfahrzeuge

Zur Absicherung der Rettungs- und Löscharbeiten müssen auf den Baugrundstücken die erforderlichen Zu- und Durchfahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen für den Einsatz der Lösch- und Rettungsgeräte, ggf. unter Einbeziehung öffentlicher Flächen, vorhanden sein. Zufahrten dürfen nicht gleichzeitig Bewegungsflächen sein.

Die Vorschriften des § 5 BauO LSA und der DIN 1055 Teil 3 Abs. 6.3.1 für das 12 t Normfahrzeug sind zu berücksichtigen. Gleichfalls wird auf die Vorgaben der DIN 14090 hingewiesen.

Der Nachweis erfolgt jeweils im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens.

5.1.6 Fußläufiger Verkehr

Die bestehende Straße (Zufahrt ATU) verfügt derzeit nur auf ihrer südlichen Seite über einen Gehweg. Weiterhin verläuft über die vorhandene Grünfläche im Süden des Geltungsbereichs ein Gehweg, der den Hermelinweg an den östlichen Gehweg der Leipziger Chaussee anbindet.

Östlich der neu zu bauenden Erschließungsstraße bleibt der Gehweg erhalten. Das wird über die Festsetzung als Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung ‚Fußgängerbereich‘ gesichert.

⁸ Stellungnahme Tiefbauamt der Stadt Magdeburg vom 07.12.2011 zum Entwurf des Bebauungsplans.

Im Zuge des Ausbaus der Erschließung für das geplante Wohngebiet wird der westliche Teil des Gehwegs verlegt. Er wird an vorhandener Stelle zurückgebaut und entlang der neuen Erschließungsstraße und der Zufahrt ATU bis zu Leipziger Chaussee neu gebaut, sodass die fußläufige Verbindung erhalten bleibt.

Die der inneren Erschließung des Wohngebietes dienenden neu zu bauenden Erschließungs- und Anliegerstraßen erhalten als Mischverkehrsflächen keinen gesonderten Gehweg.

Entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze verläuft zwischen der Wendeanlage und der Leipziger Chaussee eine fußläufige Verbindung, die als Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung ausgewiesen wird (siehe auch Kap. 5.1.3) und ebenfalls eine fußläufige Verbindung zur Leipziger Chaussee darstellt.

5.2 Medientechnische Ver- und Entsorgung

Nachfolgende Ausführungen beziehen sich auf den Nachweis der gesicherten Erschließung hinsichtlich der Ver- und Entsorgung für die in der Bauleitplanung ausgewiesenen Nutzungen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist durch die in den angrenzenden Flächen verlaufenden Ver- und Entsorgungstrassen grundsätzlich an die öffentlichen Erschließungsstraßen angeschlossen.

Im Bebauungsplan werden für Trassen der Ver- bzw. Entsorgungsanlagen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zugunsten der jeweiligen Medienträger ausgewiesen, sofern diese nicht innerhalb von Verkehrsflächen liegen. Neu zu bauende Ver- und Entsorgungstrassen sind bevorzugt in öffentlichen und privaten Verkehrsflächen anzuordnen.

Ver- und Entsorgungsleitungen müssen für die zuständigen Medienträger jederzeit zugänglich sein. Im Bebauungsplan werden daher Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zum Schutz von Ver- und Versorgungsleitungen festgesetzt, sofern sie sich außerhalb des öffentlichen Straßenraumes befinden.

Die Einhaltung der Mindestabstände zwischen baulichen Anlagen und Ver- und Entsorgungsanlagen, die erforderliche Breite von Schutzstreifen, besondere technischer Vorschriften und der Vorgaben im Falle von Baumaßnahmen hinsichtlich des Anlagenschutzes sowie die Beantragung zusätzlicher Versorgung sind mit dem jeweiligen Versorger im Zuge nachfolgender Planungen oder Verfahren für die Einzelvorhaben konkret abzustimmen.

Bei Pflanzung von Bäumen und Sträuchern ist das DVGW-Arbeitsblatt Nr. GW 125⁹ anzuwenden. Bei der Neuverlegung von Leitungen sind insbesondere die DIN 1998¹⁰ und die DIN 18920¹¹ zu beachten.

Innerhalb der Bauflächen sind untergeordnete Nebenanlagen und Einrichtungen, die dem Nutzungszweck des Baugebietes selbst dienen und seiner Eigenart nicht widersprechen (z.B. Ver- und Entsorgungsanlagen), uneingeschränkt zulässig. Gemäß § 14 Abs. 2 BauNVO können die der Ver- bzw. Entsorgung der Baugebiete dienenden Nebenanlagen in den Baugebieten als Ausnahme zugelassen werden, auch wenn für sie im Bebauungsplan keine besonderen Flächen festgesetzt sind.

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird auch ein Erschließungsplan vorgelegt, der sowohl die verkehrliche als auch die medientechnische Erschließung ausweist.

Der geplante Neubau der Ver- und Entsorgungsanlagen im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 432-2.1 „Lindenhof“ ist im Erschließungsplan¹² ersichtlich.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans gewährleisten die Umsetzung des Vorhaben- und Erschließungsplans.

⁹ DVGW GW 125: Baumpflanzungen im Bereich von unterirdischen Versorgungsanlagen.

¹⁰ DIN 1998: Unterbringung von Leitungen und Anlagen in öffentlichen Flächen.

¹¹ DIN 18920: Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen.

¹² Steinbrecher und Partner Ingenieurgesellschaft mbH: Wohnanlage „Lindenhof“, Koordinierter Leitungsplan, Ausführungsplanung, 24.09.2012.

5.2.1 Wasserversorgung

Trinkwasser

Die Trinkwasserversorgung des Gebietes erfolgt über vorhandene Leitungen in der Leipziger Chaussee. Hier befindet sich eine Trinkwasserversorgungsleitung VW DN 200 GG, Baujahr 1936, im östlichen Straßenseitenbereich. Das Trinkwassernetz soll für den aus den geplanten Nutzungen resultierenden Bedarf erweitert werden. Die Netzerweiterung Trinkwasser erfolgt über eine neu zu bauende innere Trinkwasserleitung, die im Bereich der Zufahrt ATU in die o.g. Leitung einbindet und im Plangebiet innerhalb der öffentlichen Erschließungsstraße sowie der privaten Stichstraßen für das neue Wohngebiet verläuft. Von hier aus werden die jeweiligen Grundstücke des WA 1 und des WA 2 angeschlossen.

Zur Versorgung des Gebietes ist eine PE-HD Leitung d_a 90 mit einem Endhydranten geplant. Die Stichstraßen werden durch eine PE-HD Leitung d_a 63 versorgt. Ein Ringschluss ist nicht erforderlich.¹³

Hinsichtlich der Qualität der Trinkwasserversorgung ist auf die Einhaltung der Vorschriften des DVGW - Arbeitsblattes W 345 „Schutz des Trinkwassers in Wasserrohrnetzen vor Verunreinigungen“ zu achten. Neu verlegte Trinkwasserleitungen bedürfen der Freigabe durch das Gesundheitsamt.

Lösch- und Brauchwasser

Der Löschwasserbedarf wurde anhand DVGW-Arbeitsblattes W 405 „Wasserversorgung Rohrnetz / Löschwasser – Bereitstellung durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“ ermittelt. Er beträgt für das Plangebiet 48 m³/h für 2 Stunden.

Die o.g. Löschwassermenge kann aus dem öffentlichen Trinkwassernetz bereit gestellt werden. Die Bereitstellung erfolgt über einen im Rahmen der Erschließung zu errichtenden Endhydranten.¹⁴ Die Löschwasserversorgung im WA 1 ist das vorhandene Hydrantennetz auf der Leipziger Chaussee sicher gestellt.¹⁵

Die vorgeschriebene maximale Entfernung der Löschwasserversorgung zum Brandherd von 300 m lt. DVGW-W 405 wird somit eingehalten.

5.2.2 Abwasserentsorgung

Kanalanlagen des öffentlichen Abwassernetzes bestehen sowohl im westlichen Seitenbereich der Leipziger Chaussee (Mischwasserkanal DN 600) als auch in der vorhandenen Zufahrt ATU im südlichen Plangebiet (Mischwasserkanal DN 250). Als Vorflut für die Einleitung der Abwässer aus dem geplanten Wohngebiet steht nur der Kanal in der Leipziger Chaussee zur Verfügung. Der Kanal in der Zufahrt ATU kann u.a. aufgrund der gegebenen Höhenverhältnisse nicht genutzt werden.

Das Schmutz- und Regenwasser aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes, d.h. sowohl von den Verkehrsflächen als auch von den Wohngebietsflächen, kann vollständig in den Mischwasserkanal KM DN 600 in der Leipziger Chaussee abgeleitet werden.

Die Erschließung des geplanten Wohngebietes wird im Trennsystem mit Entwässerungsrichtung nach Norden erfolgen. Die neu zu bauenden Kanäle werden in den Erschließungs- und Anliegerstraßen sowie dem Fußgängerbereich verlegt. Eine Überbauung der Anlagen mit Hochbauten ist nicht zulässig. Bis zu einer Nennweite von $DN \leq 400$ mm ist ein Schutzstreifen von insgesamt $b = 4$ m, darüber von $b = 6$ m einzuhalten.¹⁶

Schmutzwasser

Abwasserbeseitigungspflichtig sind gem. § 56 WHG i.V.m. § 78 WG LSA (2011) die Gemeinden, hier die Landeshauptstadt Magdeburg. Sie kann sich nach § 56 WHG i.V.m. § 79 WG LSA (2011) zur Erfüllung ihrer Abwasserbeseitigungspflicht eines Dritten, hier die SWM, bedienen.

¹³ SWM, Stellungnahme vom 06.04.2011 zum Vorentwurf und Abstimmung zur Erschließungsplanung vom 19.05.2011.

¹⁴ SWM, Stellungnahme vom 06.04.2011 zum Vorentwurf und Abstimmung zur Erschließungsplanung vom 19.05.2011.

¹⁵ Stellungnahme Stadt Magdeburg, Amt 37 vom 18.06.2012 zum Entwurf.

¹⁶ SWM, Stellungnahme vom 06.06.2011 zur Erschließungsplanung

Häusliche Schmutzwässer (Sanitärabwässer) sind grundsätzlich ins Schmutzwassersystem einzuleiten. Entsprechende Anschlüsse sind im westlichen Straßenseitenbereich der Leipziger Chaussee (DN 600, Baujahr 1931) sowie in der Stichstraße im südlichen Geltungsbereich (DN 250, Baujahr 1998) vorhanden.

Gewerbliche Schmutzwässer fallen gemäß der Zweckbestimmung der Bauflächen nicht an.

Die Schmutzwasserentsorgung wird durch die Neuverlegung eines Kanals Stz DN 200 und Anschluss an den o.g. Mischwasserkanal in der Leipziger Chaussee gesichert.

Niederschlagswasser

Für die Bereiche, auf denen neue Bauvorhaben realisiert werden sollen, ist die Niederschlagsentwässerung nach den Grundsätzen der Abwasserbeseitigung gem. § 55 des Wasserhaushaltsgesetzes so zu planen, dass der Versickerung auf dem Grundstück der Vorrang zu geben ist.

Das Regenwasser kann nur gedrosselt in den Mischwasserkanal DN 600 in der Leipziger Chaussee abgegeben werden. „Der maximale Drosselabfluss beträgt für die Einleitstelle $Q_{\max} = 8 \text{ l/sec}$. Dessen Einhaltung ist für den Maximaleinstau der Rückhaltung bei $n_{\text{ü}} \leq 1 \text{ a}^{-1}$ nachzuweisen.

Es ist zu beachten, dass im Extremfall eine Überlastung der geplanten Regenwasseranlage (Regenwasserkanal, Straßeneinläufe) eintreten kann. Daher ist der Straßenraum so zu gestalten, dass dieser beidseitig von Borden eingefasst wird und die Grundstückszufahrten einer angemessenen Aufhöhung gegenüber der Straßenoberkante ausgebildet werden.¹⁷

5.2.3 Elektroenergie

Die äußere Erschließung mit Elektroenergie kann nur durch Anschluss an benachbarte Netzausläufer erfolgen, da das Gebiet derzeit nicht mit Niederspannung versorgt ist. Dieser Anschluss ist in der Planstraße F ca. 100 m westlich des Geltungsbereiches möglich. Dort wird ein Kabelverteilerschrank (KVS) installiert. Die Niederspannungsleitung wird dann die geplante MVB-Trasse und die Leipziger Chaussee querend über die Zufahrt ATU bis in die Erschließungsstraße des geplanten Wohngebietes geführt.

Derzeit verläuft unter dem vorhandenen Gehweg ein 10 kV – Erdkabelsystem etwa 6 – 7 m südlich der südlichen Flurstückgrenze 6005 / 2. Ein Teil dieses Kabelsystems wird aufgrund der Überplanung der westlichen Teilflächen der Flurstücke 6037/5 und 6037/4 mit Wohngebietsflächen in das Straßenverkehrsflurstück 6037/6 verlegt und dann über die neu zu bauende Erschließungsstraße wieder an die vorhandene Trasse angebunden. Diese Verlegung wurde auch im Hinblick auf eine zukünftige Erschließung weiterer Bauflächen östlich des Plangebietes mit der SWM Netze GmbH abgestimmt.¹⁸

Die im nördlichen Bereich des Baugebietes vorhandene Freileitung, die allein dem Anschluss des vorhandenen Wohngrundstücks auf dem Flurstück 6003 dient, kann durch eine entsprechende Verlängerung der Kabeltrasse in der im Zuge der inneren Gebietserschließung abgelöst werden.

Für die Straßenbeleuchtung ist die Neuverlegung eines Kabels in gleicher Trasse vorgesehen.

5.2.4 Telekommunikation

Im östlichen Seitenbereich der Leipziger Chaussee verlaufen entlang der Geltungsbereichsgrenze des Bebauungsplanes Telekommunikationsleitungen. Von hier aus kann das Gebiet im Zuge der Gesamterschließung durch den Ausbau der Telekommunikationsleitungen versorgt werden.

¹⁷ SWM, Stellungnahme vom 06.06.2011 zur Erschließungsplanung

¹⁸ Stellungnahme SWM Netze GmbH vom 30.03.2011 zum Vorentwurf

5.2.5 Wärmeversorgung

Fernwärmeversorgungsleitungen berühren den Geltungsbereich nicht.

Die zu errichtenden Wohngebäude sollen durch den Einbau von Wärmepumpen und die Versorgung durch Erdwärme beheizt werden.

5.2.6 Gasversorgung

Im Umfeld verlaufen im westlichen Seitenbereich der Leipziger Chaussee eine Hochdruckgasleitung DN 150 (St) und östlich des Geltungsbereiches Niederdruckgasleitungen. Darüber hinaus wäre eine Versorgung von der im Marderweg liegenden ND-Gasleitung DN 100 St, Baujahr 1936 aus oder von der in Höhe Carnotstraße 3 liegenden MD-Gasleitung OD 63 PE, Baujahr 1997 aus möglich.¹⁹

Die Erschließung der Wohngebietsflächen mit Gas ist derzeit nicht vorgesehen.

5.2.7 Abfallentsorgung

Hinsichtlich der öffentlich-rechtlichen Abfallentsorgung wird auf die geltende Satzung über die öffentliche Abfallentsorgung in der Stadt hingewiesen. Gemäß genannter Abfallsatzung besteht Anschlusspflicht an die öffentliche Abfallentsorgung für hausmüllähnliche Abfälle. Die Entsorgung von Hausmüll erfolgt gemäß den bestehenden Entsorgungsaufträgen. Der Ausbauzustand der Erschließungsstraßen muss die Befahrung mit Müllfahrzeugen ermöglichen. Im nördlichen Seitenbereich der Zufahrt ATU wird eine Stellfläche für die Aufstellung von Wertstoffcontainern (Glas) vorgesehen.

Es kann in Verbindung mit den anstehenden Bauarbeiten im Gebiet jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass bei notwendigen Erdarbeiten in Verbindung mit der Realisierung der Erschließungsanlagen und der Bebauung unbrauchbares oder belastetes Aushubmaterial anfällt, das einer ordnungsgemäßen Handhabung und Entsorgung bedarf. Auffüllungen, Schutt und Abfälle gem. §§ 4 (1) und 6 (1) Kreislaufwirtschafts- u. Abfallgesetz (KrW-/AbfG) sind, soweit nicht vermeidbar, ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten bzw. zu beseitigen.

Im Ergebnis der Baugrunderkundung²⁰ wurde für die natürlich anstehenden Untergrundsichten keine organoleptischen Auffälligkeiten festgestellt, sodass hier kein Verdacht auf Verunreinigungen besteht und keine weiteren Untersuchungen erforderlich waren. Oberflächlich anstehende Schichten (Oberbodenreste und Auffüllungen) sind jedoch der Belastungsklasse Z 2 nach LAGA TA Boden zuzuordnen. Es ist eine fachgerechte Verwertung nach LAGA oder die Entsorgung möglich.

Eine hochwertige stoffliche Verwertung des anfallenden geeigneten Ober-/ Unterbodens gem. § 5 (2) KrW-/AbfG kann durch Verwertung innerhalb des Plangebietes sichergestellt werden. Darüber hinaus anfallender im Plangebiet nicht verwertbarer Bodenaushub ist anderweitig gem. den Grundpflichten nach § 5 KrW-/AbfG einer stofflichen Verwertung zuzuführen.

5.3 Geh- / Fahr- und Leitungsrechte

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten gem. § 9 Abs.1 Nr. 21 BauGB festgesetzt, sofern sich Wege oder Ver- und Entsorgungstrassen nicht innerhalb öffentlicher Verkehrsflächen befinden oder innerhalb der Bauflächen ausschließlich der Versorgung des jeweiligen Grundstücks dienen.

Im nördlichen Geltungsbereich quert zur Zeit eine 1-kV-Freileitung das Gebiet. Diese dient der Erschließung des nördlich angrenzenden Nachbargrundstücks. Diese Freileitung wird durch eine erdverlegte Versorgungsleitung im Zuge der Gebietserschließung ersetzt und das Privatgrundstück im Zuge der Gebietserschließung neu angebunden. Daher wird für die Freileitung kein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht ausgewiesen.

¹⁹ Stellungnahme SWM, Bereich Gasversorgung, vom 06.04.2011 zum Vorentwurf.

²⁰ GGU Gesellschaft für Baugrund und Umwelttechnik mbH: Magdeburg Lindenhof, Bebauungsplan Nr. 432-2.1, Baugrundgutachten, Bericht 3132/2011 vom 18.02.2011.

Über die öffentlichen Flurstücke im südlichen Teil des Bebauungsplangebietes verläuft eine unterirdische Elektroversorgungstrasse (3 x 10-kV). Im gleichen Bereich befindet sich ein Fußweg, sodass innerhalb der Grünfläche hier unter Berücksichtigung dieser vorhandenen Nutzungen Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten des Versorgungsträgers östlich der neu zu bauenden Erschließungsstraße festgesetzt wird.

Im südlichen Bereich des WA 1 (westlich der neu zu bauenden Erschließungsstraße) werden der hier verlaufende Fußweg und die Elektroversorgungstrasse umverlegt, sodass die Verbindungs- und Versorgungsfunktion gewahrt bleiben und die Bauflächen lastenfrei genutzt werden können. Die Gehwege werden entsprechend umverlegt, sodass die fußläufige Anbindung an die Leipziger Chaussee gesichert bleibt. Die Ausweisung eines Geh-, Fahr- und Leitungsrechts ist hier nicht erforderlich, da sich die Versorgungstrassen nach ihrer Umverlegung innerhalb von Verkehrsfläche befinden. (siehe auch Kap. 5.1.6)

Die der Erschließung der Wohngrundstücke im WA 2 dienenden privaten Stichstraßen werden ebenfalls mit der Darstellung als Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu Gunsten der Ver- und Entsorger sowie der Anlieger festgesetzt.

Im nördlichen Seitenbereich der Zufahrt ATU wurde für den dort vorhandenen Schmutzwasserkanal, der nicht der Entsorgung der hier geplanten Wohnbauflächen dient, ebenfalls ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu Gunsten des Ver-/ Entsorgers festgesetzt.

6 Grün- und Freiflächen

6.1 Grünflächen

Auf der östlichen Teilfläche des Flurstücks 6037 / 5 wird die vorhandene öffentliche Grünfläche als solche auch ausgewiesen. Das Flurstück Nr. 6037/4 wird, ausgenommen der querenden Erschließungsstraße, ebenfalls als öffentliche Grünfläche festgesetzt. Hier soll als Ausgleich für zu fallende Bäume im Plangebiet eine straßenbegleitende Baumreihe gepflanzt werden.

Die Durchgrünung des Baugebietes soll durch die sonstige gärtnerische Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb der Bauflächen gewährleistet werden. Die geplanten Grundstücksgrößen lassen es zu, wertgebende Bäume auf den Baugrundstücken soweit möglich zu erhalten. Das soll auch den besonders attraktiven Charakter des Wohngebietes ausmachen. Dabei muss die Bebauung jedoch umsetzbar bleiben.

6.2 Gewässer

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine Oberflächengewässer.

6.3 Wald

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 432-2.1 sind weder Flächen betroffen, die dem Waldgesetz des Landes Sachsen – Anhalt unterliegen, noch ist die Ausweisung von Flächen für Wald gemäß § 9 (1) Nr. 18b BauGB vorgesehen.

7 Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

7.1 Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft i.S.d. § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Abs. 6 BauGB sollen die Verträglichkeit der Baugebietsausweisungen mit dem naturnahen Umfeld sichern.

Minimierung von Versiegelungen

Zur Minimierung des Versiegelungsgrades im Gebiet und damit zur Begünstigung von Versickerung und Bodenoffenheit sollen Park- und Stellplätze nicht voll versiegelt werden. Dazu wird folgende textliche Festsetzung formuliert:

- Stellplätze und Parkplätze sind in wasserdurchlässiger Ausführung (Schotterrasen, Großfugengpflaster, Rasengittersteine o.ä.) herzustellen. Das gilt nicht für Fahrbahnen zur Erschließung der Stellplätze und Parkplätze sowie nicht für Flächen, auf denen aufgrund technischer oder Sicherheitsvorschriften eine vollständige Versiegelung erforderlich ist. (Planteil B I Nr. 3.1)

Anbringen von Nisthilfen

Zur Verbesserung der Brutsituation der Avifauna sollen Nisthilfen im Umfeld des Plangebiets angebracht werden. Die entsprechende textliche Festsetzung lautet:

- Im Umfeld von 1.000 m um das Plangebiet sind insgesamt 10 Vogelnisthilfen unterschiedlicher Geometrien an geeigneten Plätzen an Gebäuden oder Bäumen in 3 bis 5 m Höhe über Gelände fachgerecht anzubringen (2 Nisthöhlen, Ø 12 cm, Flugloch 26 mm; 2 Nisthöhlen, Brutraum Ø 12 cm, Flugloch 32 mm; 2 Nisthöhlen, Brutraum Ø 14 cm, Flugloch 45 mm; 2 Nischenbrüterhöhlen, Brutraum von 15 x 21 cm, mit zwei Fluglöchern 30 x 50 cm; 2 Nistkästen für Spechte, ca. 18 x 20 cm Grundfläche, ca. 40 – 50 cm hoch, Fluglochangebot Ø 20 mm). (Planteil B I Nr. 5.4)

Mit dem Stadtgartenbetrieb Magdeburg (SFM) wurde inzwischen abgestimmt, dass alle Nisthilfen innerhalb des Grünzugs Hopfengarten angebracht werden sollen.

7.2 Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Zur Sicherung der Erhaltung vorhandener zu erhaltender Gehölze können Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25 b und (6) BauGB festgesetzt werden.

Im vorliegenden Bebauungsplan werden 5 Bäume der vorhandenen Baumreihe südlich der Stichstraße (Zufahrt ATU) zur Erhaltung festgesetzt.

Der Schutz der Gehölze im beplanten Bereich gem. § 30 BauGB sowie im baurechtlichen Innenbereich gem. § 34 BauGB ergibt sich aus der Baumschutzsatzung der Stadt Magdeburg. Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bebauungsplan übernommen:

- Die „Satzung zum Schutz des Baumbestandes, der Großsträucher und Klettergehölze als geschützter Landschaftsbestandteil in der Landeshauptstadt Magdeburg – Baumschutzsatzung“ ist zu beachten. (Planteil B, II)

Mit den Erhaltungsfestsetzungen ortsbildprägender Gehölze soll die Durchgrünung des Geltungsbereiches und die verträgliche Einbindung der Bauflächen in das Umfeld gesichert werden. Die Gehölze wirken positiv auf alle abiotischen Schutzgüter des Naturhaushaltes (Klima, Wasser, Boden) und sind Lebensraum für Tiere der siedlungsnahen Räume, insbesondere Vögel und Insekten.

7.3 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Maßnahmen und Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen wurden als Ergebnis der Eingriffsbilanzierung als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ermittelt und einschließlich Pflanzlisten mit Aussagen zu den zu verwendenden Arten und Qualitäten in Bebauungsplan übernommen.

Pflanzung einer straßenbegleitenden Baumreihe

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden im Planteil A Einzelstandorte zur Anpflanzung von Bäumen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a und Abs. 6 BauGB in Form einer straßenbegleitenden Baumreihe ausgewiesen. Dazu wurde eine textliche Festsetzung formuliert:

- Auf der dem Flurstück 6037/4 der Flur 465 in der Gemarkung Magdeburg sind 8 Stück großkronige Laubbäume (Winter-Linde – *Tilia cordata*) als Hochstamm, 3 x verpflanzt, Stammumfang 12 – 14 cm zu pflanzen. (Planteil B I Nr. 5.1)

Diese Baumreihe kann sich mit der bereits bestehenden Baumreihe südlich der Zufahrt ATU zu einer straßenbildprägenden Allee entwickeln.

Pflanzung einer Landschaftshecke

Weiterhin wird im Plangebiet innerhalb der öffentlichen (Planteil A) Grünfläche die Pflanzung einer Landschaftshecke vorgesehen, zu welcher folgende textliche Festsetzung formuliert wird:

- Auf einer Teilfläche des Flurstücks 6037/5 der Flur 465 in der Gemarkung Magdeburg ist auf einer Fläche von 360 m² eine geschlossene Landschaftshecke aus Heistern und Sträuchern zu pflanzen. Es sind 30 Heister (2 x verpflanzt, 125 – 150 cm) und 130 Sträucher (2 x verpflanzt, 60 – 80 cm) der Pflanzliste 2 im Umweltbericht zu verwenden. (Planteil B I Nr. 5.2)

Baumpflanzung auf den Privatgrundstücken im WA 2

Ohne zeichnerische Darstellung im Planteil A wird für die Wohnbauflächen im WA 2 eine textliche Festsetzung formuliert:

- Auf den privaten Grundstücken des WA 2 ist pro angefangene 600 m² ein großkroniger Laubbaum der Pflanzliste 1 im Umweltbericht zu pflanzen. Bestehende Bäume können auf diese Pflanzverpflichtung angerechnet werden. (Planteil B I Nr. 5.3)

Der Verlust der Gehölze durch die geplante Bebauung kann innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes nicht ausgeglichen werden.

Planexterner Ausgleich - Ausgleichsflächenmanagement

Der Ausgleich des nach dem Magdeburger Modell der Eingriffsregelung für den Geltungsbereich ermittelten Ausgleichsdefizits in Höhe von 2.896 Wertpunkten erfolgt über das Ausgleichsmanagement der Landeshauptstadt Magdeburg.

Der erforderliche Ausgleich wird auf planexternen Flächen im Bebauungsplan wie folgt festgesetzt:

- Der Ausgleich in Höhe von 400 Wertpunkten erfolgt durch Umsetzung von Gehölzpflanzungen aus Sträuchern, Heistern und Bäumen auf dem Flurstück 270 der Flur 514 im Olvenstedter Grund.
- Der Ausgleich in Höhe von 1.100 Wertpunkten erfolgt durch Pflanzung einer Feldgehölzhecke entlang des „Hohendodelebener Weges“ auf den Flurstücken 22, 13/1, 271/13, 243/23 der Flur 334 sowie dem Flurstück 50/3 der Flur 335.
- Der Ausgleich in Höhe von 1.052 Wertpunkten erfolgt auf der Pilotfläche „Am Salbker See I“ auf den Flurstücken 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 3001, 3002, 3004, 3005, 3006, 3007, 3028, 3030, 3031, 3032, 3033, 3034, 3035, 3036, 3037, 3038, 3039, 3040, 3041, 3042 und 5030 in der Flur 466. Die Ausgleichsmaßnahmen umfassen die Unterbindung der KfZ-Zufahrt durch das Ziehen von Gräben und Aufwallungen, den Rückbau des am Salbker See I verlaufenden Schotter- und Kiesweges auf eine Breite von 3 m, die Pflanzung einer Sanddornhecke entlang des vorgenannten Kiesweges, die Aufwertung der Sukzessionsfläche westlich des Salbker See I zum Magerrasen durch zweimalige jährliche Mahd und die Ausbaggerung der bei Niedrigwasser verlandeten Insel im Salbker See I.
- Der Ausgleich von 348 Wertpunkten erfolgt durch anteilige Zuordnung der Ausgleichsmaßnahme „Am 2. Wiesenberg“. Die Maßnahme umfasst die Anlage einer Streuobstwiese sowie von Feldgehölzen, die Entwicklung von Magerrasenstrukturen sowie die Herstellung eines Feuchtbiotops auf dem Flurstück 75/1 der Flur 335.

Als planexterne Maßnahme wird auch diese Maßnahme ohne zeichnerische Darstellung im Planteil A ausschließlich als textliche Festsetzung formuliert (Planteil B I Nr. 5.5).

Diese Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen außerhalb des Geltungsbereiches werden ausschließlich in Form von textlichen Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen.

Die Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs sind im Maßnahmeplan der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung ersichtlich.

Die jeweiligen Pflanzlisten mit Aussagen zu den zu verwendenden Arten und Qualitäten sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

Auf die Einhaltung der Vorgaben des Nachbarschaftsgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt bei der Planung und Anlage der Pflanzungen sowie die notwendige Abstimmung mit Ver- / Entsorgungsträgern hinsichtlich zu berücksichtigender Leitungsbestände wird hingewiesen.

8 Berücksichtigung der Umweltverträglichkeit sowie natur- und landschaftsschutzrechtlicher Belange

8.1 Prüfung der Umweltverträglichkeit

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen und deren Änderung, Ergänzung und Aufhebung für die Belange des Umweltschutzes nach §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Der Umweltbericht gemäß § 2 a Nr. 2 bzw. Satz 3 BauGB bildet einen besonderen Teil der Planbegründung. Die Inhalte der Umweltprüfung sind gemäß Anlage 1 zu den §§ 2 Abs. 4, 2a und 4c BauGB darzulegen.

I.R.d. Umweltprüfung sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf alle Schutzgüter und umweltrelevanten Belange zu ermitteln. Diese werden im Umweltbericht beschrieben und bewertet. Sie sind in der Abwägung zu berücksichtigen. In den Umweltbericht werden erforderlichenfalls die Ergebnisse der Eingriffsregelung und anderer Untersuchungen oder Gutachten eingestellt.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die durch die Planung berührt werden können, sind entsprechend § 4 Abs. 1 BauGB frühzeitig zu unterrichten und aufzufordern, sich im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zu äußern. Gleichzeitig sind alle verfügbaren umweltrelevanten Unterlagen dem Träger der Bauleitplanung zur Verfügung zu stellen. Umfang und Detaillierungsgrad sind letztlich von der Gemeinde festzulegen und in der Entwurfsarbeit umzusetzen.

Gemäß § 4c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung des Bebauungsplanes eintreten, von der Gemeinde zu überwachen, um unvorhersehbare Auswirkungen zu ermitteln und ggf. durch geeignete Maßnahmen eingreifen zu können (Monitoring).

Die Umweltprüfung ist vollständig im Rahmen des Bauleitplanverfahrens abzuwickeln. Als Bekanntgabevorschrift ist nach § 10 BauGB in einer zusammenfassenden Erklärung darzulegen, wie die Umweltbelange in der Planung und im Rahmen der Abwägung berücksichtigt worden sind.

Der Umweltbericht bildet den Teil II der Begründung zum Bebauungsplan. Er wird mit der Entwurfsfassung des Bebauungsplanes vorgelegt.

Im Hinblick auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Arten und Biotope, Kultur- und Sachgüter ist nicht mit Beeinträchtigungen über den Geltungsbereich des Bebauungsplanes hinaus zu rechnen, daher entspricht der Geltungsbereich für diese Schutzgüter auch dem Untersuchungsraum im Umweltbericht. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes können aber insbesondere hinsichtlich der Schutzgüter Klima/Luft, Landschafts- bzw. Ortsbild und Mensch auch auf das nahe Umfeld auswirken, daher umfasst der Untersuchungsraum für diese Schutzgüter auch das unmittelbar angrenzende Umfeld des Bebauungsplanes. Weitreichende Auswirkungen auf die Umwelt sind durch den Charakter der geplanten Bebauung nicht zu erwarten. Die Erarbeitung von Karten zum Umweltbericht ist zur Darstellung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen im vorliegenden Bebauungsplan nicht erforderlich.

Ergebnisse der Prüfung der Umweltverträglichkeit (Umweltbericht)

Der Umweltbericht wurde gemäß den o.g. Vorgaben erarbeitet und liegt als Teil II der Begründung vollständig vor. Durch den Vollzug des Bebauungsplanes ergibt sich eine Neuversiegelung von ca. 0,47 ha, die nicht durch Entsiegelung ausgeglichen werden kann. Es wird eine kleine, innerstädtische gehölzbestandene Grünfläche in Anspruch genommen.

Dennoch konnte nach Einbeziehung aller Standortfaktoren und Vorbelastungen festgestellt werden, dass durch die Umsetzung der Planinhalte des Bebauungsplanes bei Einhaltung aller Festsetzungen und Umsetzung der Maßnahmen zum Schutz, zur Vermeidung und Minderung, zum Ausgleich und zum Ersatz keine verbleibenden erheblichen und nachhaltigen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Detaillierte Ausführungen zu den Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter sind dem Teil II der Begründung, Umweltbericht, Kap. 3.3, zu entnehmen.

8.2 Eingriffsregelung

Gemäß den Anforderungen des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu beachten. Dabei ist die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz gem. § 1a Abs. 3 BauGB zu berücksichtigen.

Die Umsetzung eines Bebauungsplanes stellt i.d.R. nach § 14 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind zu begründen und durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen (§§ 13, 15 BNatSchG i.V.m. §§ 7 bis 9 NatSchG LSA). Sofern aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, ist über Vermeidung, Ausgleich oder Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden (§ 18 Abs. 1 BNatSchG).

Auf Vorhaben im Innenbereich nach § 34 BauGB sind die §§ 14, 17 BNatSchG (Eingriffe, Verursacherpflichten, Unzulässigkeiten, Verfahren) nicht anzuwenden (§ 18 Abs. 2 BNatSchG). Ein Ausgleich ist weiterhin nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren (§ 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB).

Da aufgrund der Bestandssituation trotz der geringen Größe der zu beplanenden Fläche das Regelverfahren für die Aufstellung des Bebauungsplanes gemäß den Vorschriften der §§ 3, 4 und 4a BauGB zur Anwendung kommt, ist die Eingriffsregelung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 432-2.1 „Lindenhof“ durchzuführen.

Unabhängig davon gilt die Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Magdeburg. Für Gehölze, die zum Vollzug des Bebauungsplanes beseitigt werden müssen, ist auf der Ebene der Bauleitplanung der potenzielle Umfang der Ersatzpflanzungen zu ermitteln und die Möglichkeit der Anordnung der Ersatzpflanzungen darzulegen. Auf der nachgeordneten Bauantragsebene ist dann ein entsprechender Fällantrag zu stellen. Erst auf Grundlage der erteilten Fällgenehmigung dürfen die Gehölze beseitigt werden. Die Gehölzverluste sind entsprechend den Ergebnissen der Eingriffsregelung auszugleichen bzw. zu ersetzen.

Es wird angestrebt, wertgebende Einzelbäume auf den Baugrundstücken soweit wie möglich zu erhalten. Dabei muss die Bebaubarkeit des Grundstücks jedoch gewährleistet bleiben.

Ergebnisse der Eingriffsregelung

Im Ergebnis der Eingriffsregelung nach dem Magdeburger Modell wurde festgestellt, dass der erforderliche Ausgleich nicht innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes erbracht werden kann. Es wurden zusätzlich zu Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes auch außerhalb des Bebauungsplanes Flächen zum Ausgleich und Ersatz in Form von textlichen Festsetzungen festgelegt.

Die Kompensationsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Bebauungsplangebietes sind ihrer Gesamtheit geeignet, die Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig zu kompensieren. Ein Kompensationsdefizit verbleibt nicht. Ersatzzahlungen sind nicht festzusetzen.

Detaillierte Ausführungen sind der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung zu entnehmen.

8.3 Artenschutz

Im Sinne des allgemeinen Artenschutzes regelt insbesondere der § 39 Abs. 5 BNatSchG u.a. die zulässigen Zeiträume zur Beseitigung von Gehölzen (nicht in der Zeit vom 01. März bis 30. September). Damit soll vermieden werden, dass das Brutgeschehen gestört und artenschutzrechtliche Verbote berührt werden.

Die gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 - 4 BNatSchG bestehenden Verbote zum Schutz der besonders geschützten Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG und der streng geschützten Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG, sind zu prüfen und zu berücksichtigen. Zulassungsvoraussetzung für ein Vorhaben ist die Prüfung, inwieweit das Vorhaben erhebliche negative Auswirkungen auf besonders geschützte Arten durch Störung ihrer Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten und / oder durch Belästigung, Verletzung bzw. Tötung, Zerstörung der Habitate bzw. Standorte ausüben kann.

Artenschutzrechtliche Verbote beziehen sich zwar vordergründig auf die Zulassungsebene und nicht auf die Bauleitplanung. Sofern allerdings drohende Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote bereits auf der Ebenen der Bebauungsplanung erkennbar sind, sind diese abzuwenden bzw. die Ausnahme- oder Befreiungslage darzustellen.

Der faunistische Artenbesatz eines Gebietes kann sich in kurzer Zeit ändern. Daher ist die Berücksichtigung des Artenschutzes auf der Vollzugsebene von entscheidender Bedeutung. Um den Vorschriften des besonderen Artenschutzes gem. § 44 ff. BNatSchG zu entsprechen, sind unmittelbar vor der Baufeldfreimachung bzw. dem Beginn von Baumaßnahmen die betreffenden Flächen auf das Vorkommen besonders und streng geschützter Arten sowie deren Brut- und Lebensstätten zu überprüfen.

Die Vorgaben des § 44 Abs. 1, Nr. 1 - 4 BNatSchG sind uneingeschränkt zu berücksichtigen. Ggf. erforderliche Ausnahmen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG oder Befreiungen gem. § 67 BNatSchG sind bei der zuständigen Naturschutzbehörde zu beantragen.

Ein entsprechender Hinweis zur Berücksichtigung der Vorgaben zum allgemeinen und besonderen Artenschutz wird in den Teil B des Bebauungsplanes aufgenommen.

Ergebnisse der artenschutzfachlichen Untersuchung

Der Bebauungsplan weist im Bereich eines vorhandenen Gehölzbestandes geplante Wohnbauflächen und deren Erschließungsanlagen aus. Es ist davon auszugehen, dass dadurch anlagebedingt Fortpflanzungs- oder Ruhestätten i.V.m. der Gehölzfällung und Baufeldfreimachung betroffen sind. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wurden daher im Gebiet die Brutvögel und die Fledermäuse als relevante Artengruppen erfasst und bewertet. Die Ergebnisse wurden entsprechend berücksichtigt und Maßnahmen zum allgemeinen und besonderen Artenschutz vorgesehen.

Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt dennoch nicht vor bzw. kann wirksam abgewendet werden, da durch die Umsetzung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen, vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) und Kompensationsmaßnahmen der Eingriffsregelung die ökologische Funktion der von Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen und funktionalen Zusammenhang weiterhin gewährleistet werden kann.

Detaillierte Aussagen sind dem Kapitel 4 in der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung zu entnehmen.

8.4 Verträglichkeit Natura 2000

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt nicht in Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) oder in vorgeschlagenen Vogelschutzgebieten (SPA). Durch den Bebauungsplan sind auch keine Betroffenheiten einschlägiger Schutzgebiete im Umfeld zu erwarten. Daher bestehen keine Erfordernisse i.S. von Verträglichkeitsprüfungen NATURA 2000.

8.5 Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes sind keine Flächen betroffen, die dem Waldgesetz des Landes Sachsen-Anhalt unterliegen.

9 Städtebauliche Situation und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

9.1 Städtebauliche Situation

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 432-2.1 „Lindenhof“ für die Errichtung eines allgemeinen Wohngebietes wird im Stadtgebiet von Magdeburg für eine Fläche von ca. 1,1 ha Größe aufgestellt. Die Anwendung des Regelverfahrens nach §§ 3 und 4 BauGB ist aufgrund der Biotopausstattung des Plangebietes geboten (siehe auch Kap. 1.2).

Westlich, nördlich und nordöstlich ist das Plangebiet von Wohnbauflächen in 2- bis 3- geschossiger Bauweise mit Garagen, Haus- und Kleingärten umgeben. Im Westen grenzen die Seitenbereiche der Leipziger Chaussee (Fußweg, unbefestigte Flächen) direkt an den Geltungsbereich an. Westlich der Leipziger Chaussee wird eine neue Straßenbahnverbindung gebaut.

Im südlichen Teil des Bebauungsplangebietes befindet sich eine Stichstraße mit Wendeanlage, die derzeit die Zufahrt zu den südlich gelegenen Gewerbegebietsflächen darstellt.

Die geplante bis 3-geschossige Bebauung des allgemeinen Wohngebietes mit Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern einer Grundflächenzahl von 0,4 fügt sich somit in das Umfeld und die umgebende Bebauung entsprechend ein. Auswirkungen auf die benachbarten Nutzungen sind nicht zu erwarten.

9.2 Schutz vor Immissionen und sonstigen Beeinträchtigungen

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes sind gem. § 1 Abs. 5 BauGB eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse i.S.d. § 1 Abs. 6 BauGB zu gewährleisten. Der Bauleitplanung kommt daher auch die Aufgabe des vorbeugenden Immissionsschutzes und der Vorsorge zu.

Für die Bauleitplanung ist zur Bewertung und zum angemessenen Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ heranzuziehen. Im Beiblatt 1 der DIN 18005 sind in Abhängigkeit von der jeweiligen beabsichtigten Nutzung die schalltechnischen Orientierungswerte aufgeführt, die vor den Fassaden schutzwürdiger Bebauung einzuhalten sind. Diese entsprechen weitestgehend den Immissionsrichtwerten der TA Lärm.

Für die vorliegende Planung sind folgende schalltechnische Orientierungswerte relevant:

Baugebiet	Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18 005	
	tags (6.00 – 22.00 Uhr)	nachts (22.00 – 6.00 Uhr)
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55 dB	45 dB bzw. 40 dB*

* Der niedrigere Wert gilt für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben.

In lärmvorbelasteten Gebieten, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrsanlagen und in Gemengelagen können die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005, die im Übrigen keine Grenzwerte sind, nicht immer eingehalten werden. Sie stellen anzustrebende Zielwerte dar, die der sachgerechten Abwägung in der Bauleitplanung unterliegen.

Von dem geplanten allgemeinen Wohngebiet gehen keine schädlichen Umweltauswirkungen auf die schutzbedürftige Nachbarschaft aus.

Bestehende oder geplante Immissionsvorbelastungen, die von außerhalb auf das Bebauungsplangebiet einwirken, gehen vom Straßenverkehr auf der Leipziger Chaussee sowie zukünftig von der geplanten Straßenbahntrasse westlich der Leipziger Chaussee aus. Die südlich des Geltungsbereiches angrenzenden Gewerbeflächen beherbergen im Wesentlichen nicht störendes Gewerbe (Autohaus).

Um immissionsrelevante Beeinträchtigungen im geplanten allgemeinen Wohngebiet ausschließen zu können, werden im Bebauungsplan vorsorglich entsprechende Festsetzungen getroffen.

Festsetzungen des Bebauungsplanes zum Immissionsschutz

Durch die Ausweisung von allgemeinen Wohngebieten gem. § 4 BauNVO entstehen neue schutzwürdigen Nutzungen im Sinne des Immissionsschutzes. Zum Schutz vor Lärmeinwirkungen sollten in der Gebäudeplanung geeignete Schallschutzvorkehrungen getroffen werden.

Daher wurden folgende textliche Festsetzungen für Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren i.S.d. BImSchG (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB) in den Planteil B des Bebauungsplanes aufgenommen:

- Für Wohngebäude sowie Gebäude mit Wohn-, Büro- und ähnlichen Arbeitsräumen im WA 1 sind Maßnahmen des passiven Schallschutzes gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, Abschnitt 5: ‚Schutz gegen Außenlärm‘ vorzusehen. (Planteil B I Nr. 4.1)
- Dem Schlafen dienende Räume (Schlaf- und Kinderzimmer) sind im WA 1 nach Osten auszurichten. Ausnahmen sind zulässig, wenn die Räume mindestens über ein Fenster verfügen, vor dem Außenpegel von < 45 dB (A) anliegen. (Planteil B I Nr. 4.2)

Diese Festsetzungen werden als ausreichend erachtet, um den erforderlichen Schutz vor Immissionen in dem an die Leipziger Chaussee angrenzenden WA 1 zu sichern. Die geplante Bebauung mit Reihenhaushausgruppen entspricht einer typischen innerstädtischen Straßenrandbebauung.

Die Erstellung schalltechnischer Untersuchungen ist verzichtbar.

Der Nachweis des ausreichenden Schallschutzes ist im Baugenehmigungsverfahren zu erbringen.

Den Aussagen und Festsetzungen wird seitens der Unteren Immissionsschutzbehörde gefolgt.²¹

9.3 Denkmalschutz

Bau- und Kunstdenkmale

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine Bau- oder Kunstdenkmale.²²

Archäologische Denkmale

Archäologische Denkmale sind im Geltungsbereich derzeit nicht bekannt.²³

Unabhängig davon sind die Vorgaben des DenkmSchG LSA einzuhalten. Insbesondere ist im Rahmen der geplanten Umsetzung von Baumaßnahmen zu berücksichtigen:

- Die bauausführenden Betriebe sind auf die Einhaltung der gesetzlichen Melde- und Erhaltungspflicht unerwartet freigelegter archäologischer Funde oder Befunde hinzuweisen.
- Werden bei Erdarbeiten Sachen oder Spuren von Sachen gefunden, bei denen Anlass zu der Annahme besteht, dass es sich um archäologische oder bauarchäologische Funde handelt, sind diese zu erhalten und der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen.
- Gem. § 9 Abs. 3 DenkmSchG LSA sind Befunde mit dem Merkmal eines Kulturdenkmals bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige unverändert zu lassen. In dieser Zeit wird über die Notwendigkeit weiterer Untersuchungen durch das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt entschieden.

²¹ Stellungnahme der unteren Immissionsschutzbehörde vom 19.04.201 zum Vorentwurf.

²² Stellungnahme Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt vom 23.03.2011 zum Vorentwurf.

²³ Stellungnahme Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt vom 23.03.2011 zum Vorentwurf.

9.4 Boden

Mit Grund und Boden ist sparsam umzugehen (§ 1 Abs. 5 BauGB). Bei allen Planungen sind zur Sicherung des Schutzgutes Boden die Ziele und Grundsätze des Bodenschutzes zu berücksichtigen. Gemäß § 1 BBodSchG sollen bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen soweit wie möglich vermieden werden. Jeder, der auf den Boden einwirkt, hat dafür Sorge zu tragen, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden (§ 4 Abs. 1 BBodSchG).

Hinsichtlich des Bodenschutzes liegt die Zuständigkeit bei der unteren Bodenschutzbehörde der kreisfreien Stadt Magdeburg, die zum Bebauungsplan eine zustimmende Stellungnahme abgegeben hat.²⁴

Ergänzend hat die obere Bodenschutzbehörde (Landesverwaltungsamt, Ref. 401) festgestellt, dass die Belange des Bodenschutzes in den Unterlagen hinreichend berücksichtigt wurden. In Ergänzung der Stellungnahme der unteren Bodenschutzbehörde wurde darauf hingewiesen, dass die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden im Zuge der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auch durch bodenschutzbezogene Maßnahmen kompensiert werden sollten.²⁵

Dem wurde in der vorliegenden Planung insofern Rechnung getragen, dass sowohl versiegelungsmindernde Festsetzungen (z.B. Ausschluss der Überschreitung der überbaubaren Grundfläche im WA 2; Befestigung von Park- und Stellflächen mit versickerungsfähigen Materialien – Planteil B I Nr. 2.1 und 3.1) getroffen worden sind als auch Pflanzmaßnahmen, die sich auf die Entwicklung des Schutzgutes Boden durch Humusbildung und Feuchteregulation positiv auswirken. Flächen für Entsiegelungen stehen jedoch nicht zur Verfügung.

Detaillierte Aussagen zum Schutzgut Boden sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

9.5 Kampfmittel

Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplanes zählt zum Bombenabwurfgebiet der Stadt Magdeburg. Es besteht die Notwendigkeit der Überprüfung auf Kampfmittel.²⁶

Bei den Erdarbeiten sind die einschlägigen Bestimmungen beim Fund von Waffen, Waffenteilen, Munition und Sprengkörpern zu beachten. Sollten bei Erdarbeiten Kampfmittel oder andere Gegenstände militärischer Herkunft gefunden werden, ist dies unverzüglich dem Ordnungsamt der Landeshauptstadt Magdeburg oder dem Kampfmittelbeseitigungsdienst anzuzeigen. Dies gilt auch im Zweifelsfall. Der Gefahrenbereich ist abzusperren. Die Arbeiten dürfen erst nach Beseitigung der Gefahr und Freigabe durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst fortgesetzt werden.

Der Hinweis wurde auf dem Bebauungsplan vermerkt.

9.6 Altlasten

Altlastverdachtsflächen im Sinne des § 2 Abs. 6 Bundesbodenschutzgesetz sind im Plangebiet nicht bekannt.²⁷ Demnach liegen nach derzeitigem Kenntnisstand zwar keine Anhaltspunkte für eine schädliche Bodenveränderung / Altlast i.S.d. § 9 Abs. 1 i.V.m. § 2 Abs. 3 bis 6 BBodSchG vor, vorsorglich sind aber folgende Hinweise bei allen Erdarbeiten zu beachten:

Sollten während der Bauarbeiten, bei Bodenuntersuchungen, chemischen Analysen u.a. Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten (Auftreten von Fremdstoffen, Auffälligkeiten durch Farbe und / oder Geruch) festgestellt werden, ist das Umweltamt vor Beginn weiterer Maßnahmen unverzüglich und unaufgefordert zu informieren. Treten diese Hinweise während der vorgesehenen Erdarbeiten auf, sind diese sofort einzustellen und das Umweltamt ist ebenfalls zu informieren.

Die bodenrechtliche Zuständigkeit liegt bei der unteren Bodenschutzbehörde des Umweltamtes der Stadt Magdeburg.

²⁴ Stellungnahme der unteren Bodenschutzbehörde vom 11.03.2011 zum Vorentwurf

²⁵ Stellungnahme des Landesverwaltungsamtes, Ref. 402, vom 05.04.2011 zum Vorentwurf

²⁶ Stellungnahme Polizeidirektion Sachsen-Anhalt Nord vom 10.07.2012 zum Entwurf.

²⁷ Stellungnahme der unteren Bodenschutzbehörde vom 11.03.2011 zum Vorentwurf

10 Finanzierung und Durchführung

Die Planungshoheit für den Bebauungsplan Nr. 432-2.1 „Lindenhof“ übt die Landeshauptstadt Magdeburg aus.

Die Umsetzung der Inhalte des Bebauungsplanes obliegt dem privaten Grundstückseigentümer.

Die zwischen dem WA 1 und dem WA 2 neu zu bauende Erschließungsstraße ist aufgrund ihrer Länge und der Zahl der Anlieger öffentlich zu widmen. Zwischen dem Vorhabenträger und der Landeshauptstadt Magdeburg wird dazu ein entsprechender Erschließungsvertrag geschlossen.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes entstehen keine weiteren neuen öffentlichen Flächen.

Für die neue künftig öffentliche Erschließungsstraße (878 m² gem. Flächenbilanz, Punkt 11) entstehen Folgekosten in Höhe von 1.317,00 € / Jahr.

11 Flächenbilanz

	Fläche in m ²	mögliche Überbauung in m ²	unversiegelte Freifläche in m ²	Anteil in %
Wohngebietsflächen	7.663			68,7
WA 1 (GRZ 0,4 zuzügl. 50%)	2.717	1.630	1.087	
WA 2 (GRZ 0,4)	4.946	1.978	2.968	
Verkehrsflächen	2.215			19,9
davon Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung (Fußweg)	302	302	0	
davon Erschließungsstraßen (privat)	0	0	0	
davon öffentlich (neue Erschließungsstraße)	878	878	0	
davon öffentlich (Zufahrt ATU)	1.035	932	104	
Grünflächen	1.276			11,4
davon privat	0		0	
davon öffentlich	1.276		1.276	
Plangebiet Gesamt [m²]	11.154	5.720	5.434	100
Plangebiet Gesamt [%]	100	51	49	

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	3
1.1	Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	3
1.2	Umweltziele einschlägiger Fachgesetze und Fachplanungen sowie deren Bedeutung für den Umweltbericht	3
2	BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS	6
2.1	Untersuchungsgebiet und Untersuchungsumfang	6
2.2	Schutzausweisungen	7
2.3	Naturräumliche Gliederung	7
2.4	Potenzielle natürliche Vegetation	7
2.5	Geologie und Geomorphologie	7
2.6	Erfassung und Bewertung der natürlichen Landschaftsfaktoren	8
2.6.1	Schutzgut Boden	8
2.6.2	Schutzgut Wasser	10
2.6.3	Schutzgut Klima / Luft	12
2.6.4	Schutzgut Arten und Biotope	14
2.6.5	Schutzgut Landschaftsbild	16
2.6.6	Schutzgut Mensch / Erholung	19
2.6.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	20
3	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	21
3.1	Methodik	21
3.2	Vorkehrungen und geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung, zum Ausgleich und Ersatz nachteiliger Auswirkungen	22
3.2.1	Vorkehrungen zum Immissionsschutz	22
3.2.2	Schutz-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	22
3.2.3	Vermeidungsmaßnahmen zum Artenschutz	23
3.2.4	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	24
3.2.5	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	25
3.3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	28
3.3.1	Schutzgut Boden	28
3.3.2	Schutzgut Wasser	29
3.3.3	Schutzgut Klima / Luft	30
3.3.4	Schutzgut Arten und Biotope	32
3.3.5	Schutzgut Landschaftsbild	34
3.3.6	Schutzgut Mensch	36
3.3.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	39
3.3.8	Wechselwirkungen und biologische Vielfalt	40
3.3.9	Voraussichtlich verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt	42
4	PROGNOSE	43
4.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	43
4.2	Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“)	43
4.3	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	43

5	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	44
5.1	Verwendete Unterlagen und angewandte Untersuchungsmethoden	44
5.2	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben, technische Lücken und fehlende Kenntnisse	45
5.3	Vorschläge für geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	46
6	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	47
6.1	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes	47
6.2	Umweltziele einschlägiger Fachgesetze und Fachplanungen sowie deren Bedeutung für den Umweltbericht	47
6.3	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands	48
6.4	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	50
6.5	Prognose	52
6.6	Angewendete Untersuchungsmethoden und verwendete Unterlagen	53
6.7	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben, technische Lücken und fehlende Kenntnisse	54
6.8	Maßnahmen zur Überwachung	54

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1:	Allgemeine Ziele und Grundsätze als Vorgabe der Fachgesetze und –planungen	4
Tab. 2:	Erfassung und Bewertung Schutzgut Boden.....	8
Tab. 3:	Erfassung und Bewertung Schutzgut Grundwasser.....	10
Tab. 4:	Erfassung und Bewertung Schutzgut Klima / Luft	13
Tab. 5:	Erfassung und Bewertung Schutzgut Arten / Biotope	15
Tab. 6:	Erfassung und Bewertung Schutzgut Landschaftsbild	17
Tab. 7:	Erfassung und Bewertung Schutzgut Mensch / Erholung	19
Tab. 8:	Erfassung und Bewertung Schutzgut Kultur- und Sachgüter	20
Tab. 9:	Pflanzliste 1.....	27
Tab. 10:	Pflanzliste 2.....	27
Tab. 11:	Übersicht über die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden.....	28
Tab. 12:	Übersicht über die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser.....	29
Tab. 13:	Übersicht über die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft.....	30
Tab. 14:	Übersicht über die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Arten/Biotope	32
Tab. 15:	Übersicht über die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild	34
Tab. 16:	Übersicht über die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch.....	36
Tab. 17:	Übersicht über die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ..	39
Tab. 18:	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	40
Tab. 19:	Verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen.....	42
Tab. 20:	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen.....	46

PFLANZLISTEN

Pflanzliste 1	27
Pflanzliste 2	27

1 Einleitung

1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

In der Landeshauptstadt Magdeburg soll auf Antrag des Grundstückseigentümers und Vorhabenträgers der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 432-2.1 „Lindenhof“ aufgestellt werden. Das Plangebiet mit einer Fläche von ca. 1,1 ha befindet sich im Stadtteil Reform im Süden von Magdeburg, östlich angrenzend an die Leipziger Chaussee.

Gemäß dem Baukonzept ist die Anlage eines in sich geschlossenen allgemeinen Wohngebietes mit Reihenhäusern entlang der Leipziger Chaussee und mit Einzel- und Doppelhäusern im östlichen Teil des Gebietes vorgesehen.

Die verkehrliche Erschließung ist durch die angrenzende Leipziger Chaussee und die vorhandene Stichstraße im südlichen Teil des Geltungsbereiches sowie anliegende Medientrassen gesichert. In diesen Straßen befinden sich auch die Anbindepunkte für die Ver- und Entsorgung.

Das Plangebiet ist dem baurechtlichen Innenbereich gem. § 34 BauGB zuzuordnen. Die Aufstellung eines Bebauungsplanes ist im vorliegenden Fall geboten, da die Fläche derzeit unbebaut und ungenutzt ist sowie aufgrund des derzeitigen Gehölzbestandes. Mit dem Bebauungsplan kann die erforderliche städtebauliche Ordnung hergestellt und die Grundlage für weitere baurechtliche Entscheidungen geschaffen werden.

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 432-2.1 „Lindenhof“ soll ein Beitrag zur Sicherstellung des steigenden Bedarfs an Wohnraum in einem attraktiven Umfeld mit guter infrastruktureller Anbindung in der Landeshauptstadt Magdeburg geleistet werden.

Die detaillierte Darstellung der Ziele, Grundlagen und Inhalte des Bebauungsplanes ist in der Begründung, Teil I ersichtlich.

Die Landeshauptstadt Magdeburg verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan (2004). Die mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes geplanten Flächenausweisungen entsprechen den Darstellungen im Flächennutzungsplan. Dem Entwicklungsgebot wird vollständig Rechnung getragen.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen und deren Änderung, Ergänzung und Aufhebung für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchzuführen. Die Inhalte der Umweltprüfung sind gemäß Anlage 1 zu den §§ 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c BauGB darzulegen.

Der hier vorgelegte Umweltbericht bildet als Teil II einen gesonderten Teil der Planbegründung.

1.2 Umweltziele einschlägiger Fachgesetze und Fachplanungen sowie deren Bedeutung für den Umweltbericht

In Fachgesetzen und -planungen sind für die zu betrachtenden Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der Umweltprüfung Berücksichtigung finden müssen.

Die Ziele und Grundsätze aus Fachplanungen und Fachgesetzen (siehe Kap. 5.1) konnten überwiegend berücksichtigt werden. Im Falle konträrer Zielstellungen und Nutzungsinteressen bzw. Konflikte werden diese bei der Planaufstellung sachgerecht beurteilt, Prioritäten begründet und in die Abwägung eingestellt.

Folgende allgemeine Zielaussagen sind im vorliegenden Bauleitplan relevant:

Tab. 1: Allgemeine Ziele und Grundsätze als Vorgabe der Fachgesetze und –planungen

Schutzgut	Zielaussage Fachgesetze und Fachplanungen	Quelle
allgemeine schutzgut- übergrei- fende Aussagen zum Schutz der Umwelt und ihrer Bestand- teile	<ul style="list-style-type: none"> - Gewährleistung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung, die soziale, wirtschaftliche u. umweltschützende Anforderungen in Einklang bringt - Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen 	§1 (5) BauGB
	<ul style="list-style-type: none"> - Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschl. des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie der Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen bei der Aufstellung von Bauleitplänen - Berücksichtigung der Auswirkungen der Bauleitplanung auf die einzelnen Schutzgüter, deren Wirkungsgefüge und die biologische Vielfalt - Vermeidung von Emissionen - sparsame, effiziente Nutzung von Energie einschl. erneuerbarer Energien - Berücksichtigung der Darstellung von Landschafts- und sonstigen Plänen 	§1 (6) 7. a,e,f, g,i BauGB
	<ul style="list-style-type: none"> - Eingriffsregelung - Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes mit seinen Schutzgütern - Festlegung und Darstellung von Kompensationsmaßnahmen 	§1a (3); §5 (2a); §9 (1a) BauGB
	<ul style="list-style-type: none"> - Durchführung einer Umweltprüfung zum Bauleitplan - Erstellung eines Umweltberichtes als gesonderter Teil der Begründung und Einstellung in den Verfahrensablauf - Erstellung einer zusammenfassenden Erklärung über die Berücksichtigung der Umweltbelange 	§2(4); §2a; §3; §4; §5 (5); §6 (5); §9 (8), §10 (4) BauGB
	<ul style="list-style-type: none"> - Monitoring-Vorschriften zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen 	§4c BauGB
	<ul style="list-style-type: none"> - Darstellung von Schutzausweisungen u. Restriktionen i.S.d. Umweltschutzes 	§5 (2,2a,3,4); §9(1,5) BauGB
	<ul style="list-style-type: none"> - Schutz der Menschen, Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre, sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) - Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht Wärme, Strahlen u.ä. Erscheinungen) 	BImSchG und Verordnungen BNatSchG NatSchG LSA
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - Bodenschutzklausel – sparsamer Umgang mit Grund und Boden - Nachverdichtung / Innenentwicklung vor Außenentwicklung 	§1a (2) BauGB
	<ul style="list-style-type: none"> - langfristiger Schutz des Bodens und seiner Funktion im Naturhaushalt, insbes. als Lebensgrundlage und –raum für Menschen, Tiere und Pflanzen, als Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), historisches Archiv, Standort für Rohstofflagerstätten und Nutzungen - Schutz vor / Vorsorge gegen Entstehung schädlicher Bodenveränderungen - Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten 	BBodSchG
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und Lebensraum für Tiere und Pflanzen - Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen der ökologischen Funktion der Gewässer 	WHG, WG LSA
Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> - allgemeiner Klimaschutz 	§1 (5) BauGB
	<ul style="list-style-type: none"> - Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt 	TA Luft
Landschaftsbild / Erholung	<ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung und Entwicklung des baukulturellen Orts- u. Landschaftsbildes 	§1 (5) BauGB BNatSchG NatSchG LSA
Arten und Biotope	<ul style="list-style-type: none"> - Berücksichtigung der Erhaltungsziele und Schutzzwecke von NATURA 2000 – Gebieten - Schutz der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten - Schutz der Lebensstätten der streng und besonders geschützten Arten 	§1(6) 7.b; §1a (4) BauGB BNatSchG NatSchG LSA

Schutzgut	Zielaussage Fachgesetze und Fachplanungen	Quelle
Mensch	- Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt	§ 1 (5) BauGB
	- Berücksichtigung allgemeiner Anforderungen an gesunde, sozial und kulturell ausgewogene Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Bevölkerung - Berücksichtigung unterschiedlicher Auswirkungen auf Frauen u. Männer - Berücksichtigung der Belange Bildungswesen, Sport, Freizeit, Erholung	§ 1 (6) 1. – 3.; 7. c BauGB
	- Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche und deren Vorsorge	TA Lärm
	- Sicherung eines ausreichenden Schallschutzes als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse der Bevölkerung - Grundsatz der Lärmvorsorge und -minderung, insbes. am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen - Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte (Beiblatt 1)	DIN 18005 DIN 4109
	- Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt	TA Luft
Kultur- und Sachgüter	- Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und Umbau vorhandener Ortsteile - Berücksichtigung der Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege - Berücksichtigung erhaltenswerter baulicher Anlagen von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung	§ 1 (6) 4. - 5.; 7. c BauGB DSchG LSA

Die oben genannten Zielaussagen von Fachgesetzen und Fachplanungen wurden bei der Aufstellung des hier vorgelegten Bebauungsplanes berücksichtigt, insbesondere indem:

- Art und Maß der zulässigen baulichen Nutzung auf das unbedingt Notwendige begrenzt wurden (Grundflächenzahl GRZ = 0,4, Ausschluss der zulässigen Überschreitung der GRZ gem. § 19 BauNVO im WA 2; Festlegung von Geschossigkeiten und Baugrenzen)
- zum Bebauungsplan ein Umweltbericht nach den Vorgaben des BauGB erstellt wurde
- zur Bewältigung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung eine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erarbeitet und Maßnahmen zur Kompensation in den Bebauungsplan übernommen wurden
- zur Untersuchung möglicher Beeinträchtigungen der Fauna im Gebiet entsprechende Kartierungen relevanter Arten (Fledermäuse, Brutvögel) erarbeitet wurden, deren Ergebnisse in den Unterlagen berücksichtigt wurden
- Festsetzungen zum Schutz vor Immissionen getroffen worden sind (im WA 1 Vorgaben zur Anordnung von Schlaf- und Kinderzimmern und passiver Schallschutz gemäß DIN 4109)

2 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands

2.1 Untersuchungsgebiet und Untersuchungsumfang

Die Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile erfolgt auf der Grundlage vorliegender Planungen und Gutachten, Geländebegehungen sowie Recherchen nach den inhaltlichen Vorgaben der Anlage 1 zu den §§ 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die durch die Planung berührt werden können, wurden entsprechend § 4 Abs. 1 BauGB frühzeitig unterrichtet und aufgefordert, sich im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zu äußern. Die dazu eingegangenen Stellungnahmen wurden entsprechend berücksichtigt. Umfang und Detaillierungsgrad sind letztlich von der Gemeinde festzulegen. Die Untersuchungsräume wurden anhand räumlicher Abgrenzungen und unter Berücksichtigung der Empfindlichkeit der einzelnen Schutzgüter und der voraussichtlichen Reichweite der Projektwirkungen gewählt.

Der Geltungsbereich wurde ehemals teilweise baulich genutzt. Heute befinden sich keine Gebäude oder oberirdisch erkennbare bauliche Anlagen mehr im Gebiet (siehe auch Begründung, Teil I, Kap. 2.1 bis 2.4). Mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes wird die geplante bauliche Nutzung als Wohngebiet vorbereitet. Grundsätzlich ist der aktuelle Ist-Zustand unter Einbeziehung der Vorbelastungen zu ermitteln und zu beschreiben. Die einzelnen Schutzgüter und ihre Funktionen werden nach ausgewählten Erfassungskriterien beschrieben.

Im Hinblick auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Arten und Biotop, Kultur- und Sachgüter ist nicht mit Beeinträchtigungen über den Geltungsbereich des Bebauungsplanes hinaus zu rechnen. Aus diesem Grund entspricht für diese Schutzgüter der Geltungsbereich des Bebauungsplanes auch dem Untersuchungsraum im Umweltbericht.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes können aber insbesondere hinsichtlich der Schutzgüter Klima/Luft, Landschafts- bzw. Ortsbild und Mensch auch auf das nahe Umfeld auswirken, daher geht der Untersuchungsraum für diese Schutzgüter über den Geltungsbereich des Bebauungsplanes hinaus. In die Betrachtungen gehen unter Wichtung der Sensibilität der angrenzenden Nutzungen insbesondere die umliegende Wohnbebauung einschließlich an der Leipziger Chaussee sowie auch angrenzende Freiflächen ein.

Eine Ausweitung des Untersuchungsraumes für diese Schutzgüter die südliche Geltungsbereichsgrenze hinaus ist nicht erforderlich, da sich hier keine dem Vorhaben gegenüber sensiblen Nutzungen befinden (Gewerbegebietsflächen, Verkehrsanlagen).

Die Erarbeitung von Karten zum Umweltbericht ist zur Darstellung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen im vorliegenden Bebauungsplan nicht erforderlich. Fachspezifische Kartendarstellungen sind in den Gutachten (siehe Kap. 5.1) enthalten

2.2 Schutzausweisungen

Für das Plangebiet sind folgende Schutzausweisungen relevant, auf die in den jeweiligen Unterkapiteln zu den einzelnen Schutzgütern unter Kap. 2.6 näher eingegangen wird:

Gehölzschutz

Innerhalb von Bauflächen oder im Geltungsbereich von Bebauungsplänen ist die Baumschutzsatzung der Stadt Magdeburg¹ anzuwenden.

Schutzgebiete und Schutzobjekte

Ausgewiesene Schutzgebiete und –objekte nach weiteren Gesetzen und Verordnungen sind derzeit nicht bekannt.

2.3 Naturräumliche Gliederung

Das Plangebiet liegt naturräumlich betrachtet in der Magdeburger Börde (LE 3.2), welche gemäß der Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts den Ackerebenen (LE 3) zuzuordnen ist.

Es handelt sich um eine waldfreie, gewässerarme landwirtschaftlich geprägte flache Bördelandschaft westlich von Magdeburg, die auch die Stadtlandschaften Magdeburg und Schönebeck mit umfasst.

Charakteristisches Merkmal dieses Platten-Flachrückenreliefs sind die pleistozänen Lößbildungen und die daraus hervorgehenden Schwarzerdelandschaften.²

2.4 Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenziell natürliche Vegetation ist die Vegetation, die sich am Standort unter den gegenwärtigen Bedingungen ohne anthropogenen Einfluss durch Sukzession entwickeln würde.

Die tatsächlich vorhandenen Standortbedingungen haben sich unter dem bisherigen menschlichen Einfluss im Laufe der Entwicklung über die Jahrhunderte verändert und weichen von den ursprünglichen natürlichen Bedingungen ab. Die meisten Standorte innerhalb der Kulturlandschaft haben irreversible Veränderungen erfahren, beispielsweise durch Grundwasserabsenkungen, Degradation von Moorstandorten, Stoffeinträge und klimatische Veränderungen. Letztlich haben diese Veränderungen zur Ausbildung anthropogener Ersatzgesellschaften geführt.

Im Plangebiet würde sich ohne menschlichen Einfluss ein subkontinentaler Traubeneichen-Hainbuchenwald als charakteristische Waldgesellschaft des Mitteldeutschen Trockengebietes ausbilden. Für diese natürliche Waldgesellschaft mit ihren Artenkombinationen ist ein mehrschichtiger lichter Laubmischwald mit einer artenreichen und gut entwickelten Strauchschicht sowie einer gräserreichen Krautschicht typisch.³

2.5 Geologie und Geomorphologie

Geomorphologisch betrachtet wird der Geltungsbereich des Bebauungsplanes durch die beiden letzten Eiszeiten des Pleistozän bestimmt.

Den natürlichen geologischen Untergrund bilden ausgedehnte glaziale Ablagerungen der saalekaltzeitlichen Grundmoränenfläche, bestimmt durch Geschiebelehme und –mergel sowie Schmelzwassersande im Untergrund. Die Sande können in Form von Linsen, Bändern oder Schichten ausgebildet sein. Flächendeckend ist eine Lockersedimentbedeckung vorhanden. Es handelt sich um eine weichselkaltzeitliche, äolisch entstandene Lössdecke, deren obere Bodenschichten sich zu Schwarzerde entwickelt haben.

¹ Satzung zum Schutz des Baumbestandes, der Großsträucher und Klettergehölze als geschützter Landschaftsbestandteil in der Landeshauptstadt Magdeburg - Baumschutzsatzung – 2009.

² Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg.): Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts – Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogramms des Landes Sachsen-Anhalt, Stand 01.01.2001

³ Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg.): Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts – Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogramms des Landes Sachsen-Anhalt, Stand 01.01.2001.

2.6 Erfassung und Bewertung der natürlichen Landschaftsfaktoren

2.6.1 Schutzgut Boden

In der Übersichtskarte der Böden von Sachsen-Anhalt werden für das Plangebiet Siedlungsböden über Hochflächenbildungen (Sand, Geschiebemergel, Löss, Tertiärsande oder -tone) ausgewiesen.⁴ Siedlungsböden in urbanen Landschaften sind komplizierte Gesellschaften natürlicher, anthropogen beeinflusster und anthropogener Böden in kleinflächigem Wechsel aus unterschiedlichsten Substraten, die in ihrer Ausdehnung die natürlichen Bodenlandschaften überlagern.⁵

Hinsichtlich der geologischen Merkmale, die für das Untersuchungsgebiet relevant sind, wird die Fläche den Bodenlandschaften der tschernosembetonen Lössböden zugeordnet. Damit handelt es sich um humose Deckschichten aus Schwarzerde, unter denen sich zunächst äolische Sedimente in Form von Löß befinden, welche wiederum von Sanden und Geschiebemergeln unterlagert sind.

Der Landschaftsplan der Stadt Magdeburg beschreibt den Bodentyp als Schwarzerde in verschiedenen Degradationsstadien.⁶ Anthropogene Veränderungen resultieren vor allem aus der ehemaligen Bebauung (Gebäude, Wege, Ver- und Entsorgungsleitungen) und Freiflächennutzung (Biergarten, Garten) im Plangebiet. Altlastverdachtsflächen im Sinne des § 2 Abs. 6 Bundesbodenschutzgesetz sind im Plangebiet nicht bekannt.⁷

Anhand der Bodeneigenschaften ist die Bewertung der einzelnen Erfassungskriterien möglich. Detaillierte Aussagen zum Baugrund sind dem Kapitel 2.5 der Begründung, Teil I bzw. dem dort aufgeführten Baugrundgutachten zu entnehmen.

Nachfolgend werden die vom Vorhaben direkt betroffenen Bodenbereiche bewertet.

Tab. 2: Erfassung und Bewertung Schutzgut Boden

Erfassungskategorien Schutzgut Boden	Standortbezogene Aussagen	Bewertung
Seltenheit / Naturnähe		
Die Seltenheit und Naturnähe wird in Auswertung der tatsächlichen Bodennutzung (Art und Intensität) und der Berücksichtigung der Vorbelastung beurteilt.		
- regional bedeutsame Standortfaktorenkombination (z.B. Seltenheit, Ungestörtheit, Extremstandorte)	- anthropogene Auffüllungen im Gebiet haben zu einer Veränderung der Bodeneigenschaften beigetragen - keine regional bedeutsamen Standortfaktoren - derzeit keine Nutzung auf dem Untersuchungsgebiet (Ausnahme Verkehrsanlagen und Leitungen im südlichen Randbereich)	gering - mittel
Lebensraumfunktion		
Das Biotopentwicklungspotenzial steht in engem Zusammenhang mit der Lebensraumfunktion. Hierbei sind Standorte von Bedeutung, auf denen besondere bzw. extreme Bedingungen herrschen und die bei Wegfall der aktuellen Bodennutzung die Entwicklung besonders schutzwürdiger Biotope bzw. Vegetationsgesellschaften erwarten lassen. Das Biotopentwicklungspotenzial natürlich anstehender Böden ist als hoch bis sehr hoch, das der veränderten Böden mittel bis gering und das der versiegelten Böden als sehr gering einzuschätzen.		
- biotischer Lebensraum / Standort für Flora / Fauna - Biotopentwicklungspotenzial	- mittleres Biotopentwicklungspotenzial aufgrund der beinahe gänzlich unversiegelten Standorteigenschaften - aber dennoch veränderte Bodeneigenschaften, resultierend aus Auf- und Abtrag von Boden und sonstigen Stoffen (Ziegel, Beton), Störungen der Horizonte i.V.m. der ehemaligen Nutzung	mittel - gering

⁴ Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt: Übersichtskarte der Böden BÜK400d

⁵ Geologisches Landesamt Sachsen-Anhalt (1999): Bodenatlas Sachsen-Anhalt. Teil 1: Beschreibung der Bodenlandschaften und Böden.

⁶ Stadtplanungsamt Magdeburg: Landschaftsplan der Stadt Magdeburg 1999: Übersichtskarte: Geologie und Bodentypen

⁷ Stellungnahme der unteren Bodenschutzbehörde vom 11.03.2011 zum Vorentwurf

Erfassungskategorien	Schutzgut Boden	standortbezogene Aussagen	Bewertung
Produktionsfunktion (natürliche Bodenfruchtbarkeit)			
Die Produktionsfunktion ist nur bei Böden mit einem hohen Natürlichkeitsgrad von Bedeutung. Bei landwirtschaftlichen Flächen ist die Beurteilung an einer standortgerechten Nutzung auszurichten und sollte auf der Grundlage der Bodenschätzung erfolgen. Eine Ertragsfähigkeit von Böden spiegelt sich dabei in den Grünland- und Ackerwertzahlen wieder. Die natürliche Ertragsfähigkeit von Waldböden kann anhand der Einheiten der forstlichen Standortkartierung erfolgen.			
- potenzielle Bodenfruchtbarkeit - natürliche Ertragsfunktion		- aus Löss gebildete Schwarzerden gelten als Böden mit den höchsten Ackerwertzahlen - Ertragspotenzial am Standort ist erheblich gemindert durch die anthropogenen Bodenveränderungen (Bebauung, Bodenauf- und -abtrag, Stoffeinträge)	mittel
Speicher- und Regulationsfunktion / Pufferungsvermögen			
Das Speicher- / Pufferungsvermögen eines Bodens wird im Wesentlichen durch seine Ton-, Karbonat- und Humusgehalte bestimmt.			
- Fähigkeit des Bodens, Stoffe abzulagern / zu speichern - Fähigkeit des Bodens, Stoffe umzuwandeln / abzupuffern		- die Bestände der Schwarzerde weisen ein hohes bis sehr hohes Speicher- und Pufferungsvermögen auf - die sandigen Substrate haben ein geringes Pufferungsvermögen - anthropogene Einträge und Veränderungen mindern das Pufferungs- und Speichervermögen des Oberbodens	mittel
Grundwasserschutzfunktion			
Für den Grundwasserschutz sind der Grundwasserflurabstand und die Art der Deckschichten - folglich die Verweildauer von grundwassergefährdenden Schadstoffen in der ungesättigten Zone von Bedeutung. Grundsätzlich gilt, je größer der Grundwasserflurabstand, desto größer ist unter sonst gleichen Bedingungen die Grundwasserschutzfunktion.			
- Mächtigkeit der Deckschichten - Durchlässigkeit des Bodens		- hoher Grundwasserflurabstand von > 5m und schwer durchlässige Grundwasserdeckschichten - dadurch hohe Grundwasserschutzfunktion der Deckschichten - durchlässige Schichten erst in Tiefen ≥ 5 m - auf versiegelten Flächen (Straße, Fußweg) hoher Grundwasserschutz (undurchlässig für Wasser, gelöste Stoffe)	hoch
Informationsfunktion			
- - Bodendenkmale		- - archäologische Denkmale nicht bekannt	gering
Vorbelastung			
- Veränderung der Bodeneigenschaften - Abgrabungen /Aufschüttungen - Verdichtung / Versiegelung - Stoffeinträge / Altlasten		- anthropogene Auffüllungen / Abgrabungen / Profilveränderungen (lokal unterschiedlich) - Auffüllungen mit Bauschutt, Ziegeln, Beton etc. - Versiegelungen im südlichen Bereich des Plangebietes in Form einer Straße und eines Fußweges - keine Altlastenverdachtsflächen bekannt	mittel - hoch
Empfindlichkeit			
- Empfindlichkeit gegenüber mechanischen Veränderungen (Verdichtung, Versiegelung) - Erosionsempfindlichkeit - Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes / Grundwasserabsenkung, -aufstau - Veränderung des Bodens durch Immissionen		- wenig bis nicht empfindlich in Bereichen ehemaliger Bebauung und anthropogener Aufschüttungen - hohe Verdichtungsneigung - Erosionsempfindlichkeit gering aufgrund fehlender Hangigkeit und Bestockung - hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen aufgrund der hohen Filterleistung - wenig empfindlich gegenüber einer potenziellen Grundwasserabsenkung	mittel
Gesamtbewertung			
mittel			

Die zusammenfassende Beurteilung der Schutzwürdigkeit ist eine qualitativ wertende Verknüpfung der verschiedenen Beurteilungen der einzelnen Bodenfunktionen mit Schutzwürdigkeitsmerkmalen. Die Schutzwürdigkeit des **Schutzgutes Boden** kann im Untersuchungsgebiet insgesamt als **mittel** bewertet werden.

2.6.2 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Die Elbe ist der Hauptvorfluter für die Region. Das Plangebiet befindet sich im Gewässereinzugsgebiet der Sülze, welche in die sich im Osten befindliche Elbe entwässert. Unmittelbar auf dem Untersuchungsgebiet und in naher Umgebung befinden sich keine Oberflächengewässer.

Schutzgebiete gem. Wassergesetz sind nicht betroffen.

Grundwasser

Die Elbe als Vorfluter für die Region fließt östlich des Planungsgebietes, sodass eine Entwässerungsrichtung NNO in Richtung der Elbe festgestellt werden kann.

Im Landschaftsplan der Stadt Magdeburg wird für das Untersuchungsgebiet ein Grundwasserflurabstand von 10 bis 20 m u NN ausgewiesen.⁸

Aufgrund der geringen jährlichen Niederschlagsmenge im Regenschatten des Harzes ist das Plangebiet zudem als niederschlagsarm und demzufolge als abflussschwach einzustufen. Nebst diesem Aspekt trägt auch die geringe Durchlässigkeit der Deckschichten zu einer geringen Grundwasserneubildungsrate bei. Auf den versiegelten Flächen im Süden des Planbereiches (Straße und Fußweg) ist diese nochmals vermindert.

Die sich im Untergrund befindlichen Sande dienen aufgrund ihrer hohen Durchlässigkeit als Grundwasserleiter und können folglich auch Schichtenwasser (> 5 m unter GOK) enthalten.

Tab. 3: Erfassung und Bewertung Schutzgut Grundwasser

Erfassungskategorien Schutzgut Grundwasser	Standortbezogene Aussagen	Bewertung
Lebensraumfunktion		
Voraussetzung besonderer Standortbedingungen für die Flora ist im allgemeinen ein hoher Grundwasserstand. In Bereichen mit hohem Grundwasserstand kann die Lebensraumfunktion als sehr hoch bewertet werden.		
- Grundwasser als Lebensraum	- geringe Bedeutung aufgrund des großen Grundwasserflurabstandes von 10 – 20 m unter GOK	gering
Grundwasserneubildungsrate		
Die Grundwasserneubildung wird durch eine Vielzahl klimatischer, edaphischer und pflanzlicher Faktoren beeinflusst. Die Grundwasserneubildung hängt neben den Bodeneigenschaften (Bodenart, effektive Lagerungsdichte, Humusgehalt, Grundwasserflurabstand, Relief) insbesondere vom Bewuchs und den klimatischen Bedingungen ab. Bewertungsgrundlagen für die Grundwasserneubildungsrate sind die nutzbare Feldkapazität im Wurzelraum, die aktuelle Nutzung (Acker, Grünland, Wiese) sowie die klimatische Wasserbilanz.		
- Grundwasserflurabstand - Grundwasserfließrichtung - Grundwasserneubildung	- Grundwasserfließrichtung: nach Nord-Nord-Ost zur Elbe - Grundwasserflurabstand: zwischen 10 - 20 m unter GOK - Grundwasserneubildung sehr gering aufgrund der niedrigen Durchlässigkeit der Deckschichten und der Lage in einem niederschlagsarmen Gebiet im Regenschatten des Harzes	gering

⁸ Stadtplanungsamt Magdeburg: Landschaftsplan der Stadt Magdeburg 1999: Übersichtskarte: Grundwasser - Bestand

Erfassungskategorien	Schutzgut	standortbezogene Aussagen	Bewertung
Grundwasserdargebotsfunktion			
- Ergiebigkeit / Qualität des GWL - Wasserhaushaltsfunktion		- gute Grundwasserqualität aufgrund der Filterungseigenschaften des Oberbodens und der Mächtigkeit der Deckschichten - geringe Ergiebigkeit aufgrund der geringen jährlichen Niederschlagsmengen und der geringen Durchlässigkeit des Oberbodens - Grundwasser im Plangebiet hat keine Bedeutung für die Wasserdargebots- und -haushaltsfunktion	gering
Retentionsvermögen			
- Wasserrückhaltevermögen		- mittleres Wasserrückhaltevermögen in den wenig durchlässigen oberen Bodenschichten (bis 5 m mächtig) - aber Beeinträchtigung durch anthropogene Veränderungen besonders im nördlichen Teil des Untersuchungsraumes im Bereich ehemaliger Bebauung - leichte Hangigkeit des Geländes bewirkt Abfließen des Oberflächenwassers aufgrund der gering durchlässigen Böden → geringes Wasserrückhaltevermögen	mittel
Grundwasserschutzfunktion der Deckschichten			
Die Grundwasserschutzfunktion der Deckschichten spiegelt den Grundwassergeschütztheitsgrad wider. Bedeutung hat hier der Grundwasserflurabstand i.V.m. der Verweildauer von Schadstoffen in der ungesättigten Zone. Grundsätzlich gilt, je größer der Grundwasserflurabstand, desto größer ist unter sonst gleichen Bedingungen die Grundwasserschutzfunktion.			
- Art und Mächtigkeit der Deckschichten - Rückhaltevermögen der Bodenzone		- großer Grundwasserflurabstand (10 – 20 m unter GOK) - hohes Pufferungsvermögen der Deckschichten hat eine Reinigungsfunktion in der Grundwasserneubildung - versiegelte Flächen fördern Grundwassergeschütztheit	hoch
Vorbelastung			
- Entnahme / Absenkung / Aufstau - Verschmutzung (Altlasten, Schadstoffeintrag)		- Grundwasserveränderungen im Gebiet nicht bekannt - mäßiges Gefährdungspotenzial durch Altlasten, Stoffeinträge sowie ehemalige und derzeitige gewerblichen Nutzungen sowie Verkehrsanlagen im Plangebiet und dessen Umfeld	gering - mittel
Schutzausweisungen			
- Trinkwasserschutz		- keine Trinkwasserschutzzonen und keine Gebiete zur Wassergewinnung im Wirkungsbereich des Planvorhabens vorhanden	-
Empfindlichkeit			
- Verschmutzungsempfindlichkeit gegenüber Grundwasserqualitätsbeeinträchtigungen - Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserveränderungen		- generell geringe Verschmutzungsempfindlichkeit im Gebiet aufgrund der mittleren bis hoher Schutzfunktion der Deckschichten und geringfügig vorhandenen Versiegelungen - geringe Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserveränderungen	gering
Gesamtbewertung			
gering - mittel			

Die ökologische Bewertung **des Grundwassers** im Untersuchungsgebiet ist als **gering bis mittel** einzustufen.

2.6.3 Schutzgut Klima / Luft

Erfassung

Großklimatisch gehört das Plangebiet zur Übergangszone zwischen dem subozeanischem und subkontinentalem Klima. Bezüglich der Temperatur ist das Klima eher ozeanisch bestimmt. Auch die Dominanz westlicher Winde bekräftigt den ozeanischen Einfluss.⁹

Zur Magdeburger Börde gehörig weist das Plangebiet eine ausgeprägte Niederschlagsarmut auf, die im Wesentlichen auf die Lage im Regenschatten des Harzes zurückzuführen ist. Die Jahresniederschläge liegen in einem Bereich von 450 – 540 mm, wobei sie zum Nordwestrand hin mit meist über 500 mm pro Jahr ansteigende Tendenzen aufzeigen.

Hinsichtlich der Temperaturen herrschen die in einer Lage im Binnentiefenland typischen warmen Sommer mit einer Durchschnittstemperatur von ca. 18°C vor.¹⁰ Im kältesten Monat Januar werden Temperaturen von 0°C erreicht. Die Jahresdurchschnittstemperatur wird mit 8,5°C angegeben.

Das Untersuchungsgebiet liegt in einem städtischen Siedlungsgebiet mit kleinflächig sehr unterschiedlichen Nutzungen und Strukturen, die zu unterschiedlichen lokalen klimatischen Bedingungen führen. Aufgrund der zwischenzeitlich ausgebliebenen intensiven Nutzung des Plangebietes und der sich sukzessiv ausgebildeten Gehölzstrukturen kann in diesen Bereichen von einer klimaökologischen Ausgleichsfunktion gesprochen werden, die sich auf das lokal begrenzte Mikroklima (Verdunstungsregelung, Beschattung, Feuchtluftbildung, Rauigkeitselement) auswirkt.

Die im Gebiet befindlichen Nutzungsstrukturen (Straße, Fußweg) tragen zu anderen kleinräumigen klimatischen Wirkungen (z.B. Aufheizung, Trockenheit) bei, die sich vor allem hinsichtlich Feuchtigkeit und Temperatur von den naturräumlichen Bedingungen im Großraum unterscheiden (Siedlungsklima).

Verkehrbedingte Staub- und Schadstoffemissionen der angrenzenden Straßen sowie aus den umgebenden Gewerbegebieten führen zu einer Vorbelastung der Luft. Die vorhandene Vegetation im Plangebiet übernimmt eine filternde Wirkung für die erwähnten Stäube und Schadstoffe.

Bewertung

Die bioklimatischen Funktionen i.V.m. Kaltluftbildung als Leistungsvermögen eines Raumes, bioklimatisch positive Effekte hervorzurufen, hängen von der Menge der produzierten Kaltluft sowie von der Fähigkeit ab, die erzeugte Kaltluft einem Belastungsraum zuzufügen.

Die Kaltluftmenge wiederum ist abhängig von der Größe der Fläche, deren Vegetation und Struktur. So produziert beispielsweise eine Ackerfläche kühlere Luft als Wald, wobei die im Wald entstehende Kaltluft bedeutender sein kann. Größere Flächen produzieren größere Mengen an Kaltluft mit höherer Fließgeschwindigkeit.

Eine Luftregeneration (Frischlufthildung, Luftfilterung) erfolgt in erster Linie durch die Vegetation. Die Fähigkeit, Schadstoffe abzubauen, wird durch die Pflanzart, die Struktur des Bestandes (Alter, Schichtung, Deckungsgrad), seiner räumlichen Anordnung, seiner Größe und seinen Gesundheitszustand bestimmt.

Die nachfolgenden Bewertungen wurden u.a. dem Landschaftsplan der Stadt Magdeburg (1999) entnommen.

⁹ Stadtplanungsamt Magdeburg: Landschaftsplan der Stadt Magdeburg 1999

¹⁰ Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg.): Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts – Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogramms des Landes Sachsen-Anhalt, Stand 01.01.2001

Tab. 4: Erfassung und Bewertung Schutzgut Klima / Luft

Erfassungskategorien Schutzgut Klima / Luft	standortbezogene Aussagen	Bewertung
(bio)klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion		
<ul style="list-style-type: none"> - Frischluftbildung - Feuchtbildung / Verdunstung - Luftfilterung - Immissionsschutzfunktion - Windschutz 	<ul style="list-style-type: none"> - lufthygienisch sensibler Raum mit besonderer Bedeutung für die Frisch- und Feuchtluftbildung - Gehölzstrukturen haben Luftfilterungs- und Immissionsschutzfunktion - Windschutz im Bereich vorhandener Laubbäume (südlicher Bereich mit hohen Bäumen bedeutender als nördlicher Bereich mit sukzessiv nachwachsender Vegetation) - aufgrund der Kleinflächigkeit ist die klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion nur mittel 	mittel
Kaltluftentstehungsgebiete		
<ul style="list-style-type: none"> - Kaltluftbildung - Kaltluftammelgebiete 	<ul style="list-style-type: none"> - der mittlere Bereich des Plangebietes mit Großgehölzen ist eine kaltluftproduzierende innerstädtische Grünfläche → kleinflächiges Kaltluftentstehungsgebiet ohne Abflussmöglichkeit - der nördliche Bereich des Plangebietes wird als geringfügig überwärmter Peripheriebereich mit leicht erhöhten Temperaturen klassifiziert, kann jedoch mit zunehmend wachsenden Gehölzen auch die Funktion eines Kaltluftentstehungsgebietes einnehmen - die südlich befindliche Straße (Zufahrt ATU), der Fußweg, die angrenzende Leipziger Chaussee sowie die umliegenden Bebauung bedingen ein typisches Siedungsklima - östlich angrenzend befinden sich größere Ackerflächen, die als Kaltluftentstehungsgebiete, allerdings ohne nennenswerte Abflussmöglichkeiten, fungieren 	gering bis mittel
Kalt- und Frischluftbahnen / Durchlüftung		
<ul style="list-style-type: none"> - Luftaustausch / bodennahe Durchlüftung - Kaltluftabfluss 	<ul style="list-style-type: none"> - Gehölzstrukturen bilden als Rauigkeitselemente der Landschaft Strömungshindernisse (vertikale Luftbewegungen werden abgeschwächt) - abgekühlte Luft sinkt in den bodennahen Raum ab - kein Kaltluftabfluss bei Windstille aufgrund des geringen Gefälles (weniger als 1,5%) - nördlicher gehölzärmer Bereich des Plangebietes verzeichnet bessere Durchlüftung als südlicher Bereich 	gering bis mittel
Vorbelastung		
<ul style="list-style-type: none"> - Emissionsquellen, lufthygienische und klimatische Belastungen (Schadstoffe, Staub) - Versiegelung / Bebauung 	<ul style="list-style-type: none"> - Staub- / Schadstoffbeeinträchtigung, klimaökologische Belastung insbesondere durch angrenzende Verkehrsanlagen und Bebauung (Gewerbe, Wohnen) - unmittelbar im Plangebiet bis auf Versiegelungsflächen im südlichen Randbereich des Plangebietes in Form einer Zufahrt und eines Fußweges keine klimatische Belastung 	gering - mittel
Schutzausweisungen		
- -	- keine Betroffenheit	-
Empfindlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> - Versiegelung / Bauwerke - Entfernung der Vegetation - Geländeprofilierungen (Auf- und Abtrag von Boden) 	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust der klimatischen Ausgleichsfunktion einer innerstädtischen Grünfläche bei Entfernung des Gehölzbestandes sowie einer potenziellen Versiegelung 	mittel - hoch
Gesamtbewertung		
Bioklimatische Funktion	mittel	
Luftregeneration	hoch	

2.6.4 Schutzgut Arten und Biotope

Das Plangebiet stellt aufgrund seines Gehölzbestandes und infolge der Nutzungsoffenlassung eine innerstädtische Grüninsel dar, die im Nahbereich auch ortsbildprägend ist. Sie ist umgeben von typischen Siedlungsbiotopen (Wohnen, Gewerbe, Verkehrsanlagen).

Ein Teil des Geltungsbereiches wird von einem dichten Gehölz eingenommen, in welchem ein alter Baumbestand vorzufinden ist. Dieser hat sich aus einer ehemaligen Anpflanzung eines parkartigen Gartens entwickelt, der in Verbindung mit der historischen Nutzung der Ausflugsraststätte „Lindenhof“ angepflanzt worden ist (Winter-Linde, Kastanie, Eibe). Ebenso sind Obstbäume und Walnuss-Bäume als Reste eines ehemaligen Hausgartens vorzufinden. Sukzessiv haben sich in den vergangenen Jahrzehnten vor allem Robinien etabliert.

Im nördlichen Drittel des Plangebiets standen die Gebäude der ehemaligen Ausflugsraststätte „Lindenhof“. Nach deren Rückbau im Jahr 1997 hat sich hier sukzessiv flächendeckend ein junger Robinienreinbestand entwickelt. Aufgrund der Durchsetzungskraft und Konkurrenzstärke der Robinien werden andere standorttypische und heimische Arten verdrängt, sodass die Entwicklung eines naturnahen Zustandes nicht einstellen kann. Im nördlichsten Bereich hat sich nach dem Rückbau der Gebäude und Anlagen sowie der Aufgabe der Nutzung als Hausgarten auf Schuttresten und Ablagerungen von Garten-Abfällen eine nitrophile Hochstaudenflur (Große Brennnessel, Brombeere) etabliert. In den Randbereichen und entlang von Zäunen haben sich Hecken und Säume entwickelt.

Anthropogene Beeinträchtigungen bestehen in Form von Ablagerungen im Boden infolge früherer Nutzungen sowie aktueller illegaler Müllablagerungen und sogar der Entstehung von Bränden auf der Fläche.

Der südliche Teil des Geltungsbereichs wird von der vorhandenen Zufahrt ATU, einer asphaltierten Stichstraße mit Wendeanlage und deren Seitenbereichen geprägt. Südlich befindet sich eine junge Baumreihe, auf den weniger intensiv gepflegten Grünflächen haben sich Hochstauden durchgesetzt (Gold-Rute, Brennnessel). Hier ist ebenfalls schon die fortschreitende sukzessive Ausbreitung von Robinien erkennbar.

Aufgrund des Alters der Gehölze und der Artenausstattung sowie der anthropogenen Vorbelastungen (Ruderalisierung, Ablagerungen) wird den Biotopen auf dem Flurstück 6005/2 eine mittlere bis hohe Wertigkeit zugesprochen. Alle weiteren Biotope haben eine geringe ökologische Wertigkeit. Eine detaillierte Beschreibung und die genaue Lage der Biotope sind in der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung, Kap. 2.2 und im dazugehörigen Bestandsplan ersichtlich.

Die vorhandenen Großgehölze fallen unter die Baumschutzsatzung der Stadt Magdeburg. Erforderliche Gehölzfällungen sind zu beantragen und Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Die Vorschriften zum allgemeinen Artenschutz gem. § 39 Abs. 5 BNatSchG, insbesondere die Verbotszeiträume zur Gehölzbeseitigung (nicht in der Zeit vom 01. März bis 30. September) sind zu berücksichtigen bzw. entsprechende Ausnahmen zu beantragen.

Gemäß der Biotopausstattung der Fläche kommt hinsichtlich der Fauna den Artengruppen der Vögel und der Fledermäuse eine besondere Relevanz zu. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wurden 2011 entsprechende aktuelle Erfassungen durchgeführt. Die Ergebnisse haben in die Unterlagen jetzt Eingang gefunden (siehe auch Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung, Kap. 4). Es ergaben sich folgende Erkenntnisse:

Avifauna:

- Es wurden 32 Vogelarten nachgewiesen, davon 9 Zugvogelarten und 23 Brutvogelarten; davon keine streng geschützten Arten und keine Arten des Anh. I der Vogelschutzrichtlinie.
- Der Wert des Plangebietes als Lebensraum für die Brutvögel und den Biotopverbund wird als mäßig eingestuft. Als Refugialraum ist die Fläche aufgrund ihrer geringen Größe nur geringwertig.

Fledermäuse:

- Obwohl potenzielle Habitate an Bäumen vorhanden sind (Höhlen, Spalten, Risse), konnte eine Nutzung durch Fledermäuse weder im Winter noch im Sommer belegt werden.

Tab. 5: Erfassung und Bewertung Schutzgut Arten / Biotope

Erfassungskategorien Schutzgut Arten / Biotope	standortbezogene Aussagen	Bewertung
Biotopausstattung und Artenvorkommen		
<ul style="list-style-type: none"> - Ausprägung Standortfaktoren - Biotoptypen / lebensraumtypische Arten - seltene / gefährdete Arten, Biotope - Lebensraumbedingungen / Arten / Lebensgemeinschaften 	<ul style="list-style-type: none"> - überwiegend Grünflächen, teilweise Großgehölze ehemaliger parkartiger Anpflanzungen - Biotopausstattung und Arten anthropogen geprägt, teilweise naturnah, teilweise ruderalisiert und standortfremde Gehölze - keine seltenen/gefährdeten Arten/Biotope im Plangebiet - typische Lebensraumbedingungen für störungsunempfindliche Arten und Lebensgemeinschaften der siedlungsnahen Räume (bes. Vögel) 	<p>hoch (Gehölze) mittel (Freiflächen) gering (Verkehrsflächen)</p>
Naturschutzfachliche Bedeutung		
<ul style="list-style-type: none"> - Natürlichkeit, Ungestörtheit - Seltenheit, Gefährdung - Vollkommenheit, Vollständigkeit und Struktur des Arteninventars - Ersetzbarkeit, Wiederherstellbarkeit 	<ul style="list-style-type: none"> - keine Restbestände potenzieller natürlicher Vegetation - anthropogen überprägte und teilweise gestörte Biotope / Lebensräume, teilweise standortfremde Arten, bereichsweise Versiegelungen - keine seltenen, gefährdeten, geschützten Biotope - Wiederherstellbarkeit der Großgehölze nur in mittleren bis langen Zeiträumen - Wiederherstellbarkeit geringwertiger Biotope (ruderalisierte Flächen, Hochstauden, Straßenbegleitgrün) in kurzen Zeiträumen 	<p>gering bis mittel</p>
Funktions- und Interaktionsräume		
<ul style="list-style-type: none"> - Vernetzungsfunktion (Biotopverbund, Trittsteinbiotope) - Austausch- / Wechselbeziehungen zwischen Teil- / Gesamtlebensräumen lebensraumtypischer Tierarten, Aktionsradien 	<ul style="list-style-type: none"> - durch vorhandene Bebauung und Versiegelung gestörte Lebensräume, dadurch teilweise fehlende Funktionsbeziehungen und Vernetzungsstrukturen - Biotopverbund des kleinflächigen Gehölzbestandes zu anderen Gehölzstrukturen ist durch Isolierung gestört; geringes bis mäßiges Entwicklungspotenzial, da die In-sellage durch die umliegende Bebauung voraussichtlich nicht überwunden werden kann - Trittsteine sind Kleingärten und Einzelbäume im Umfeld - Bedeutung für Vögel: Trittsteinbiotope, Brutrevier, Nahrungsfläche 	<p>gering bis mittel</p>
Funktion für andere Schutzgüter		
<ul style="list-style-type: none"> - Funktionen für Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaftsbild / Erholung 	<ul style="list-style-type: none"> - der vorhandene Gehölzbestandes ist bedeutsam für Humusbildung, Entwicklung von Bodenflora / -fauna, Wasserhaushalt und Klima - Gehölze wirken landschafts- bzw. ortsbildprägend - Verkehrsflächen und deren Seitenbereiche haben keine positiven Wirkungen auf abiotische Schutzgüter - Erholungseignung fehlt im Gebiet 	<p>mittel</p>
Schutzausweisungen		
<ul style="list-style-type: none"> - Schutzausweisungen gem. NatschG 	<ul style="list-style-type: none"> - keine Betroffenheit im Geltungsbereich 	<p>---</p>
Vorbelastung		
<ul style="list-style-type: none"> - störende Nutzungen - Emissionsquellen - Veränderung spezifischer abiotischer Standortfaktoren - Barriere-/ Zerschneidungswirkung 	<ul style="list-style-type: none"> - keine natürlichen Böden mehr im Plangebiet, nachhaltige Veränderung durch Auffüllungen (Bauschutt, Beton, Ziegel), Profilveränderungen, Verdichtung des Bodens (lokal unterschiedlich) - Versiegelungen im südlichen Bereich des Plangebietes in Form einer Straße und eines Fußweges - Emissionen (Lärm, Staub) durch Straßen- / Bahnverkehr, Gewerbe im Umfeld (kein produzierendes Gewerbe) 	<p>mittel</p>

Erfassungskategorien Schutzgut Arten / Biotope	standortbezogene Aussagen	Bewertung
Empfindlichkeit / Sensitivität		
<ul style="list-style-type: none"> - Flächeninanspruchnahme, Entfernung der Vegetationsdecke / Versiegelung - Verdichtung und temporäre Beanspruchung - Lebensraumverluste - Barriere-/ Zerschneidungswirkung / störende Nutzungen - immissionsbedingte Störungen (Schall, optische Reize, Schadstoffe, Erschütterungen) - Veränderung spezifischer abiotischer Standortfaktoren 	<ul style="list-style-type: none"> - Flächen mit Gehölzbestand haben hohe Empfindlichkeit gegenüber Entfernung der Vegetation und Flächeninanspruchnahme (Lebensraumverluste) - geringe Empfindlichkeit gegenüber Neubebauung, die sich in die Bebauung des Umfeldes einfügt - mäßige Empfindlichkeit gegenüber zusätzlichen immissionsbedingte Störungen und Veränderung abiotischer Standortfaktoren aufgrund der Vorbelastungen 	mittel

In der Gesamtbetrachtung wird die **Biotopausstattung** im Gebiet als **mittel** bewertet. Die **Biotopverbundfunktion** und die Funktion der Flächen als **Refugialraum** faunistischer Arten wird als **gering bis mittel** bewertet.

2.6.5 Schutzgut Landschaftsbild

Erfassung

Fernbereich

Das Plangebiet ist der Landschaftsbildeinheit der Börde zugeordnet. Die Niederschlagsarmut führte zur Entwicklung einer waldarmen, landwirtschaftlich genutzten flachen Landschaftseinheit, die auch die Stadtlandschaften Magdeburg und Schönebeck mit einschließt. Betrachtet man die nähere Umgebung des Plangebietes im Süden der Stadt Magdeburg, so sind die für einen Siedlungsbereich typischen Landschaftsbildelemente der mehr oder weniger verdichteten Bebauung und sonstigen Nutzung erkenntlich.

Nahbereich

Unmittelbar im Plangebiet gibt es derzeit, bis auf die Straße und den Fußweg im südlichen Geltungsbereich, keinerlei Nutzung. Die vormals vorhandene natürliche Vegetation wurde durch anthropogene Pflanzungen und Sukzession ersetzt, das Bodengefüge erheblich verändert. Eine Folge dessen ist die sich an den veränderten Verhältnissen orientierende neue Zusammensetzung der Vegetationsstruktur. Die namensgebende Ausflugsgaststätte „Lindenhof“ wurde bereits 1997 abgerissen. Seitdem prägen neben dem erhalten gebliebenen alten Baumbestand sukzessiv aufwachsende Junggehölze und nitrophile Stauden und Sträucher das Landschaftsbild. Ablagerungen von Müll und Unrat und die Folgen einiger Brände in jüngster Zeit beeinträchtigen das Bild negativ.

Die Grünflächen zwischen dem Fußweg und der Zufahrtsstraße ATU mit Wendeanlage im Süden des Plangebiets, die derzeit überwiegend von Hochstauden wie Kanadische Goldrute und Brennesseln geprägt sind, werden zunehmend von sukzessiv aufkommenden Robinienjungwuchs eingenommen.

Die nähere Umgebung zeichnet sich umliegend durch einen Wechsel von Bauflächen sowie innerstädtischen Grünflächen aus.

Unmittelbar westlich grenzt die Leipziger Chaussee an, eine nord-süd ausgerichtete Hauptverkehrsverbindung im südlichen Stadtgebiet von Magdeburg. Ehemalige Gehölzstrukturen westlich der Leipziger Chaussee wurden im Zuge der geplanten neuen Trassenführung für die Straßenbahn beräumt.

Südlich angrenzend dehnen sich Gewerbeflächen aus, in nördlicher und westlicher Richtung befinden sich vornehmlich Flächen mit Wohnbebauung, die von Grünflächen durchsetzt sind. Große Teile dieser Wohnbebauung werden im Landschaftsplan der Stadt Magdeburg als gartengeprägter Siedlungs-

bereich ausgewiesen. Die nordwestlich angrenzende Bebauung wird aufgrund der mehrgeschossigen Gebäude als versichteter Siedlungsbereich geführt.¹¹

Im Nordosten grenzt ein Garagenkomplex an, weiter östlich befinden sich wiederum Wohnbauflächen. Weiterhin liegen an der östlichen Geltungsbereichsgrenze brach liegende Kleingärten, deren alte Baulichkeiten durch Vandalismus zerstört wurden.

Eine südöstlich gelegene Ackerfläche ermöglicht weitere Blickbeziehungen. Die anderen Nutzungsarten wirken hingegen blickbegrenzend.

Tab. 6: Erfassung und Bewertung Schutzgut Landschaftsbild

Erfassungskategorien Schutzgut Landschaftsbild	standortbezogene Aussagen	Bewertung
Landschaftsbildeinheiten und -qualitäten		
<p>Die Vielfalt eines Landschaftsbildes ergibt sich i.d.R. aus einem Wechsel von kleinräumigen Strukturen. Eine Landschaft mit hoher Vielfalt zeichnet sich durch ein Mosaik unterschiedlichster Strukturen und Nutzungsformen aus.</p> <p>Die Eigenart einer Landschaft wird durch typische Elemente, die sich aufgrund der naturräumlichen Bedingungen und der historischen Entwicklung ergeben, bestimmt. Dazu gehören naturhistorische, kulturhistorische und geologische Besonderheiten.</p> <p>Für die Beurteilung der Schönheit des Landschaftsbildes ist der Grad der Naturnähe zu bemessen.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - Landschaftsbildeinheiten - Landschaftsbildqualitäten (Eigenart, Vielfalt, Schönheit) - Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen 	<ul style="list-style-type: none"> - Landschaftsbildeinheit: Börde - Fernbereich: Landschaftsbild aufgrund fehlender Sichtbeziehungen kaum erlebbar - Nahbereich: typische Stadtlandschaft im Randbereich einer Großstadt; bestimmend ist die städtische Bebauung mit nur wenigen landschaftsbildprägenden Strukturen (Großgehölzbestand im Plangebiet, Straßenbegleitgrün, Haus- und Kleingärten, sowie Zierflächen) - Plangebiet: kleiner innerstädtischer Gehölzbestand, anthropogen überprägt, teilweise Ruderalvegetation, Verkehrsflächen - keine naturhistorischen, kulturhistorischen oder geologischen Besonderheiten bekannt 	gering - mittel
Landschaftsbildprägende Elemente / Vegetations- / Strukturelemente		
<ul style="list-style-type: none"> - natürliche und kulturbedingte Vegetationsformen - naturraumspezifisch / kulturhistorisch bedeutsame Landnutzungsformen / Elemente - geomorphologische Erscheinungen 	<ul style="list-style-type: none"> - keine natürlichen oder kulturbedingten Vegetationsformen - anthropogene Überprägung der oberflächennahen Bodenbereiche, natürliche Vegetation wurde durch Pflanzungen und Sukzessionsformen ersetzt - zudem keine natur- oder kulturhistorischen Besonderheiten und Elemente 	gering
Reliefsituation		
<ul style="list-style-type: none"> - Hangigkeit, Ebenmäßigkeit - Damm- / Einschnittlagen 	<ul style="list-style-type: none"> - keine Relieferung im Plangebiet - Höhe nimmt ganz leicht in südlicher Richtung zu 	gering
Sichtbeziehungen		
<ul style="list-style-type: none"> - Nahbereich, Fernbereich - Transparenz / Offenheit der Landschaft 	<ul style="list-style-type: none"> - Fernbereich: Bördelandschaft zeichnet sich durch eine hohe Transparenz aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung aus, aber der Siedlungsbereiche mit baulichen Anlagen unterbricht die Sichtbeziehungen - Nahbereich: Sichtbeziehungen durch die umgebene bauliche Nutzung eingeschränkt, einzige Sicht in die umgebende Landschaft erlaubt die südöstlich befindliche Ackerfläche 	gering

¹¹ Stadtplanungsamt Magdeburg: Landschaftsplan der Stadt Magdeburg 1999

Erfassungskategorien	Schutz-	standortbezogene Aussagen	Bewertung
Charakteristische Siedlungsformen			
<ul style="list-style-type: none"> - Art der baulichen Nutzung - landschaftsbildtypische Ausprägung der Siedlungsformen 		<ul style="list-style-type: none"> - keine bauliche Nutzung mehr im Plangebiet - keine besonderen Siedlungsformen; umliegend typische, bis 3-geschossige Wohn- und Gewerbebebauung - Verkehrsanlagen im südlichen Randbereich 	sehr gering
Erholungswert der Landschaft			
Der Erholungswert einer Landschaft wird durch ästhetische wahrnehmbare Merkmale des Landschaftsbildes, die Zugänglichkeit der freien Landschaft und die die landschaftsbezogene Erholung unterstützenden Ausstattungselemente bestimmt. Grünflächen wird generell ein hoher Erholungswert zugeschrieben.			
<ul style="list-style-type: none"> - Touristische Infrastruktur / Angebote / Erreichbarkeit - Ruhe / Lärmfreiheit - Landschaftsästhetischer Reiz 		<ul style="list-style-type: none"> - keine touristische Infrastruktur oder Angebote im Gebiet - sehr geringer landschaftsästhetischer Reiz, keine touristischen oder Erholungsfunktionen im Geltungsbereich - gehölzbestockten Flächen im Plangebiet stellen als kleine innerstädtische Grünfläche eine der wenigen landschaftsästhetisch wirksamen Strukturen dar, denen jedoch aufgrund der Vegetationsausstattung und der Vermüllung nur eine eingeschränkte Naturnähe zugesprochen werden kann - das Plangebiet ist zu Erholungszwecken nicht zugänglich, im südlichen Geltungsbereich befindliche Verkehrsflächen weisen keine Erholungswert auf - Lärmbelastung durch angrenzende Verkehrsanlagen 	gering
Vorbelastung			
<ul style="list-style-type: none"> - anthropogene Nutzungen - Verlust landschaftsbildprägender Strukturen - Visuelle Störreize - Veränderung Standortfaktoren 		<ul style="list-style-type: none"> - ehem. Ausflugsgaststätte „Lindenhof“, 1997 abgerissen - Veränderung der Standortfaktoren durch Auffüllungen, Abgrabungen sowie Stoffeinträge - Vandalismus, Vermüllung im Plangebiet - im südlichen Geltungsbereich und dem überwiegenden Umfeld Bebauung und großflächige Versiegelungen - visuelle Störreize, Staub und Lärm aus angrenzenden Verkehrsflächen (insbes. Leipziger Chaussee) 	mittel - hoch
Schutzausweisungen			
<ul style="list-style-type: none"> - Schutzgebiete i.S.d. NatSchG 		<ul style="list-style-type: none"> - keine Betroffenheit 	-
Empfindlichkeit			
<ul style="list-style-type: none"> - anthropogene Nutzungen - Verlust landschaftsbildprägender Strukturen - Visuelle Störreize - Veränderung Standortfaktoren 		<ul style="list-style-type: none"> - Plangebiet liegt in einem mit Gehölz- und Grünflächen unzureichend versorgtem Siedlungsgebiet und ist daher empfindlich gegenüber einem weiteren Gehölz- und Grünflächenverlusten - aufgrund der Bebauung des Umfelds mäßig empfindlich gegenüber einer erneuten anthropogenen Nutzung, da sich diese entsprechend einfügen würde 	mittel - hoch

In der Gesamtbewertung wird der Funktion der Fläche für das Landschaftsbild eine **mittlere** Wertigkeit zugesprochen.

2.6.6 Schutzgut Mensch / Erholung

Das Plangebiet befindet sich in einem Stadtteil, der durch bestehende Gemengelagen von Wohnen und Gewerbe mit unterschiedlichen Nutzungsansprüchen und Empfindlichkeiten geprägt ist. Hier sind sowohl die Arbeitsfunktion als auch die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie die siedlungsnahe Erholung für die hier lebenden und arbeitenden Menschen von Bedeutung.

Tab. 7: Erfassung und Bewertung Schutzgut Mensch / Erholung

Erfassungskategorien Schutzgut Mensch	standortbezogene Aussagen	Bewertung
Arbeits-, Wohn- und Wohnumfeldfunktion		
<ul style="list-style-type: none"> - Art und Intensität der baulichen Nutzung - innerörtliche Funktionsbeziehungen - siedlungsnahe Freiräume - Stadt- und Ortsbild 	<ul style="list-style-type: none"> - auf dem Plangebiet befindet sich derzeit keine bauliche Nutzung mit Ausnahme der Verkehrsanlagen (Fußweg, Stichstraße) im südlichen Bereich - sehr gute Anbindung an das regionale und überregionale Verkehrsnetz (Leipziger Chaussee, L 51, B 71, A 14) auch im Hinblick auf den Bau der neuen Straßenbahntrasse - Stadtrandlage mit zumeist von privaten Grünflächen durchbrochener Bebauungsstruktur - mit multifunktionalen Grünflächen unzureichend versorgter Siedlungsbereich - Fläche wirkt positiv auf das Wohnumfeld der unmittelbar angrenzenden Wohngrundstücke und genutzten Kleingärten 	mittel
Erholungs- und Freizeitfunktion / -eignung		
<ul style="list-style-type: none"> - Erholungsgebiete, -ziele - Freizeiteinrichtungen - Rad- und Wanderwege - Sichtbeziehungen / Aussichtspunkte 	<ul style="list-style-type: none"> - keine Erholungsgebiete, Freizeiteinrichtungen, -wege, Aussichtspunkte im Planungsraum 	-
Ressourcenabhängige Umweltnutzung		
<ul style="list-style-type: none"> - Trinkwasserschutzgebiete - Landwirtschaftsflächen / Sonderkulturen - Kaltluft- / Frischluftbahnen mit Ausgleichsfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> - keine Trinkwasserschutzzone betroffen - keine Betroffenheit landwirtschaftlicher Produktionsflächen - Ausgleichsfunktion als kaltluftproduzierende Fläche; bei Windstille jedoch kein Abfluss dieser 	gering
Vorbelastung		
<ul style="list-style-type: none"> - Emissionen (Lärm, Erschütterungen, Staub, Schadstoffe) und visuelle Reize, - Siedlungsdichte, -struktur - Flächen- / Ressourcennutzung 	<ul style="list-style-type: none"> - auf dem Plangebiet Vorbelastung in Form von Aufschüttungen und Stoffeinträgen (Ziegel, Beton etc.) - benachbarte Gewerbenutzung und Verkehrsanlagen verursachen Lärm, Staub, visuelle Reize - visuelle Beeinträchtigung des Umfeldes ist bereits vorhanden 	gering - mittel
Empfindlichkeit		
<ul style="list-style-type: none"> - Bauliche Anlagen im Außenbereich - Visuelle Störreize - Emissionen (Lärm, Erschütterungen, Staub, Schadstoffe) 	<ul style="list-style-type: none"> - empfindlich gegenüber dem Verlust der Gehölzstrukturen als Grünflächen im Innenstadtbereich - aufgrund der bisher nicht möglichen Nutzung mit Erholungsfunktion aber mäßig empfindlich gegenüber neuen baulicher Anlagen - wenig empfindlich gegenüber siedlungstypischen Emissionen, die mit den Vorbelastungen und vorhandenen Nutzungen vergleichbar sind (nicht produzierendes Gewerbe und Verkehr) 	gering - mittel

Für den Menschen hat die Fläche eine **mittlere** Wertigkeit hinsichtlich der **Wohn- und Wohnumfeldfunktion**. Hinsichtlich der **Arbeitsfunktion** und der **Erholungsfunktion** besitzt die Fläche eine **geringe** Wertigkeit.

2.6.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Tab. 8: Erfassung und Bewertung Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Erfassungskategorien Schutzgut Kultur- und Sachgüter	standortbezogene Aussagen	Bewertung
Kulturhistorisch bedeutsame Bauwerke, Ensembles		
- Bau- und Kulturdenkmale - Gebäudeensembles	- keine Betroffenheit	-
Bodendenkmäler, archäologisch relevante Bereiche		
- Bodendenkmale / archäologisch relevante Bereiche	- keine archäologischen Denkmale bekannt	-
Baudenkmale, Historische Kulturlandschaften und Siedlungsstrukturen		
- Historische Kulturlandschaften - typische Siedlungsformen - Baudenkmale	- keine Betroffenheit	-
Sachgüter		
- Freileitungen - Transportleitungen - bauliche Anlagen	- keine baulichen Anlagen auf dem Plangebiet mit Ausnahme der Verkehrsanlagen am südlichen Randbereich in Form einer Stichstraße mit Wendehammer und eines Fußweges	gering
Empfindlichkeit / Sensitivität		
- Verlust / Zerstörung von Bau- und Kulturdenkmälern - Überprägung von kulturhistorisch bedeutsamen Landschaften und Siedlungen - Verlust / Zerstörung von Sachgütern	- keine Empfindlichkeit gegenüber der Zerstörung / Überprägung von Denkmälern oder kulturhistorisch bedeutsamen Landschaften und Siedlungen - keine Beschädigung von Sachgütern, mit Ausnahme der Verkehrsanlagen möglich	gering

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1 Methodik

Die durch die Aufstellung und den Vollzug des Bebauungsplanes zu erwartenden Umweltauswirkungen werden in bau-, anlage-, sowie betriebsbedingte Konflikte gegliedert und unter Berücksichtigung des Kenntnisstandes qualitativ und quantitativ beschrieben.

Die zu erwartenden Konflikte ergeben zunächst baubedingte Beeinträchtigungen. Sie sind reversibel und begrenzt auf einen kurzen Zeitraum und daher meist nicht erheblich oder nachhaltig. Baubedingte Beeinträchtigungen sind z.B.:

- Bodenverdichtung durch Baufahrzeuge
- baubedingte Beeinträchtigungen durch Lärm, Bautätigkeit, Staub- und Schadstoffemissionen
- Potenzielle Gefahr der mechanischen Beeinträchtigung von Gehölzen (Stamm-, Wurzelbereich)

Die anlagebedingten Beeinträchtigungen ergeben sich aus der Herstellung und Erhaltung der baulichen Anlage selbst. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter sind meist dauerhaft und daher erheblich und nachhaltig. Anlagebedingte Beeinträchtigungen entstehen z.B. durch:

- Nutzungsänderungen
- Neubebauung
- Erhöhung des Versiegelungsgrades

Durch die Nutzung ergeben sich nach der Errichtung der baulichen Anlagen die betriebsbedingten Auswirkungen. Diese wirken zeitlich unbegrenzt für die Dauer der Nutzung der baulichen Anlage. Sie können je nach Nutzungszweck erheblich oder unerheblich bzw. nachhaltig oder nicht nachhaltig sein. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind z.B.:

- Beeinträchtigungen durch Emissionen
- Beeinträchtigungen durch visuelle Reize

Die Aussagen zu den einzelnen Wirkfaktoren und der Empfindlichkeit des jeweiligen Schutzgutes bilden die Grundlage zur Bestimmung der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt. Unter Heranziehung der Vorkehrungen zum Schutz vor negativen Beeinträchtigungen, der festgelegten Schutz-, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie sonstiger Maßnahmen sind die tatsächlich verbleibenden zu erwartenden erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt darzulegen.

Die im Umweltbericht darzustellenden Auswirkungen durch die Umsetzung des zu prüfenden Bebauungsplans ergeben sich aus der Differenz der Verschlechterung / Verbesserung der aktuellen Situation und unter Berücksichtigung der Vorbelastung und anderer mindernder Umstände und Vorkehrungen zum Schutz vor negativen Beeinträchtigungen sowie der im Bebauungsplan festgelegten Schutz-, Vermeidungs-, Minderungs- und sonstiger Maßnahmen als Zusatz- oder Minderbelastung.

Aussagen zur speziellen Untersuchungs- und Bewertungsmethoden sind den jeweiligen Fachgutachten (siehe Kap. 5.1) zu entnehmen.

3.2 Vorkehrungen und geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung, zum Ausgleich und Ersatz nachteiliger Auswirkungen

3.2.1 Vorkehrungen zum Immissionsschutz

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 432-2.1 „Lindenhof“ sollen Wohnbauflächen ausgewiesen werden. Von dem geplanten allgemeinen Wohngebiet gehen keine schädlichen Umweltauswirkungen auf die schutzbedürftige Nachbarschaft aus. Das Wohnen selbst stellt jedoch eine neue schutzwürdige Nutzungen im Sinne des Immissionsschutzes dar.

Der Geltungsbereich grenzt unmittelbar an die Leipziger Chaussee, von der verkehrsbedingte Emissionen ausgehen. Hier wird derzeit auch eine Straßenbahntrasse neu gebaut. Südlich des Gebietes befinden sich Gewerbeflächen, die jedoch ausschließlich nicht störendes Gewerbe beherbergen. Weitere relevante Emissionsquellen sind nicht bekannt.

Zum Schutz der Menschen vor Lärmeinwirkungen sollen in der Gebäudeplanung daher geeignete Schallschutzvorkehrungen getroffen werden. Mit diesem Ziel wurden folgende textliche Festsetzungen in den Planteil B des Bebauungsplanes übernommen:

- Für Wohngebäude sowie Gebäude mit Wohn-, Büro- und ähnlichen Arbeitsräumen im WA 1 sind Maßnahmen des passiven Schallschutzes gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, Abschnitt 5: ‚Schutz gegen Außenlärm‘ vorzusehen. (Planteil B I Nr. 4.1)
- Dem Schlafen dienende Räume (Schlaf- und Kinderzimmer) sind im WA 1 nach Osten auszurichten. Ausnahmen sind zulässig, wenn die Räume mindestens über ein Fenster verfügen, vor dem Außenpegel von < 45 dB (A) anliegen. (Planteil B I Nr. 4.2)

Diese Festsetzungen werden als ausreichend erachtet, um den erforderlichen Schutz vor Immissionen in dem an die Leipziger Chaussee angrenzenden WA 1 zu sichern. Im WA 2 sind keine besonderen Vorkehrungen zum Immissionsschutz erforderlich.

Detaillierte Aussagen sind der Begründung, Teil I, Kap. 9.2 zu entnehmen.

3.2.2 Schutz-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Zur Vermeidung / Minderung von Beeinträchtigungen werden Schutz-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen formuliert und in den Bebauungsplan übernommen. Sie haben das Ziel, die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft von vorn herein so gering wie möglich zu halten.

Schutz von Gehölzen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich Gehölze, die der Baumschutzsatzung der Stadt Magdeburg unterliegen. Bei Umsetzung der geplanten Bebauung und Erschließung können diese Gehölze überwiegend nicht erhalten werden. Erforderliche Fällungen sind zu beantragen und Ersatzpflanzungen vorzunehmen (siehe Kap. 3.2.5). Im Teil B des Bebauungsplanes wurde ein Hinweis auf die Baumschutzsatzung der Stadt Magdeburg vermerkt.

Zu erhaltende Bäume sind während der Baumaßnahmen entsprechend der DIN 18920 und der RAS-LP 4 zu schützen. Stamm- und Wurzelschutzmaßnahmen sind vorzunehmen, wenn der Arbeitsbereich in der Nähe von Gehölzen liegt.

Die südlich der Zufahrt ATU im Süden des Geltungsbereiches befindlichen Straßenbäume wurden zur Erhaltung festgesetzt (Planteil A). Sie werden von den Baumaßnahmen zur Umsetzung der Inhalte des Bebauungsplanes nicht berührt.

Für die privaten Grundstücke im WA 2 wird eine Maßnahme zur Anpflanzung und zur Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB festgesetzt. Pro angefangene 600 m² ist hier ein großkroniger Laubbaum der Pflanzliste 1 im Umweltbericht zu pflanzen. Bestehende Bäume können auf diese Pflanzverpflichtung angerechnet werden. Durch die Mög-

lichkeit der Anrechnung vorhandener Bäume soll so dafür Sorge getragen werden, dass bei einigen Standorten dem Erhalt der Vorzug vor einer Neupflanzung gegeben wird. (Planteil B I Nr. 5.3)

Mit diesen Festsetzungen sollen ortsbildprägende Gehölze, die multifunktional alle abiotischen Schutzgüter wie Boden, Wasserhaushalt und Kleinklima begünstigen und gleichzeitig Lebensraum für Kleintiere sind, geschützt werden.

Erhaltung versickerungsfähiger Oberflächenbefestigungen / Vermeidung von Versiegelungen

Stellplätze und Parkplätze sind in wasserdurchlässiger Ausführung (Schotterrasen, Großfugenpflaster, Rasengittersteine o.ä.) herzustellen. Das gilt nicht für Fahrbahnen zur Erschließung der Stellplätze und Parkplätze sowie nicht für Flächen, auf denen aufgrund technischer oder Sicherheitsvorschriften eine vollständige Versiegelung erforderlich ist.

Mit der Maßnahme wird die Versickerungsfähigkeit zumindest anteilig erhalten. Zusätzliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Wasser und Klima / Luft werden durch eine Reduzierung des Versiegelungsgrades vermieden.

Im Bebauungsplan wurde im Teil B eine entsprechende textliche Festsetzung Nr. 3.1 formuliert.

3.2.3 Vermeidungsmaßnahmen zum Artenschutz

Beeinträchtigungen von besonderen oder streng geschützten Arten sind zu vermeiden bzw. abzuwenden. Sofern eine Abwendung nicht möglich ist, ist der zuständigen Naturschutzbehörde eine Befreiung zu beantragen. Ort und Zeitpunkt konkreter baulicher Maßnahmen sind bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes in der Regel nicht bekannt. Die Artenausstattung eines Gebietes kann sich jedoch jährlich ändern. Daher werden Vermeidungsmaßnahmen formuliert, die auf der Vollzugsebene Anwendung finden.

Im Bebauungsplan wurde dazu im Teil B ein entsprechender Hinweis auf die Einhaltung der Vorgaben des allgemeinen und des besonderen Artenschutzes vermerkt.

Bauzeitenbeschränkungen

Im Sinne des allgemeinen Artenschutzes regelt der § 39 Abs. 5 BNatSchG die zulässigen Zeiträume zur Beseitigung von Gehölzen (nicht in der Zeit vom 01. März bis 30. September). Damit soll vermieden werden, dass das Brutgeschehen gestört und artenschutzrechtliche Verbote berührt werden. Sofern innerhalb des o.g. Verbotzeitraumes Gehölze gefällt werden sollen, ist eine entsprechende Ausnahme genehmigung bei der Unteren Naturschutzbehörde zu beantragen.

Kontrolle des Baufeldes und tierökologische Bauüberwachung

Um den Vorschriften des besonderen Artenschutzes gem. § 44 ff. BNatSchG zu entsprechen, sind deshalb auf der Vollzugsebene, d.h. unmittelbar vor Baufeldfreimachung bzw. dem Beginn von Sanierungs-, Neu- oder Rückbaumaßnahmen, die betreffenden Flächen und Gebäude auf das Vorkommen besonders und streng geschützter Arten sowie deren Brut- und Lebensstätten zu untersuchen.

Zu überprüfen sind insbesondere:

- Gehölze auf Brut- und Lebensstätten (Nester, Höhlen) von Vögel oder Fledermäusen
- potenzielle Lebensstätten von Kleinsäugetern und Amphibien (z.B. Igel, Erdkröten)

Da im Zuge der Baufeldfreimachung eine Betroffenheit von in Baumhöhlen überwinternden Fledermausarten nicht sicher ausgeschlossen werden kann, ist i.S.d. Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen eine tierökologische Baubegleitung für die Baumfällarbeiten vorzusehen. Während der Fällung der Bäume ist fachlich qualifizierte Person einzusetzen, welche die gefällten Bäume auf überwinternde Tiere überprüft und diese ggf. fachgerecht entnimmt und in eine Auffangstation bringt.

3.2.4 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

A_{CEF} 1 Anbringen von Nisthilfen

Zur Verbesserung der Brutsituation der Avifauna sind im Umfeld von 1.000 m um das Plangebiet 10 Vogelnisthilfen unterschiedlicher Geometrien an geeigneten Plätzen an Gebäuden oder Bäumen fachgerecht anzubringen. Folgende Nisthilfen (grundsätzlich mit Katzen-/ Marderschutz) sind vorzusehen:

- 2 Nisthöhlen mit einem Brutraum Ø 12 cm, Flugloch 26 mm (z.B. für Blaumeise, Zaunkönig)
- 2 Nisthöhlen mit einem Brutraum Ø 12 cm, Flugloch 32 mm (z.B. für Kohlmeise, Sperling,)
- 2 Nisthöhlen mit einem Brutraum Ø 14 cm, Flugloch 45 mm (z.B. für Star, Kleinspechte)
- 2 Nieschenbrüterhöhlen mit einem Brutraum von 15 x 21 cm, mit zwei Fluglöchern 30 x 50 cm (z.B. für Haus-, Gartenrotschwanz, Bachstelze, Grauschnäpper, Rotkehlchen, Zaunkönig)
- 2 Nistkästen für Spechte, ca. 18 x 20 cm Grundfläche, ca. 40 – 50 cm hoch, Fluglochangebot Ø 20 mm

Die Auswahl orientiert sich u.a. am vorgefundenen Artenspektrum Brutvögel im Plangebiet. Damit werden insgesamt 10 Nisthilfen angebracht, die den regelmäßig vorkommenden Vogelarten der siedlungsnahen Räume, deren Lebensräume im urbanen Raum durch die geplante Bebauung in Anspruch genommen werden, Brut- und Unterschlupfmöglichkeiten bieten.

Auswahl und Bestimmung der geeigneten Plätze haben gemeinsam mit einem Fachgutachter zu erfolgen. Die Nisthilfen sind in den ersten drei Jahren nach dem Anbringen auf Besatz zu kontrollieren. Nisthilfen, die nach dem 2. Jahr noch nicht angenommen wurden, sind an anderer Stelle anzubringen und erneut auf Besatz zu kontrollieren. Mit dem Stadtgartenbetrieb Magdeburg (SFM) wurde inzwischen abgestimmt, dass alle Nisthilfen innerhalb des Grünzugs Hopfengarten angebracht werden.

Ziel der Maßnahme ist die Minimierung der Beeinträchtigung der lokalen Population der Brutvögel durch den Verlust von Niststätten i.V.m. der Inanspruchnahme einer innerstädtischen gehölzbestandenen Grünfläche durch die geplante Wohngebietsausweisung.

Mit dem Anbringen der Nisthilfen soll die Sicherung der Habitatstrukturen im Eingriffsraum, insbesondere der ökologischen Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte gewährleistet werden.
(Planteil B Teil I Nr. 5.4)

3.2.5 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Unvermeidbare erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen sind gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen). Die ausführliche Beschreibung der nachfolgend aufgeführten Maßnahmen sind Ergebnis der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung (siehe dort).

Erhaltung und Ausgleichspflanzung von Gehölzen im Geltungsbereich

A 1 Pflanzung straßenbegleitender Bäume

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind 8 heimische, standortgerechte Laubbäume zu pflanzen. Zu verwenden sind Winter-Linden (*Tilia cordata*), Hochstamm, 3 x verpflanzt, Stammumfang von 16 – 18 cm.

Die Bäume sind straßenbegleitend auf dem Flurstück 6037/4 (Flur 465, Gemarkung Magdeburg) so zu pflanzen, dass sie mit der gegenüberliegenden Baumreihe südlich der Zufahrt ATU eine Allee bilden.

Die Maßnahme dient als Ausgleich für den Verlust von Großgehölzen im Plangebiet. Alleien sind landschafts- bzw. ortsbildprägende Elemente. Sie wirken nicht nur positiv auf das Landschafts-/Ortsbild und das Wohlbefinden der Menschen (Wohnumfeld), sondern sie sind auch als klimawirksame Elemente in der Stadtlandschaft (Beschattung, geregelte Verdunstung, Rauigkeitselement, Luftfilterung) von Bedeutung. Nicht zuletzt werden die Bäume mit zunehmender Größe Lebens-, Brut- und Nahrungsstätte von Vögeln und Insekten.

(Planteil A und B Teil I Nr. 5.1)

A 2 Pflanzung einer Landschaftshecke

Ebenfalls im Geltungsbereich ist auf einer Teilfläche des Flurstücks 6037 / 5 (Flur 465, Gemarkung Magdeburg) eine Landschaftshecke aus Heistern und Sträuchern zu pflanzen. Verwendung finden Arten der Pflanzliste 2.

Die Anlage der Landschaftshecke stellt ebenfalls eine Ausgleichsmaßnahme für den Verlust von Gehölzstrukturen durch die geplante Bebauung in unmittelbarer Nähe zum Eingriff dar. Unter den zu verwendenden Arten, die zu einer Verbesserung der Vielfalt im Plangebiet beitragen, sind vor allem Vogelnährgehölze zu finden. Die Hecke soll sich folglich zu einem Lebensraum für Kleintiere wie Vögel (bes. Gebüschbrüter), Insekten und Kleinsäuger entwickeln. Sie bildet Brutstätte, Versteck- und Rückzugsmöglichkeiten und Nahrungshabitat (Blüten und Früchte).

Die positiven Wirkungen auf die abiotischen Schutzgüter und das Ortsbild entsprechen den Aussagen zu Maßnahme A 1.

(Planteil A und B Teil I Nr. 5.2)

A 3 Pflanzbindung / Baumpflanzungen auf den Privatgrundstücken

Auf den Privatgrundstücken im WA 2 sind Bäume als Hochstämme neu zu pflanzen bzw. vorhandene Bäume zu erhalten. Sofern vorhandene Bäume aufgrund der geplanten Bebauung nicht erhalten werden können, sind Neupflanzungen vorzunehmen.

Es ist pro angefangene 600 m² Grundstücksfläche ein Hochstamm der Pflanzliste 1 neu zu pflanzen. Vorhandene heimische Laubbäume können dabei angerechnet werden. Verwendung finden Hochstämme 3 x verpflanzt mit einem Stammumfang von 12 – 14 cm der Pflanzliste 1.

Mit dieser Maßnahme soll die Durchgrünung des Wohngebiets gesichert werden. Die Möglichkeit der Anrechnung vorhandener Bäume auf diese Pflanzbindung dient der Erhaltung der vorhandenen Bäume im Gebiet, die sowohl Brutstätte und Lebensraum für Vögel und Insekten sind als auch begünstigend auf alle abiotischen Schutzgüter wirken. Mit der Pflanzung von Bäumen wird die Durchgrünung und Auflockerung der bebauten Flächen im Stadtgebiet befördert. Neben der Aufwertung des Wohnumfeldes haben Bäume durch ihre Schattenbildung und geregelte Verdunstung sowie Funktion als Windhindernis eine positive Wirkung auf das Siedlungsklima und die Lufthygiene.

(Planteil B Teil I Nr. 5.3)

Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs

E 1 Maßnahmen des Ausgleichsmanagements der Landeshauptstadt Magdeburg

Der Verlust der Gehölze durch die geplante Bebauung kann innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes nicht ausgeglichen werden. Der Ausgleich des nach dem Magdeburger Modell der Eingriffsregelung für den Geltungsbereich ermittelten Ausgleichsdefizits in Höhe von 2.896 Wertpunkten erfolgt über das Ausgleichsmanagement der Landeshauptstadt Magdeburg.

Der erforderliche Ausgleich wird auf planexternen Flächen im Bebauungsplan wie folgt festgesetzt:

- Der Ausgleich in Höhe von 400 Wertpunkten erfolgt durch Umsetzung von Gehölzpflanzungen aus Sträuchern, Heistern und Bäumen auf dem Flurstück 270 der Flur 514 im Olvenstedter Grund.
- Der Ausgleich in Höhe von 1.100 Wertpunkten erfolgt durch Pflanzung einer Feldgehölzhecke entlang des „Hohendodelebener Weges“ auf den Flurstücken 22, 13/1, 271/13, 243/23 der Flur 334 sowie dem Flurstück 50/3 der Flur 335.
- Der Ausgleich in Höhe von 1.052 Wertpunkten erfolgt auf der Pilotfläche „Am Salbker See I“ auf den Flurstücken 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 3001, 3002, 3004, 3005, 3006, 3007, 3028, 3030, 3031, 3032, 3033, 3034, 3035, 3036, 3037, 3038, 3039, 3040, 3041, 3042 und 5030 in der Flur 466. Die Ausgleichsmaßnahmen umfassen die Unterbindung der KfZ-Zufahrt durch das Ziehen von Gräben und Aufwallungen, den Rückbau des am Salbker See I verlaufenden Schotter- und Kiesweges auf eine Breite von 3 m, die Pflanzung einer Sanddornhecke entlang des vorgenannten Kiesweges, die Aufwertung der Sukzessionsfläche westlich des Salbker See I zum Magerrasen durch zweimalige jährliche Mahd und die Ausbaggerung der bei Niedrigwasser verlandeten Insel im Salbker See I.
- Der Ausgleich von 348 Wertpunkten erfolgt durch anteilige Zuordnung der Ausgleichsmaßnahme „Am 2. Wiesenberg“. Die Maßnahme umfasst die Anlage einer Streuobstwiese sowie von Feldgehölzen, die Entwicklung von Magerrasenstrukturen sowie die Herstellung eines Feuchtbiotops auf dem Flurstück 75/1 der Flur 335.

Als planexterne Maßnahme wird auch diese Maßnahme ohne zeichnerische Darstellung im Planteil A ausschließlich als textliche Festsetzung formuliert (Planteil B I Nr. 5.5).

Mit der Anlage von Offenlandbiotopen und der Pflanzung von Gehölzen aus Bäumen, Sträuchern und Heistern wird die Biotopvielfalt sowie die Durchgrünung der Stadt verbessert. Gehölze bieten Nahrungs-, Lebens- und Rückzugsräume für Kleintiere, insbesondere Vögel und Insekten, im urbanen Raum. Es werden Ersatzlebensräume und Biotopverbundstrukturen geschaffen.

Auch hier gelten die positiven Wirkungen auf alle Schutzgüter wie in den Maßnahmen A 1 und A 2 bereits beschrieben.

(Planteil B Teil I Nr. 5.4)

Pflanzlisten

Tab. 9: Pflanzliste 1

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Pflanzqualität
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	H., 3 x v., STU 12 - 14 cm
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>	H., 3 x v., STU 12 - 14 cm
Baum-Hasel	<i>Corylus colurna</i>	H., 3 x v., STU 12 - 14 cm
Rotdorn	<i>Crataegus laevigata</i>	H., 3 x v., STU 12 - 14 cm
Mehlbeere	<i>Sorbus aria</i>	H., 3 x v., STU 12 - 14 cm
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	H., 3 x v., STU 12 - 14 cm
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>	H., 3 x v., STU 12 - 14 cm
Sommer-Linde	<i>Tilia platyphyllos</i>	H., 3 x v., STU 12 - 14 cm

Tab. 10: Pflanzliste 2

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Pflanzqualität
Bäume (Hochstamm)		
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>	H., 3 x v., STU 12 - 14 cm
Gemeine Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	H., 3 x v., STU 12 - 14 cm
Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	H., 3 x v., STU 12 - 14 cm
Sommer-Linde	<i>Tilia platyphyllos</i>	H., 3 x v., STU 12 - 14 cm
Bäume (Heister)		
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>	2 x verpflanzt, 125 – 150 cm
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	2 x verpflanzt, 125 – 150 cm
Holz-Apfel	<i>Malus sylvestris</i>	2 x verpflanzt, 125 – 150 cm
Wild-Birne	<i>Pyrus communis</i>	2 x verpflanzt, 125 – 150 cm
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	2 x verpflanzt, 125 – 150 cm
Sträucher		
Felsen-Birne	<i>Amelanchier lamarkii</i>	2 x verpflanzt, 60 – 80 cm
Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>	2 x verpflanzt, 60 – 80 cm
Blutroter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	2 x verpflanzt, 60 – 80 cm
Gemeine Hasel	<i>Corylus avellana</i>	2 x verpflanzt, 60 – 80 cm
Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	2 x verpflanzt, 60 – 80 cm
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>	2 x verpflanzt, 60 – 80 cm
Gemeiner Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>	2 x verpflanzt, 60 – 80 cm
Gemeine Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>	2 x verpflanzt, 60 – 80 cm
Feuerdorn in Sorten	<i>Pyracantha spec.</i>	2 x verpflanzt, 60 – 80 cm
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>	2 x verpflanzt, 60 – 80 cm
Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>	2 x verpflanzt, 60 – 80 cm

3.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

3.3.1 Schutzgut Boden

Tab. 11: Übersicht über die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden

Wirkfaktoren Schutzgut Boden	standortbezogene Auswirkungen	Vorschläge zu Schutz (S), Vermeidung / Verminderung (V) und andere mindernde Umstände (Vorbelastungen)	Verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen
Baubedingte Auswirkungen			
Funktionsverlust von Flächen durch vorübergehende Flächenbeanspruchung durch Baustelleneinrichtungen, -straßen, Lagerflächen (Verdichtung, Abtragung, Aufschüttung)	<ul style="list-style-type: none"> - zeitweilige Inanspruchnahme von ehemals bebauten / versiegelten bzw. zu überbauen den Flächen durch Baustelleneinrichtungen, Zufahrten und Lagerplätze - natürliche / naturnahe Böden im Bereich alter Gehölzbestände werden beeinträchtigt 	<ul style="list-style-type: none"> - Vorbelastung: bereichsweise durch ehemalige Bebauung, Auf-/ Abtrag von Boden und sonstigen Materialien; im Süden des Geltungsbereichs versiegelte (Verkehrsflächen) sowie sonstige verdichtete Flächen - innerhalb der geplanten Bauflächen (WA und Erschließungsstraße) werden Flächen genutzt, die später ohnehin zur Bebauung vorgesehen sind 	keine
Beeinträchtigung von Flächen durch Schadstoffimmissionen	<ul style="list-style-type: none"> - bei bestimmungsgemäßem Betrieb und Einhaltung der technischen und Sicherheitsvorschriften nicht zu erwarten 	<ul style="list-style-type: none"> - Vorbelastung durch ehemalige Bebauung und Verkehr in den anliegenden Straßen (Hauptverkehrsstraße Leipziger Chaussee) und Anliegerverkehr (Zufahrt ATU) 	keine
Anlagebedingte Auswirkungen			
Verlust aller Bodenfunktionen durch Versiegelung	<ul style="list-style-type: none"> - zeitweilige Inanspruchnahme von ehemals bebauten / versiegelten bzw. zu überbauen den Flächen - keine unbeeinträchtigten natürlichen Böden - maximale Neuversiegelung durch GRZ begrenzt, mögliche Überbauung: <ul style="list-style-type: none"> - im WA 1 bis 60% = 1.630 m² - im WA 2 bis 40% = 1.978 m² - neue Verkehrsanlagen = 878 m² - = insgesamt bis ca. 0,45 ha 	<ul style="list-style-type: none"> - Vorbelastung: bereichsweise durch ehemalige Bebauung, Auf-/ Abtrag von Boden und sonstigen Materialien; im Süden des Geltungsbereichs versiegelte (Verkehrsflächen) sowie sonstige verdichtete Flächen - V – Erhaltung versickerungsfähiger Oberflächenbefestigungen auf Stellflächen / Vermeidung von Versiegelungen (textliche Festsetzung Teil B, I, Nr. 3.1) - V – Ausschluss der Überschreitung der zulässigen Grundfläche gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO im WA 2 reduziert die zulässige Versiegelung im Gebiet Gebiet (textliche Festsetzung Teil B, I, Nr. 2.1) 	neue Versiegelung von ca. 0,47 ha
Betriebsbedingte Auswirkungen			
Beeinträchtigung von Flächen durch Schadstoffimmissionen	<ul style="list-style-type: none"> - aufgrund der geplanten Nutzung als Wohngebiet nicht zu erwarten 	<ul style="list-style-type: none"> - kein Erfordernis 	keine

Funktions- / Konfliktschwerpunkte sowie Beeinträchtigungen, Gefährdungen, Risiken

- nicht zu erwarten –

3.3.2 Schutzgut Wasser

Grundwasser

Tab. 12: Übersicht über die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser

Wirkfaktoren Schutzgut Grundwasser	standortbezogene Aussagen	Vorschläge zu Schutz (S), Vermeidung / Verminderung (V), Ausgleich (A) und andere mindernde Umstände (Vorbelastungen)	Verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen
Baubedingte Auswirkungen			
Grundwasserverschmutzung permanente oder temporäre Beeinträchtigung der Grundwasserdynamik (Anschnitt, Stau, Umleitung, Absenkung)	<ul style="list-style-type: none"> - bei bestimmungsgemäßem Betrieb und Einhaltung der technischen und Sicherheitsvorschriften ist eine Grundwasserverschmutzung nicht zu erwarten - Beeinträchtigungen der Grundwasserdynamik nicht zu erwarten 	<ul style="list-style-type: none"> - Vorbelastung: bereichsweise durch ehemalige Bebauung, Auf-/ Abtrag von Boden und sonstigen Materialien; im Süden des Geltungsbereichs versiegelte (Verkehrsflächen) sowie sonstige verdichtete Flächen - hoher Grundwasserschutz durch bindige, mächtige Bodenschichten 	keine
Anlagebedingte Auswirkungen			
Anlage von Bauwerken in Überschwemmungs- oder Wasserschutzgebieten	- keine Betroffenheit	- kein Erfordernis	keine
Betroffenheit von Gebieten mit bedeutsamen hohem Grundwasserdargebot und geringen Grundwasserflurabständen	<ul style="list-style-type: none"> - keine Betroffenheit - hohe Grundwasserflurabstände (10-20 m); Grundwasserdynamik und -dargebot durch die Wasserführung in der Elbe bestimmt 	- kein Erfordernis	keine
Störung der Grundwasserverhältnisse durch Veränderung der Infiltrationsfläche / Versiegelung (Entwässerung, Fassung, gesammelte Ableitung)	<ul style="list-style-type: none"> - Inanspruchnahme überwiegend unbebauter Flächen im Gebiet - max. Neuversiegelung durch GRZ begrenzt, mögliche Überbauung: <ul style="list-style-type: none"> - im WA 1 bis 60% = 1.630 m² - im WA 2 bis 40% = 1.978 m² - neue Verkehrsanlagen = 878 m² - = insgesamt bis ca. 0,45 ha - sehr geringe Grundwasserneubildung - nach aktuellen Baugrunderkundungen ist Versickerung am Standort nur in geringem Umfang möglich (bindige Böden), daher wird das Regenwasser sowohl von Verkehrs- als auch Wohngebietsflächen gedrosselt in die Kanalisation eingeleitet 	<ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate ist trotzdem nicht zu erwarten, da die Versickerungsfähigkeit der bindigen Böden im Gebiet auch jetzt gering ist, der Grundwasserflurabstand hoch ist (10–20 m) und das Grundwasserdargebot von der Elbe bestimmt wird - V – Erhaltung versickerungsfähiger Oberflächenbefestigungen auf Stellflächen / Vermeidung von Versiegelungen (textliche Festsetzung Teil B, I, Nr. 3.1) - V – Ausschluss der Überschreitung der zulässigen Grundfläche gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO im WA 2 reduziert die zulässige Versiegelung im Gebiet (textliche Festsetzung Teil B, I, Nr. 2.1) - weiterhin Versickerung von Regenwasser im Gebiet auf 0,54 ha unversiegelter Fläche (49% d. Geltungsbereichs) möglich 	keine

Wirkfaktoren Schutzgut Grundwasser	standortbezogene Aussagen	Vorschläge zu Schutz (S), Vermeidung / Verminderung (V), Ausgleich (A) und andere mindernde Umstände (Vorbelastungen)	Verbleibende <u>erhebliche</u> Umweltauswirkungen
Beeinträchtigung der Grundwasserqualität durch Schadstoffimmissionen	- aufgrund der geplanten Nutzung als Wohngebiet nicht zu erwarten	- kein Erfordernis	keine
Betriebsbedingte Auswirkungen			
Gefährdung bedeutender Grundwasserleiter, insbes. in Überschwemmungsgebieten, durch Schadstoffeintrag in Abhängigkeit von den filternden Deckschichten	- keine Betroffenheit / nicht zu erwarten	- kein Erfordernis	keine

Funktions- / Konfliktschwerpunkte sowie Beeinträchtigungen, Gefährdungen, Risiken

– nicht zu erwarten –

Oberflächengewässer

Im Geltungsbereich sind keine natürlichen Oberflächengewässer vorhanden.

Funktions- / Konfliktschwerpunkte sowie Beeinträchtigungen, Gefährdungen, Risiken

- keine Betroffenheit –

3.3.3 Schutzgut Klima / Luft

Tab. 13: Übersicht über die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft

Wirkfaktoren Schutzgut Klima / Luft	standortbezogene Aussagen	Vorschläge zu Schutz (S), Vermeidung / Verminderung (V), Ausgleich (A) und andere mindernde Umstände (Vorbelastungen)	Verbleibende <u>erhebliche</u> Umweltauswirkungen
Baubedingte Auswirkungen			
Beeinträchtigung von Kalt- / Frischluftbahnen sowie von Kalt- / Frischluftsammelgebieten mit lufthygienischer und klimatischer Ausgleichsfunktion durch Schadstoffeintrag	- keine Beeinträchtigung zu erwarten - allgemein zeitweilige vorübergehende Erhöhung von Emissionen während Bautätigkeit (Staub, Abgase)	- Vorbelastung: durch vorhandene Nutzungen im Gebiet und im angrenzenden Umfeld (Gewerbe, Verkehr)	keine

Wirkfaktoren Schutzgut Klima / Luft	standortbezogene Aussagen	Vorschläge zu Schutz (S), Vermeidung / Verminderung (V), Ausgleich (A) und andere mindernde Umstände (Vorbelastungen)	Verbleibende <u>erhebliche</u> Umweltauswirkungen
Anlagebedingte Auswirkungen			
Verlust von Kaltluftentstehungsflächen	- keine Betroffenheit	- kein Erfordernis	keine
Zerschneidung von Kalt- / Frischluftbahnen mit lufthygienischer / klimatischer Ausgleichsfunktion	- keine Betroffenheit	- kein Erfordernis	keine
Verlust / Funktionsverlust von Wald mit lufthygienischer/klimatischer Ausgleichsfunktion, insb. Immissionsschutzwald	- keine Betroffenheit von Wald, jedoch eines alten, parkartigen Gehölzbestandes mit lokaler mit lufthygienischer und klimatischer Ausgleichsfunktion - keine Beeinträchtigung kaltluftproduzierender Flächen und Ausgleichbahnen im Umfeld (Gärten, Acker, Grünflächen)	- umliegende Kaltluftentstehungsflächen (Gärten, Grünflächen, Acker) wirken als thermische Puffer ausgleichend Erhalt / Neuschaffung klimawirksamer Strukturen - V – Erhaltungsfestsetzung für Straßenbäume und Erhalt eines Teils der öffentlichen Grünfläche (Planteil A) - V/A – Pflanzgebot für Privatgrundstücke im WA 2 für großkronige Bäume, wobei vorhandene Bäume angerechnet werden können (Planteil B, I, Nr. 5.3) - A – Neupflanzung einer straßenbegleitenden Baumreihe an der Zufahrt ATU (Planteil B, I, Nr. 5.1) - A – Neupflanzung einer Landschaftshecke im Plangebiet (Planteil B, I, Nr. 5.2) - E – Maßnahmen des Ausgleichsmanagements - Anlage von Offenlandbiotopen und Neupflanzung von Gehölzen (Planteil B, I, Nr. 5.5)	keine
Beeinträchtigung des Meso- oder Mikroklimas (Verdunstungsverhältnisse, Strahlungshaushalt) durch Neuversiegelung	- Inanspruchnahme überwiegend unbebauter und gehölzbestandener Flächen im Gebiet - max. Neuversiegelung durch GRZ begrenzt, mögliche Überbauung: - im WA 1 bis 60% = 1.630 m ² - im WA 2 bis 40% = 1.978 m ² - neue Verkehrsanlagen = 878 m ² - = insgesamt bis ca. 0,45 ha Verlust kleinflächiger, lokal thermisch wirksamer Ausgleichsflächen (Mikroklima), Auswirkungen auf das Mesoklima nicht zu erwarten; Beeinträchtigungen aus klimaökologischer Sicht gering		keine
Betriebsbedingte Auswirkungen			
Beeinträchtigung von Kalt- / Frischluftbahnen sowie von Kalt- / Frischluftsammelgebieten mit lufthygienischer und klimatischer Ausgleichsfunktion durch Schadstoffeintrag	- aufgrund der geplanten Nutzung als Wohngebiet nicht zu erwarten	- kein Erfordernis	keine

Funktions- / Konfliktschwerpunkte sowie Beeinträchtigungen, Gefährdungen, Risiken

- nicht zu erwarten –

3.3.4 Schutzgut Arten und Biotope

Tab. 14: Übersicht über die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Arten/Biotope

Wirkfaktoren Schutzgut Arten / Biotope	standortbezogene Aussagen	Vorschläge zu Schutz (S), Vermeidung / Verminderung (V), Ausgleich (A) und andere mindernde Umstände (Vorbelastungen)	Verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen
Baubedingte Auswirkungen			
Permanenter oder temporärer Verlust von Biotopen als Folge baubedingter Flächenbeanspruchung (Vegetationsbeseitigung, Befahren und Verdichtung, Bodenauf- und -abtrag)	<ul style="list-style-type: none"> - keine baubedingte Beanspruchung von Biotopen, die nicht bereits verdichtet oder versiegelt oder ohnehin zur Bebauung vorgesehen sind - potenzielle Gefahr der Beschädigung von zu erhaltenden Gehölzen in den WA - potenzielle Gefahr des Verlustes von Lebensstätten bei Gehölzfällungen oder Gebäuderückbau (z.B. Brutvögel) 	<ul style="list-style-type: none"> - baubedingte Inanspruchnahme nur von bereits überbauten / versiegelten bzw. zu überbauenden Flächen durch Baustelleneinrichtungen, Zufahrten und Lagerplätze - S – Schutz von Gehölzen gem. DIN 18920 u. RAS-LP4 während der Bauzeit zur Vermeidung von Beeinträchtigungen / -verlusten zu erhaltender Gehölze - S/V - Berücksichtigung der Verbotszeiträume zur Gehölzbeseitigung (nicht v. 01. März bis 30. September) i.S.d. allgemeinen Artenschutzes gem. § 39 (5) BNatSchG) (Planteil B, II, Hinweis zum Artenschutz) - S/V – Kontrolle der Bauflächen vor Baubeginn auf das Vorkommen geschützter Arten bzw. deren Lebensstätten - ACEF 1 - Anbringen von Nisthilfen, Schaffung von Ersatzbrutstätten im nahen Umfeld vor Baufeldfreimachung (Planteil B, I, Nr. 5.4) 	keine
Beeinträchtigung / Funktionsverlust von Lebensräumen durch visuelle Störreize, Verlärmung, Erschütterung, Licht, Trenn- und Barriereeffekte von Baustraßen	<ul style="list-style-type: none"> - aufgrund der umgebenden Nutzungen (Leipziger Chaussee, Wohn- und Gewerbegebiete) kein Vorkommen störungsempfindlicher Arten im Umfeld - keine baubedingten Beeinträchtigungen / Funktionsverluste von Lebensräumen, die nicht auch anlagebedingt beeinträchtigt werden, zu erwarten 	<ul style="list-style-type: none"> - Vorbelastung: vorhandene Nutzungen im Umfeld verursachen bereits vergleichbare Lärm- und Staubemissionen sowie visuelle Störreize (Gewerbe, Verkehr) - Beeinträchtigungen sind auf die Bauzeit beschränkt 	keine
Beeinträchtigung oder Funktionsverlust von Biotopen durch Schadstoffeintrag (z.B. durch Baumaschinen, Störfälle) oder Veränderung der Standortbedingungen (z.B. Wasserhaushalt, Bestandsklima)	<ul style="list-style-type: none"> - bei bestimmungsgemäßem Betrieb und Einhaltung der technischen und Sicherheitsvorschriften nicht zu erwarten 	<ul style="list-style-type: none"> - kein Erfordernis 	keine

Wirkfaktoren Schutzgut Arten / Biotope	standortbezogene Aussagen	Vorschläge zu Schutz (S), Vermeidung / Verminderung (V), Ausgleich (A) und andere mindernde Umstände (Vorbelastungen)	Verbleibende <u>erhebliche</u> Umweltauswirkungen
Anlagebedingte Auswirkungen			
Funktionsverlust, Beeinträchtigung von Schutzgebieten / geschützten Biotopen gem. BNatSchG	- keine Betroffenheit	- kein Erfordernis	keine
Verlust von Biotopen durch Versiegelung und sonstige Flächenbeanspruchung	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust einer gehölzbestandenen Fläche mittlerer bis hoher Wertigkeit (ca. 0,5ha) - Verlust von Ruderaflächen und sonstigen Grünflächen mittler bis geringer Wertigkeit (insges. ca. 0,5 ha) 	<ul style="list-style-type: none"> - Vorbelastung: ehem. Bebauung, vorhandene Versiegelungen, anthropogene Beeinträchtigungen (Müll) - S/V - Berücksichtigung der Verbotzeiträume zur Gehölzbeseitigung (nicht v. 01. März bis 30. September) i.S.d. allgemeinen Artenschutzes gem. § 39 (5) BNatSchG (Planteil B, II, Hinweis zum Artenschutz) 	keine
Verlust / Beeinträchtigung v. Populationen gefährdeter lebensraumtypischer Arten	<ul style="list-style-type: none"> - keine gefährdeten oder besonders geschützten Pflanzenarten und Biotope - Avifauna: keine besonders geschützten Arten, keine Arten Anh. I Vogelschutzrichtlinie im Plangebiet; 2 Rote-Liste_Arten LSA - keine Nachweise von Fledermausarten 	<ul style="list-style-type: none"> - S/V – Kontrolle der Bauflächen vor Baubeginn auf das Vorkommen geschützter Arten bzw. deren Lebensstätten - V – Erhaltungsfestsetzung für Straßenbäume und Erhalt eines Teils der öffentlichen Grünfläche (Planteil A) - V/A – Pflanzgebot für Privatgrundstücke im WA 2 für großkronige Bäume, wobei vorhandene Bäume angerechnet werden können (Planteil B, I, Nr. 5.3) - A – Neupflanzung einer straßenbegleitenden Baumreihe an der Zufahrt ATU (Planteil B, I, Nr. 5.1) - A – Neupflanzung einer Landschaftshecke im Plangebiet (Planteil B, I, Nr. 5.2) - ACEF 1 - Anbringen von Nisthilfen, Schaffung von Ersatzbrutstätten im nahen Umfeld vor Baufeldfreimachung (Planteil B, I, Nr. 5.4) - E – Maßnahmen des Ausgleichsmanagements - Anlage von Offenlandbiotopen und Neupflanzung von Gehölzen (Planteil B, I, Nr. 5.5) - Rückzugsräume für die im Gebiet vorkommenden Arten im Stadtgebiet; auch das Plangebiet wird nach Bebauung wieder als Lebens- und Nahrungshabitat genutzt werden - mit A-/E – Maßnahmen werden geeignete Ersatzbiotope geschaffen; die die ökologischen Funktionen betroffener Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllen - Populationsbeeinträchtigungen nicht zu erwarten 	keine
Unterbrechung von Austausch-/ Wechselbeziehungen zwischen Teillebensräumen	- keine Betroffenheit	- kein Erfordernis	keine

Wirkfaktoren Schutzgut Arten / Biotope	standortbezogene Aussagen	Vorschläge zu Schutz (S), Vermeidung / Verminderung (V), Ausgleich (A) und andere mindernde Umstände (Vorbelastungen)	Verbleibende <u>erhebliche</u> Umweltauswirkungen
Betriebsbedingte Auswirkungen			
Funktionsverlust oder Beeinträchtigung von Biotopen durch Schadstoffeintrag	- nicht zu erwarten	- kein Erfordernis	keine
Funktionsverlust / Beeinträchtigung von Teil-/ Gesamtlebensräumen durch visuelle Störreize, Lärm, Erschütterung, Licht	- keine Zusatzbeeinträchtigungen im Vergleich zu bestehenden Belastungen - gemäß dem Charakter der geplanten Bebauung nicht zu erwarten	- Vorbelastung: vorhandene Nutzungen im Gebiet und dem nahen Umfeld sowie angrenzende Nutzungen (Gewerbe und Verkehr verursachen bereits Lärm, Staub, visuelle Störreize	keine

Funktionsverluste / Konfliktschwerpunkte sowie Beeinträchtigungen, Gefährdungen, Risiken - nicht zu erwarten –

3.3.5 Schutzgut Landschaftsbild

Tab. 15: Übersicht über die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild

Wirkfaktoren Schutzgut Landschaftsbild	standortbezogene Aussagen	Vorschläge zu Schutz (S), Vermeidung / Verminderung (V), Ausgleich (A) und andere mindernde Umstände (Vorbelastungen)	Verbleibende <u>erhebliche</u> Umweltauswirkungen
Baubedingte Auswirkungen			
temporärer Verlust von Flächen mit bedeutenden Landschaftsbildqualitäten, Überformung v. Landschaftsbildeinheiten	- bedeutende Landschaftsbildqualitäten nicht betroffen, Fernbereich nicht erlebbar	- Vorbelastung: Siedlungslandschaft und anthropogene Überprägung der Stadlandschaft durch großflächige bauliche Nutzung und Verkehrsanlagen	keine

Wirkfaktoren Schutzgut Landschaftsbild	standortbezogene Aussagen	Vorschläge zu Schutz (S), Vermeidung / Verminderung (V), Ausgleich (A) und andere mindernde Umstände (Vorbelastungen)	Verbleibende <u>erhebliche</u> Umweltauswirkungen
Anlagebedingte Auswirkungen			
Permanenter Verlust von Flächen mit bedeutenden Landschaftsbildqualitäten, Überformung v. Landschaftsbildeinheiten Verlust von Flächen mit bedeutenden Landschaftsbildqualitäten durch Versiegelung und Flächenbeanspruchung	<ul style="list-style-type: none"> - bedeutende Landschaftsbildqualitäten nicht betroffen, Fernbereich nicht erlebbar - Überbauung / Nachnutzung einer ehemals bebauten Fläche, die sich jetzt als innerstädtische gehölzbestandene Grünfläche darstellt 	<ul style="list-style-type: none"> - Vorbelastung: Siedlungslandschaft mit anthropogener Überprägung durch Gebäude, Verkehrsanlagen - V – Erhaltungsfestsetzung für Straßenbäume und Erhalt eines Teils der öffentlichen Grünfläche (Planteil A) - V/A – Pflanzgebot für Privatgrundstücke im WA 2 für großkronige Bäume, wobei vorhandene Bäume angerechnet werden können (Planteil B, I, Nr. 5.3) 	keine
Verlust d. Vielfalt durch Flächenbeanspruchung und Durchschneidung von prägenden Vegetations- und Strukturelementen	<ul style="list-style-type: none"> - durch Bebauung kommt es zum Verlust einer gehölzbestandenen Grünfläche in der Stadtlandschaft, die lokal bedeutsam ist, jedoch kleinflächig und ohne prägende Fernwirkung 	<ul style="list-style-type: none"> - A – Neupflanzung einer straßenbegleitenden Baumreihe an der Zufahrt ATU (Planteil B, I, Nr. 5.1) - A – Neupflanzung einer Landschaftshecke im Plangebiet (Planteil B, I, Nr. 5.2) - E – Maßnahmen des Ausgleichsmanagements - Anlage von Offenlandbiotopen und Neupflanzung von Gehölzen (klimawirksam durch Beschattung, geregelte Verdunstung (Planteil B, I, Nr. 5.5) 	keine
Überformung der Eigenart von Landschaftsbildeinheiten mit Empfindlichkeit gg. Durchschneidung, Veränderung der Oberflächen-gestalt, Querung landschaftsprägender Talräume sowie Gewässern	- keine Betroffenheit	- kein Erfordernis	keine
Störung weiträumiger Sichtbeziehungen	- keine Betroffenheit	- kein Erfordernis	keine
Durchschneidung von Naturparks, Landschafts-, sonstigen Schutzgebieten mit Funktion für landschaftsgebundene Erholung	- keine Betroffenheit	- kein Erfordernis	keine
Betriebsbedingte Auswirkungen			
Beeinträchtigung von Gebieten mit natürlicher Erholungseignung durch Verlärmung oder visuelle Störreize	- keine Betroffenheit und aufgrund der geplanten Nutzung als Wohngebiet auch nicht zu erwarten	- kein Erfordernis	keine

Funktionsverluste / Konfliktschwerpunkte sowie Beeinträchtigungen, Gefährdungen, Risiken

- nicht zu erwarten -

3.3.6 Schutzgut Mensch

Tab. 16: Übersicht über die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Wirkfaktoren Schutzgut Mensch	standortbezogene Aussagen	Vorschläge zu Schutz (S), Vermeidung / Verminderung (V), Ausgleich (A) und andere mindernde Umstände (Vorbelastungen)	Verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen
Baubedingte Auswirkungen			
Erholungs- und Freizeitfunktion			
Beeinträchtigungen v. Erholungsgebieten u. Freizeiteinrichtungen durch Verlärmung und sonstige Störreize	<ul style="list-style-type: none"> - keine natürlichen Erholungsgebiete / Freizeiteinrichtungen betroffen - vorübergehende Beeinträchtigung angrenzender Wohnbereiche, Hausgärten, Kleingärten mit Erholungsfunktion durch die Bautätigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> - Vorbelastung: vorhandene Nutzungen (Gewerbe, Verkehr) verursachen Lärm, Staub, Schadstoffemissionen - emissionsvermeidende Auflagen werden i.R. von Baugenehmigungen erteilt 	keine
Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen			
Beeinträchtigung des Trinkwassers	- keine Betroffenheit	- kein Erfordernis	keine
Wohn- und Wohnumfeldfunktion			
Baubedingte Verlärmung, Schadstoffbelastungen und Erschütterungen von bebauten Gebieten	<ul style="list-style-type: none"> - Betroffenheit vorhandener Wohnnutzung in angrenzenden Wohngebieten - baubedingte Beeinträchtigungen sind zeitlich begrenzt und hinnehmbar 	<ul style="list-style-type: none"> - Vorbelastung: vorhandene Nutzungen (Gewerbe, Verkehr) verursachen Lärm, Staub, Schadstoffemissionen - emissionsvermeidende Auflagen werden i.R. von Baugenehmigungen erteilt 	keine
Anlagebedingte Auswirkungen			
Erholungs- und Freizeitfunktion			
Verlust von Erholungsgebieten o. Freizeiteinrichtungen	- keine Betroffenheit	- kein Erfordernis	keine
Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen			
Beeinträchtigung Kalt- / Frischluftabflussbahnen mit lufthygienischer Funktion für Wohn-, Mischgebiete durch Schadstoffeintrag / Unterbrechung des Luftaustausches	- keine Betroffenheit	- kein Erfordernis	keine

Wirkfaktoren Schutzgut Mensch	standortbezogene Aussagen	Vorschläge zu Schutz (S), Vermeidung / Verminderung (V), Ausgleich (A) und andere mindernde Umstände (Vorbelastungen)	Verbleibende <u>erhebliche</u> Umweltauswirkungen
Beeinträchtigung des Meso- oder Mikroklimas (Verdunstungsverhältnisse, Strahlungshaushalt) durch Neuversiegelung und -bebauung	<ul style="list-style-type: none"> - Inanspruchnahme überwiegend un bebauter und gehölzbestandener Flächen im Gebiet - max. Neuversiegelung durch GRZ begrenzt, mögliche Überbauung: <ul style="list-style-type: none"> - im WA 1 bis 60% = 1.630 m² - im WA 2 bis 40% = 1.978 m² - neue Verkehrsanlagen = 878 m² - = insgesamt bis ca. 0,45 ha - Verlust kleinflächiger, lokal thermisch wirksamer Ausgleichsflächen (Mikroklima); Beeinträchtigung aus klimaökologischer Sicht gegeben - Auswirkungen auf das Mesoklima nicht zu erwarten; Beeinträchtigungen aus klimaökologischer Sicht gering 	<ul style="list-style-type: none"> - umliegende Kaltluftentstehungsflächen (Gärten, Acker) wirken als thermische Puffer ausgleichend - V – Erhaltungsfestsetzung für Straßenbäume und Erhalt eines Teils der öffentlichen Grünfläche (Planteil A) - V/A – Pflanzgebot für Privatgrundstücke im WA 2 für großkronige Bäume, wobei vorhandene Bäume angerechnet werden können (Planteil B, I, Nr. 5.3) - A – Neupflanzung einer straßenbegleitenden Baumreihe an der Zufahrt ATU (Planteil B, I, Nr. 5.1) - A – Neupflanzung einer Landschaftshecke im Plangebiet (Planteil B, I, Nr. 5.2) - E – Maßnahmen des Ausgleichsmanagements - Anlage von Offenlandbiotopen und Neupflanzung von Gehölzen (klimawirksam durch Beschattung, geregelte Verdunstung (Planteil B, I, Nr. 5.5) 	keine
Wohn- und Wohnumfeldfunktion			
Verlust nicht bebauter Gebiete durch Flächenbeanspruchung	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust einer kleinen innerstädtischen gehölzbestandenen Grünfläche (ca. 0,5 ha) 	<ul style="list-style-type: none"> - Vorbelastung durch bestehende Gebäude, Anlagen sowie Verkehrsflächen (Leipziger Chaussee und Straßenbahntrasse (im Bau) 	keine
Visuelle Beeinträchtigung des Orts- bzw. Landschaftsbildes	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung des Wohnumfeldes nur für die direkte Nachbarschaft im Norden und Osten - keine relevante Beeinträchtigung der Wohnbebauung westlich der Leipziger Chaussee aufgrund der Entfernung und Kleinflächigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> - V – Erhaltungsfestsetzung für Straßenbäume und Erhalt eines Teils der öffentlichen Grünfläche (Planteil A) - V/A – Pflanzgebot für Privatgrundstücke im WA 2 für großkronige Bäume, wobei vorhandene Bäume angerechnet werden können (Planteil B, I, Nr. 5.3) - A – Neupflanzung einer straßenbegleitenden Baumreihe an der Zufahrt ATU (Planteil B, I, Nr. 5.1) - A – Neupflanzung einer Landschaftshecke im Plangebiet (Planteil B, I, Nr. 5.2) 	keine
Betriebsbedingte Auswirkungen			
Erholungs- und Freizeitfunktion			
Beeinträchtigungen v. Erholungsgebieten u. Freizeiteinrichtungen	- keine Betroffenheit	- kein Erfordernis	keine

Wirkfaktoren Schutzgut Mensch	standortbezogene Aussagen	Vorschläge zu Schutz (S), Vermeidung / Verminderung (V), Ausgleich (A) und andere mindernde Umstände (Vorbelastungen)	Verbleibende <u>erhebliche</u> Umweltauswirkungen
Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen			
Beeinträchtigung von Kalt- / Frischluftabflussbahnen mit lufthygienischer Funktion für Wohn-, Mischgebiete durch Schadstoffeintrag, Unterbrechung Luftaustausch	- keine Betroffenheit	- kein Erfordernis	keine
Beeinträchtigung durch gesundheitsgefährdende Emissionen	- keine Betroffenheit	- kein Erfordernis	keine
Beeinträchtigung des Trinkwassers	- keine Betroffenheit	- kein Erfordernis	keine
Abfallentsorgung	- ordnungsgemäße Abfallentsorgung gem. den üblichen Entsorgungswegen - es entstehen nur Siedlungsabfälle, keine gefährlichen Abfälle	- kein Erfordernis	keine
Wohn- und Wohnumfeldfunktion			
Beeinträchtigung bebauter Gebiete durch Verlärmung unter Berücksichtigung geplanter Immissionsschutzmaßnahmen	- keine Betroffenheit	- kein Erfordernis	keine
Beeinträchtigung der Luftqualität bebauter Gebieten durch Luftschadstoffimmissionen	- aufgrund des Charakters der geplanten Bebauung (Wohnen) nicht zu erwarten	- keine Erfordernis	keine
Beeinträchtigung bebauter Gebiete durch Kunden-, Anliefer- und Anwohnerverkehr	- gegenüber der bisherigen Situation keine relevanten Veränderungen zu erwarten - geplante Wohnbebauung erzeugt nur Anliegerverkehr	- keine Erfordernis	keine

Funktionsverluste / Konfliktschwerpunkte sowie Beeinträchtigungen, Gefährdungen, Risiken

- nicht zu erwarten -

3.3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Tab. 17: Übersicht über die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Wirkfaktoren Schutzgut Kultur- /Sachgüter	standortbezogene Aussagen	Vorschläge zu Schutz (S), Vermeidung / Verminderung (V), Ausgleich (A) und andere mindernde Umstände (Vorbelastungen)	Verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen
Baubedingte Auswirkungen			
Verlust von Bodendenkmälern, archäologisch relevanten Bereichen sowie kulturhistorisch bedeutsamen Objekten	- archäologische Denkmale nicht bekannt bzw. begründet zu vermuten	- kein Erfordernis - Berücksichtigung der allgemeinen Vorgaben des DenkmSchG	keine
Beeinträchtigung von Sachgütern	- im Gebiet und angrenzend befinden sich Verkehrsanlagen und Anlagen zur Ver- und Entsorgung	- Schutz der Verkehrsflächen sowie Ver- und Entsorgungsanlagen - Ver-/ Entsorgungsanlagen sind nicht zu überbauen/ zu verbauen / zu bepflanzen (Einhaltung der Schutzabstände) bzw. in Abstimmung mit den Leitungsträgern umzuverlegen	keine
Beeinträchtigung kulturhistorisch bedeutsamer Bauwerke (Schadstoffe, Erschütterung)	- keine Betroffenheit	- kein Erfordernis	keine
Anlagebedingte Auswirkungen			
Zerstörung und Überschüttung von Bodendenkmälern und archäologisch relevanten Bereichen (Verdachtsflächen)	- archäologische Denkmale nicht bekannt bzw. begründet zu vermuten	- kein Erfordernis - Berücksichtigung der allg. Vorgaben des DenkmSchG	keine
Verlust / Beeinträchtigung kulturhistorisch bedeutsamer Bauwerke, Kulturdenkmäler, Siedlungsstrukturen	- keine Betroffenheit	- kein Erfordernis	keine
Beeinträchtigung des Verkehrs	- keine Betroffenheit	- kein Erfordernis	keine
Betriebsbedingte Auswirkungen			
Beeinträchtigung kulturhistorisch bedeutsamer Objekte (Schadstoffe, Erschütterungen)	- keine Betroffenheit	kein Erfordernis	keine

Funktionsverluste, Konfliktschwerpunkte sowie Beeinträchtigungen, Gefährdungen, Risiken

- nicht zu erwarten -

3.3.8 Wechselwirkungen und biologische Vielfalt

Zu den Umweltauswirkungen eines Vorhabens gehören nicht nur die unmittelbaren Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter, sondern auch die mittelbaren Auswirkungen, die sich aufgrund der Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern ergeben können.

Wechselwirkungen können zwischen den Schutzgütern direkt oder durch Verlagerungseffekte (indirekte Wechselwirkung) oder auch komplexe Wirkungszusammenhänge auftreten, da sich das Leistungsvermögen des Naturhaushaltes als Wirkungsgefüge aller Funktionen und Potenziale eines Raumes ergibt. Ohne Betrachtung des komplexen Wirkungsgefüges besteht die Gefahr der Vernachlässigung von Wirkungszusammenhängen, die bei der Analyse der erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens von Bedeutung sein können. Die Berücksichtigung von Wechselwirkungen ist ein wichtiger Bestandteil der Umweltvorsorge.

Tab. 18: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

primär betroffenes Schutzgut	sekundär beeinträchtigt Schutzgut	Boden	Wasser		Klima / Luft	Flora / Fauna	Landschafts- bild	Mensch	Kultur-/ Sach- güter
			Grund- wasser	Ober- flächen- wasser					
Boden			X		x	x		x	x
Wasser	Grundwasser	x		x		x		x	
	Oberflächenwasser	x	x		x	x	x	x	
Klima / Luft						x		x	
Arten / Biotope		x	x		x		X	X	
Landschaftsbild						x		X	
Mensch									
Kultur- und Sachgüter							x	x	

x allgemeine Wechselwirkung

X Wechselwirkung durch das konkrete Vorhaben und seine Begleitmaßnahmen gegeben

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden bestehen i.d.R. durch Versiegelung und Flächenbeanspruchung. Mindernd wirken anthropogene Auffüllungen und Fundamentreste der ehemaligen Bebauung sowie vorhandene versiegelte Verkehrsanlagen (Straße und Gehweg). Durch die geplante Bebauung kommt es zu einer neuen Versiegelung von ca. 0,45 ha, die nicht durch Entsiegelung an anderer Stelle ausgeglichen werden kann.

Dadurch kommt es zu sekundären Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser, da das anfallende Regenwasser aufgrund des bindigen Bodens nicht mehr auf den verbleibenden unversiegelten Flächen im Gebiet versickern kann. Das Regenwasser wird sowohl von den Verkehrsflächen als auch von den Baugrundstücken in die Kanalisation abgeführt.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Biotope entstehen durch den Verlust einer innerstädtischen parkartigen Grünfläche mit Großbaumbestand (ca. 0,5 ha), der eine mittlere bis hohe Wertigkeit zukommt. Auf weiteren 0,5 ha kommt es zum Verlust von Ruderalflächen und sonstigen Grünflächen mittlerer bis geringer Wertigkeit.

Die im Ergebnis der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung nach dem Magdeburger Modell ermittelten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie die CEF-Maßnahmen sind in Verbindung mit den Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen geeignet, die Verluste und die Überprägung der Biotope im Plangebiet vollständig auszugleichen, sodass die Biotope und Lebensräume im Plangebiet und an anderer Stelle im Stadtgebiet von Magdeburg wieder hergestellt sind und die ökologischen Funktionen betroffener Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden.

Der Verlust großer ortsbildprägender Bäume im Siedlungsbereich hat Einfluss auf das Landschaftsbild im Nahbereich und damit auch auf die Erholungseignung und das Wohlbefinden des Menschen.

Beim Geltungsbereich handelt es sich zwar nicht um ein Gebiet mit Erholungseignung, aber um eine innerstädtische gehölzbestandene Grünfläche, die Einfluss auf das Wohnumfeld der direkten Nachbarschaft hat. Wohnnutzungen mit Hausgärten, denen auch eine Erholungsfunktion zukommt, befinden sich direkt nördlich und östlich angrenzend sowie westlich auf der gegenüberliegenden Seite der Leipziger Chaussee. Da vorhandene Landschafts- / Ortsbild entspricht mit den bestehenden Nutzungen einer typischen Stadtlandschaft (Bebauung, Beleuchtung, Verkehrsanlagen). Die geplante Wohnnutzung fügt sich nach der festgesetzten Art und dem Maß in das Umfeld ein. Die Beeinträchtigungen werden durch die festgesetzten Maßnahmen (Erhaltungsfestsetzung und Neupflanzung großkroniger Bäume entlang der Straße und auf den Privatgrundstücken) gemindert und das begrünte Wohnumfeld wieder neu hergestellt. Durch den Vollzug des Bebauungsplanes diesbezüglich keine wesentlichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Durch die Aufstellung und den Vollzug des Bebauungsplanes ist nicht bzw. nicht mit unzulässigen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima / Luft zu rechnen. Durch die Bebauung kommt es zwar kleinräumig zu lokalklimatischen Veränderungen, relevante klimatische Änderungen des Mesoklimas oder sekundäre nachteilige Auswirkungen auf den Menschen sind jedoch nicht zu befürchten. Die vorgesehenen Schutz- und Kompensationsmaßnahmen zur Anpflanzung von Gehölzen als klimawirksame Strukturen mindern mögliche lokale Beeinträchtigungen. Von der geplanten Nutzung gehen keine schädlichen Emissionen aus.

Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgütern werden vermieden, indem diese bekannt und zu schützen sind (z.B. Gebäude, technische Anlagen). Baudenkmale und Archäologische Denkmale sind nicht betroffen.

Nach allgemeinem Kenntnisstand kann im vorliegenden Fall erklärt werden, dass die auftretenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern nicht zu Problemverschiebungen führen.

Die biologische Vielfalt eines Gebietes umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, Arten und deren genetische Vielfalt. Sie korreliert unmittelbar mit den anzutreffenden biotischen (Landschaftselemente, Arten und Lebensgemeinschaften) und abiotischen (Boden, Wasserhaushalt, Klima, Luft) natürlichen Grundlagen (Schutzgütern) eines Gebietes und ihrer Wechselwirkungen, deren Ausprägung und Qualität. So bedingen Extremstandorte und / oder ungestörte Bereiche mit enger, mosaikartiger Verzahnung verschiedener Biotoptypen sowie ausgeprägten Elementen des Biotopverbundes eine hohe Vielfalt der Arten und Ökosysteme.

Durch die geplante Bebauung und Nutzung im Geltungsbereich kommt es lokal zu Veränderungen der biotischen und abiotischen Bedingungen und somit zur Veränderung der biologischen Vielfalt. Diese wirken aber nicht über den Geltungsbereich hinaus und werden weiterhin durch die geplanten Kompensationsmaßnahmen gemindert und die Lebensräume für die betroffenen Arten und Lebensgemeinschaften in vergleichbarer Art und Qualität sowohl im Plangebiet als auch außerhalb im Stadtgebiet von Magdeburg wieder hergestellt. Die ökologischen Funktionen betroffener Lebensstätten werden im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.

3.3.9 Voraussichtlich verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes sind gem. § 1 Abs. 5 BauGB eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse i.S.d. § 1 Abs. 6 BauGB zu gewährleisten.

In den Kapiteln 3.3.1 bis 3.3.7 wurden die durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 432-2.1 „Lindenhof“ hervorgerufenen und unter Berücksichtigung der Vorbelastungen und sonstiger mindernder Umstände, der Festsetzungen des Bebauungsplanes und aller Schutz-, Vermeidungs-, Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen voraussichtlich verbleibenden erheblichen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter der Umwelt ermittelt. Detaillierte Aussagen sind den genannten Kapiteln zu entnehmen.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 432-2.1 „Lindenhof“ befindet sich im baurechtlichen Innenbereich nach § 34 BauGB. Die geplante Nutzung entspricht den Rahmensetzungen des Flächennutzungsplanes.

Mit den getroffenen Festsetzungen des Bebauungsplanes werden Art und Maß der Nutzungen im Sinne einer städtebaulichen Ordnung und der Verträglichkeit der Nutzungen gesteuert. Folgende verbleibende erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter der Umwelt wurden ermittelt:

Tab. 19: Verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen

Schutzgut	Verbleibende <u>erhebliche</u> Umweltauswirkungen
Boden, Wasser	ca. 0,45 ha Neuversiegelung
Klima / Luft, Arten / Biotope, Landschaftsbild, Mensch, Kultur- / Sachgüter	keine

Bei Einhaltung aller Festsetzungen des Bebauungsplanes, nach Umsetzung der Schutz-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, der Ausgleichs-, Ersatz- und CEF-Maßnahmen sowie Berücksichtigung der gegebenen Hinweise sind folglich keine verbleibenden erheblichen und nachhaltigen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, der Schutz und die Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen sowie gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse i.S.d. § 1 Abs. 5 und 6 BauGB können mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 432-2.1 „Lindenhof“ gewährleistet werden.

4 Prognose

4.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit der Realisierung der Inhalte des Bebauungsplans ist folgende Entwicklung vorhersehbar:

- Vorbereitung der Nachnutzung und städtebauliche Neuordnung einer ehemals bebauten Fläche im unbeplanten Innenbereich gem. § 34 BauGB und Schaffung der Grundlagen für weitere baurechtliche Entscheidungen
- Entwicklung einer innerstädtischen Wohnbaufläche mit 8 Einfamilienhausgrundstücken und Reihenhäusern in Übereinstimmung mit den Zielstellungen der Flächennutzungsplanung
- Verlust einer kleinen innerstädtischen gehölzbestandenen Grünfläche
- Vermeidung möglicher Inanspruchnahmen derzeit unbebauter Flächen im Außenbereich durch Alternativstandorte (Innenentwicklung vor Außenentwicklung)
- Bei Einhaltung aller Festsetzungen des Bebauungsplanes, nach Umsetzung der Schutz-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, der Ausgleichs- Ersatz- und CEF-Maßnahmen und Berücksichtigung der gegebenen Hinweise sind keine verbleibenden erheblichen und nachhaltigen Umweltauswirkungen zu erwarten

4.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“)

Wird der vorliegende Bebauungsplan nicht rechtskräftig, so ist folgende Entwicklung absehbar:

- der Geltungsbereich ist weiterhin nach § 34 BauGB zu bewerten und kann (sukzessive) baulich genutzt werden, auch ohne die Rahmensetzungen eines Bebauungsplanes
- Fortbestand der innerstädtischen Grüninsel, aber auch der Gefahr weiterer Müllablagerungen und Brandstiftung
- Entwicklungsdruck zur Deckung des Bauflächenbedarfs entsteht auf anderen (unversiegelten) Flächen, ggf. im baurechtlichen Außenbereich

4.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

An dieser Stelle sind anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes zu prüfen.

Seit der Schließung des „Lindenhof“ und dem nachfolgenden Abriss wurden mehrfach erfolglose Versuche unternommen, hier eine tragfähige Nachnutzung des Geländes zu etablieren. Das Grundstück 6005/2 befindet sich nun im Eigentum des Vorhabenträgers, dessen Interesse eine bauliche Entwicklung und Nutzung der Flächen ist.

Die geplante Bebauung entspricht der Ausweisung des Flächennutzungsplanes, der die vorbereitende Bauleitplanung und städtebauliche Zielstellung der Landeshauptstadt Magdeburg darstellt. Das Plangebiet für die vorgesehene Nutzung geeignet.

Insofern bestehen hinsichtlich einer geplanten Nutzung keine anderweitigen Planungsmöglichkeiten. Alternativstandorte stehen für den Vorhabenträger nicht zur Disposition.

Unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplanes kommen keine anderweitigen Planungsmöglichkeiten in Betracht.

5 Zusätzliche Angaben

5.1 Verwendete Unterlagen und angewandte Untersuchungsmethoden

Für die Erarbeitung des Umweltberichts wurden u.a. folgende Gesetze, Verordnungen und Richtlinien herangezogen:

Raumordnung und Landesentwicklung

- Landesentwicklungsplan für das Land Sachsen – Anhalt 2010 (LEP LSA 2010) vom 11.03.2011 (GVBl. LSA Nr. 6/2011, S. 161).
- Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg (REP MD) mit Genehmigung vom 29.05.2006.

Fachgesetze und Verordnungen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 30.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Art. 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 (BGBl. I S. 133), zuletzt geändert durch Art. 3 des Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetzes vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466)
- Verordnung über die Ausarbeitung von Bauleitplänen und die Darstellung des Planinhalts / Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90) in der Fassung vom 18.12.1990, zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509).
- Gesetz über Naturschutz und Landespflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG), Art. 1 des Gesetzes zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege (BNatSchGNeuregG) v. 29.07.2009 BGBl. I S. 2542; Geltung ab 01.03.2010..
- Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA Nr. 27/2010 S. 569).
- Bundes-Immissionsschutzgesetzes – BImSchG in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 zuletzt geändert am 25. Juni 2005 (BGBl. I S. 1865) und BImSch-Verordnungen.
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG) 1998, zuletzt geändert 2004.
- Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (DenkmSchG LSA) vom 21.10.1991, zuletzt geänd. 20.12.2005.
- Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA) vom 16. März 2011, GVBl. LSA 8/2011, ausgegeben am 24.03.2011.
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geänd. durch Art. 12 des Gesetzes v. 11. August 2010 (BGBl. I S. 1163)
- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz - KrW-/AbfG) 1994, zuletzt geänd. 2007.

Sonstige Vorgaben

- Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Magdeburg, 2004.
- Landschaftsplan der Stadt Magdeburg, 1999
- Satzung zum Schutz des Baumbestandes, der Großsträucher und Klettergehölze als geschützter Landschaftsbestandteil in der Landeshauptstadt Magdeburg - Baumschutzsatzung – 2009.
- Das Magdeburger Modell der Eingriffsregelung. Aktuelle rechtliche Grundlagen und mögliche Bewertung eines Eingriffs, Stadtplanungsamt Magdeburg 1997.
- DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau - vom August 1987.
- Richtlinie DVGW GW 125: Baumpflanzungen im Bereich von unterirdischen Versorgungsanlagen.
- DIN 1998: Unterbringung von Leitungen und Anlagen in öffentlichen Flächen.
- DIN 18920: Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen u. Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen.

Weitere fachspezifische Richtlinien und Normen sind den unten aufgeführten Fachgutachten zu entnehmen.

Fachgutachten

- Gesellschaft für Grundbau und Umwelttechnik mbH (GGU): Magdeburg, Lindenhof, Bebauungsplan Nr. 432-2.1, Baugrundgutachten, 18.02.2011
- Wallaschek, Dr. M.: Faunistische Untersuchungen an Vögeln (Aves) für den Bebauungsplan Nr. 432-2.1 „Lindenhof“ in Magdeburg, Sachsen-Anhalt, 23.06.2011
- Mundt, G.: Bebauungsplan Nr. 432-2.1 „Lindenhof“ in Magdeburg (Stadt Magdeburg, Sachsen-Anhalt), Artenschutzrechtlicher Beitrag zum Vorkommen von Fledermausarten, 12.09.2011.

Die Methodik des Umweltberichts wurde im Kap. 3.1 erläutert. Aussagen zur speziellen Untersuchungs- und Berechnungsmethoden sind den jeweiligen Fachgutachten zu entnehmen.

5.2 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben, technische Lücken und fehlende Kenntnisse

Folgende Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Angaben traten auf sowie folgende Sachverhalte begründen eventuell fehlende Kenntnisse für den Umweltbericht:

- Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange haben nicht alle eine Stellungnahme abgegeben

5.3 Vorschläge für geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Die Gemeinden sind nach § 4c BauGB verpflichtet, die bei der Umsetzung ihrer Bauleitpläne entstehenden erheblichen Umweltauswirkungen zu überwachen. Die Zuständigkeit für die Überwachung der ordnungsgemäßen Ausführung der Maßnahmen und der Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplanes liegt bei der kreisfreien Stadt Magdeburg. Die Fachämter (Behörden), insbesondere das Umweltamt, sind nach § 4 Abs. 3 BauGB verpflichtet, entsprechende Informationen bereitzustellen und bei der Überwachung mitzuwirken.

Im Ergebnis der Bewertung der Wirkfaktoren und möglichen Beeinträchtigungen wurde festgestellt, dass mit der Umsetzung des Bebauungsplans unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen eine Neuversiegelung von ca. 0,45 ha verbunden ist, darüber hinaus aber keine weiteren verbleibenden erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Unabhängig davon sind im Sinne der Vorsorge und Vermeidung zu kontrollieren:

- Umweltauswirkungen wegen fehlenden Vollzugs einzelner Festsetzungen
- zum Zeitpunkt der Abwägung nicht bekannte erhebliche Umweltauswirkungen auf das Plangebiet, die aufgrund der Durchführung des Bauleitplans eintreten.

Somit wird es möglich, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und rechtzeitig geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Folgende Maßnahmen zur Überwachung von Umweltauswirkungen durch die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes werden empfohlen:

Tab. 20: Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Maßnahmen zur Überwachung von Umweltauswirkungen	Zeitpunkt	Zuständigkeit: Stadt Magdeburg	Art der Durchführung
Vollzugskontrolle			
Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplanes	i.R.d. Baugenehmigung bzw. Baudurchführung	Bauaufsichtsbehörde / Umweltamt	Baugenehmigung incl. Auflagen
Einhaltung der Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen V 1 bis V 4 (Gehölzschutz, Bodenschutz, tierökologische Bauüberwachung) und der gem. BNatSchG zulässigen Zeiträume für Gehölzbeseitigungen	i.R.d. Baugenehmigung bzw. Baudurchführung	Umweltamt	Fällgenehmigung, Begehung / Dokumentation
Festlegung der Standorte und Kontrolle des Anbringens der Nisthilfen (A _{CEF} 1)	vor Baufeldfreimachung, Erfolgskontrolle in den ersten 3 Jahren jährlich	Untere Naturschutzbehörde	Begehung / Dokumentation
Kontrolle der Pflanzbindungen und Festsetzungen zur Neupflanzung von Gehölzen einschl. Pflege (A 1, A 2, A 3, E 1)	erstmalig im Jahr der Baudurchführung, in den folgenden 3 Jahren jährlich, danach 5-jährlich	Untere Naturschutzbehörde	Begehung / Dokumentation
Kontrolle nicht vorhersehbarer Beeinträchtigungen			
Ergeben sich unerwartet Beeinträchtigungen schützenswerter Nutzungen durch Emissionen?	auf Veranlassung	Umweltamt	Begehung / Beprobung / Messung

Die Überprüfungen und die Ergebnisse sind in der Verfahrensakte zu dokumentieren.

6 Allgemein verständliche Zusammenfassung

6.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

In der Landeshauptstadt Magdeburg soll auf Antrag des Grundstückseigentümers und Vorhabenträgers der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 432-2.1 „Lindenhof“ aufgestellt werden. Das Plangebiet mit einer Fläche von ca. 1,1 ha befindet sich im Stadtteil Reform im Süden von Magdeburg, östlich angrenzend an die Leipziger Chaussee.

Hier soll ein Wohngebiet mit 8 Einfamilienhausgrundstücken und Reihenhäusern entstehen. Damit soll dem Bedarf an Wohnraum in einem attraktiven Umfeld mit guter infrastruktureller Anbindung in der Landeshauptstadt Magdeburg geleistet werden.

Das Plangebiet ist dem baurechtlichen Innenbereich gem. § 34 BauGB zuzuordnen. Die Aufstellung eines Bebauungsplanes ist im vorliegenden Fall geboten, da die Fläche derzeit unbebaut und ungenutzt ist sowie aufgrund des derzeitigen Gehölzbestandes. Mit dem Bebauungsplan kann die erforderliche städtebauliche Ordnung hergestellt und die Grundlage für weitere baurechtliche Entscheidungen geschaffen werden.

Die detaillierte Darstellung der Ziele, Grundlagen und Inhalte des Bebauungsplanes ist in der Begründung, Teil I ersichtlich.

Die Landeshauptstadt Magdeburg verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan (2004). Die mit dem vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 432-2.1 „Lindenhof“ geplanten Flächenausweisungen entsprechen den Darstellungen im Flächennutzungsplan.

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen ist für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen. Der hier vorgelegte Umweltbericht bildet den Teil II der Planbegründung.

6.2 Umweltziele einschlägiger Fachgesetze und Fachplanungen sowie deren Bedeutung für den Umweltbericht

In Fachgesetzen und -planungen sind für die zu betrachtenden Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der Umweltprüfung Berücksichtigung finden müssen. Ziele und Grundsätze aus Fachplanungen und Fachgesetzen (siehe Kap. 5.1) konnten überwiegend berücksichtigt werden. Im Falle konträrer Zielstellungen und Nutzungsinteressen bzw. Konflikte werden diese bei der Planaufstellung sachgerecht beurteilt, Prioritäten begründet und in die Abwägung eingestellt.

Die für den vorliegenden Bebauungsplan relevanten Ziele und Grundsätze von Fachgesetzen und Fachplanungen sind im Kap. 1.2 in der Tabelle 1 dieses Umweltberichtes detailliert aufgeführt. Diese wurden bei der Aufstellung des hier vorgelegten Bebauungsplanes berücksichtigt durch:

- Art und Maß der zulässigen baulichen Nutzung auf das unbedingt Notwendige begrenzt wurden (Grundflächenzahl GRZ = 0,4, Ausschluss der zulässigen Überschreitung der GRZ gem. § 19 BauNVO im WA 2; Festlegung von Geschossigkeiten und Baugrenzen)
- zum Bebauungsplan ein Umweltbericht nach den Vorgaben des BauGB erstellt wurde
- zur Bewältigung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung eine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erarbeitet und Maßnahmen zur Kompensation in den Bebauungsplan übernommen wurden
- zur Untersuchung möglicher Beeinträchtigungen der Fauna im Gebiet entsprechende Kartierungen relevanter Arten (Fledermäuse, Brutvögel) erarbeitet wurden, deren Ergebnisse in den Unterlagen berücksichtigt wurden
- Festsetzungen zum Schutz vor Immissionen getroffen worden sind (im WA 1 Vorgaben zur Anordnung von Schlaf- und Kinderzimmern und passiver Schallschutz gemäß DIN 4109)

6.3 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands

Derzeitige Nutzung

Auf dem Gelände befand sich ehemals die Ausflugsgaststätte „Lindenhof“. Nach der Nutzungsaufgabe und dem Verfall der Gebäude wurden diese 1997 abgerissen. Der alte Baumbestand und sukzessiv aufgewachsene junge Gehölze prägen derzeit das Bild im Plangebiet.

Das Flurstück 6005 / 2 ist derzeit ungenutzt. Im südlichen Teil des Geltungsbereiches befinden zur Erschließung der südlich angrenzenden Gewerbeflächen eine Stichstraße mit Wendeanlage, eine Grünfläche und ein Fußweg.

Im Umfeld befinden sich typische innerstädtische Nutzungen wie Wohnbebauung, Gewerbe, Verkehrsanlagen und städtisches Grün.

Nähere Angaben sind der Begründung, Teil I, Kap. 2.1 bis 2.4 zu entnehmen.

Detaillierte Ausführungen zur Bestandserfassung und Bewertung der nachfolgend aufgeführten einzelnen Schutzgüter sind dem Kapitel 2.6 zu entnehmen.

Boden

Im gesamten Geltungsbereich ist von gestörten bzw. überformten Siedlungsböden über Hochflächenbildungen (Sand, Geschiebemergel, Löss, Tertiärsande oder -tone) auszugehen.

Ein Großteil der Flächen unversiegelt, jedoch sind die ehemals anstehenden natürlichen Böden verändert. Veränderungen der Böden resultieren vor allem aus der ehemaligen Bebauung (Gebäude, Wege, Ver- und Entsorgungsleitungen) und Freiflächennutzung (Biergarten, Garten). Altlastverdachtsflächen sind im Plangebiet nicht bekannt.

Es sind keine regional bedeutsamen Standortfaktoren und keine seltenen Böden anzutreffen. Landschaftsplan der Stadt Magdeburg beschreibt den Bodentyp als Schwarzerde in verschiedenen Degradationsstadien. Das Entwicklungspotenzial ist eingeschränkt.

Oberflächenwasser

Im Geltungsbereich befinden sich keine Oberflächengewässer.

Grundwasser

Die Elbe als Vorfluter für die Region fließt östlich des Planungsgebietes, wovon die Grundwasserfließrichtung bestimmt wird. Der Grundwasserspiegel im Gebiet liegt bei 10 bis 20 m unter Gelände, in geringeren Tiefen kann in sandigen Horizonten Schichtenwasser auftreten.

Die geringen jährlichen Niederschlagsmengen und die geringe Durchlässigkeit der Deckschichten tragen zu einer geringen Grundwasserneubildungsrate bei.

Schutzgut Klima

Großklimatisch gehört das Plangebiet zur Übergangszone zwischen subozeanischem und subkontinentalem Klima. Bezüglich der Temperatur ist das Klima eher ozeanisch bestimmt.

Die Jahresniederschläge in dieser niederschlagsarmen Region liegen in einem Bereich um 500 mm.

Hinsichtlich der Temperaturen herrschen die in einer Lage im Binnentiefenland typischen warmen Sommer mit einer Durchschnittstemperatur von ca. 18°C vor. Im kältesten Monat Januar werden Temperaturen von 0°C erreicht. Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 8,5°C.

Städtische Siedlungsgebiete mit kleinflächig sehr unterschiedlichen Nutzungen und Strukturen führen zu unterschiedlichen lokalen klimatischen Bedingungen. Die Gehölzfläche hat eine klimaökologische Ausgleichsfunktion, die sich positiv auf das lokal begrenzte Mikroklima (Verdunstungsregelung, Beschattung, Feuchtluftbildung, Rauigkeitselement) auswirkt. Die Nutzungsstrukturen (Straße, Fußweg) tragen zu anderen kleinräumigen klimatischen Wirkungen (z.B. Aufheizung, Trockenheit) bei (Siedlungsklima). Verkehrsbedingte Emissionen aus angrenzenden Straßen und umgebenden Gewerbe führen zu einer Vorbelastung der Luft. Die vorhandene Vegetation übernimmt eine filternde Wirkung.

Schutzgut Arten und Biotope

Ein Teil des Geltungsbereiches wird von einem dichten Gehölz eingenommen, in welchem ein alter Baumbestand vorzufinden ist. Dieser hat sich aus einer ehemaligen Anpflanzung eines parkartigen Gartens entwickelt, der in Verbindung mit der historischen Nutzung der Ausflugsgaststätte „Lindenhof“

angepflanzt worden ist (Winter-Linde, Kastanie, Eibe). Ebenso sind Obstbäume und Walnuss-Bäume als Reste eines ehemaligen Hausgartens vorzufinden. Sukzessiv haben sich in den vergangenen Jahrzehnten vor allem Robinien etabliert. Im nördlichsten Bereich haben sich nach dem Rückbau der Gebäude und Nutzungsaufgabe nitrophile Hochstaudenfluren (Große Brennnessel, Brombeere) und in den Randbereichen und entlang von Zäunen Hecken und Säume entwickelt.

Der südliche Teil des Geltungsbereichs wird einer asphaltierten Stichstraße mit Wendeanlage und deren Seitenbereichen und einer jungen Baumreihe geprägt.

Aufgrund des Alters der Gehölze und der Artenausstattung, aber auch der Vorbelastungen durch ehemalige Nutzungen wird den Biotopen auf dem Flurstück 6005/2 eine mittlere bis hohe Wertigkeit zugesprochen. Alle weiteren Biotope haben eine geringe ökologische Wertigkeit.

Eine detaillierte Beschreibung und die genaue Lage der Biotope sind in der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung, Kap. 2.2 und im dazugehörigen Bestandsplan ersichtlich.

Im Plangebiet befinden sich keine seltenen, gefährdeten, geschützten Biotope. Der Biotopverbund des kleinflächigen Gehölzbestandes zu anderen Gehölzstrukturen ist durch Isolierung gestört. Aufgrund der Lage und Ausstattung der Flächen sowie der umgebenden Nutzungen kommen Arten der Siedlungen und siedlungsnahen Räume vor:

Avifauna:

- Es wurden 32 Vogelarten nachgewiesen, davon 9 Zugvogelarten und 23 Brutvogelarten; davon keine streng geschützten Arten und keine Arten des Anh. I der Vogelschutzrichtlinie.
- Der Wert des Plangebietes als Lebensraum für die Brutvögel und den Biotopverbund wird als mäßig eingestuft. Als Refugialraum ist die Fläche aufgrund ihrer geringen Größe nur geringwertig.

Fledermäuse:

- Obwohl potenzielle Habitate an Bäumen vorhanden sind (Höhlen, Spalten, Risse), konnte eine Nutzung durch Fledermäuse weder im Winter noch im Sommer belegt werden.

Schutzgut Landschaftsbild

Das Plangebiet liegt in der Siedlungslandschaft einer Großstadt. Der Fernbereich ist aufgrund dessen nicht erlebbar.

Im Geltungsbereich gibt es derzeit, bis auf die Straße und den Fußweg im Süden, keinerlei Nutzung. Auf dem Grundstück der ehemaligen Ausflugsstätte „Lindenhof“ prägen der erhalten gebliebene alte Baumbestand und sukzessiv aufwachsende Junggehölze, Stauden und Sträucher das Landschaftsbild. Ablagerungen von Müll und Unrat und die Folgen einiger Brände in jüngster Zeit beeinträchtigen das Bild negativ. Die Grünflächen zwischen dem Fußweg und der Zufahrtsstraße ATU, werden zunehmend von aufkommenden Robinienjungwuchs eingenommen.

Die nähere Umgebung zeichnet sich umliegend durch einen Wechsel von Bauflächen sowie innerstädtischen Grünflächen aus. Unmittelbar westlich grenzt die Leipziger Chaussee an. Südlich angrenzend dehnen sich Gewerbeflächen aus, in nördlicher und westlicher Richtung befinden sich vornehmlich Flächen mit Wohnbebauung. Im Nordosten grenzt ein Garagenkomplex an, weiter östlich befinden sich wiederum Wohnbauflächen und brach liegende Kleingärten. Eine südöstlich gelegener Acker ermöglicht weitere Blickbeziehungen. Die anderen Nutzungsarten wirken hingegen blickbegrenzend.

Schutzgut Mensch / Erholung

Das Plangebiet befindet sich in einem Stadtteil, der überwiegend von Wohnnutzung geprägt ist. Hier sind sowohl die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie die siedlungsnaher Erholung für die hier lebenden und arbeitenden Menschen von Bedeutung. Das Untersuchungsgebiet selbst hat weder Wohn-, Arbeits- noch Erholungsfunktion. Dennoch hat die innerstädtische gehölzbestandene Grünfläche Einfluss auf das Wohnumfeld der direkten Nachbarschaft. Gewerbegebiete im Umfeld begründen die Arbeitsfunktion im Planungsraum. Emissionen gehen von der angrenzenden Leipziger Chaussee aus.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine archäologischen Denkmale bekannt bzw. begründet zu vermuten. Weiterhin sind keine Baudenkmale, kulturhistorischen Landschaften oder typische Siedlungsformen vorhanden.

Im Gebiet befinden sich Verkehrsanlagen sowie unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen.

6.4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Methodik

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen werden in bau-, anlage- sowie betriebsbedingte Wirkfaktoren gegliedert und so weit wie möglich in Art und Umfang beschrieben. Die im Umweltbericht darzustellenden Auswirkungen durch die Umsetzung des zu prüfenden Bebauungsplans ergeben sich aus der Differenz der Verschlechterung / Verbesserung der aktuellen Situation unter Berücksichtigung der Vorbelastung und anderer mindernder Umstände und Vorkehrungen zum Schutz vor negativen Beeinträchtigungen sowie der im Bebauungsplan festgelegten Schutz-, Vermeidungs-, Minderungs- und sonstiger Maßnahmen als Zusatz- oder Minderbelastung (siehe Kap. 3.1).

Aussagen zur speziellen Untersuchungs- und Berechnungsmethoden sind den jeweiligen Fachgutachten (siehe Kap. 5.1) zu entnehmen.

Die Beschreibungen der nachfolgend aufgeführten Vorkehrungen und Maßnahmen sind im Kap. 3.2 des Umweltberichtes nachzulesen.

Vorkehrungen und geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung, zum Ausgleich und Ersatz nachteiliger Auswirkungen

Vorkehrungen zum Immissionsschutz

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 432-2.1 „Lindenhof“ sollen Wohnbauflächen ausgewiesen werden, von denen keine schädlichen Umweltauswirkungen auf die schutzbedürftige Nachbarschaft ausgehen. Das Wohnen selbst stellt jedoch eine neue schutzwürdige Nutzungen im Sinne des Immissionsschutzes dar.

Von der angrenzenden Leipziger Chaussee gehen verkehrsbedingte Emissionen aus. Hier wird derzeit eine Straßenbahntrasse neu gebaut. Südlich befinden sich Gewerbeflächen, die ausschließlich nicht störendes Gewerbe beherbergen. Weitere relevante Emissionsquellen sind nicht bekannt.

Zum Schutz der Menschen vor Lärmeinwirkungen sollen in der Gebäudeplanung daher geeignete Schallschutzvorkehrungen getroffen werden. Mit diesem Ziel wurden folgende textliche Festsetzungen in den Planteil B des Bebauungsplanes übernommen:

- Für Wohngebäude sowie Gebäude mit Wohn-, Büro- und ähnlichen Arbeitsräumen im WA 1 sind Maßnahmen des passiven Schallschutzes gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, Abschnitt 5: ‚Schutz gegen Außenlärm‘ vorzusehen.
- Dem Schlafen dienende Räume (Schlaf- und Kinderzimmer) sind im WA 1 nach Osten auszurichten. Ausnahmen sind zulässig, wenn die Räume mindestens über ein Fenster verfügen, vor dem Außenpegel von < 45 dB (A) anliegen.

Diese Festsetzungen werden als ausreichend erachtet, um den erforderlichen Schutz vor Immissionen in dem an die Leipziger Chaussee angrenzenden WA 1 zu sichern. Im WA 2 sind keine besonderen Vorkehrungen zum Immissionsschutz erforderlich.

Detaillierte Aussagen sind der Begründung, Teil I, Kap. 9.2 zu entnehmen.

Schutz-, Vermeidungs- / Minderungsmaßnahmen

Zur Vermeidung / Minderung von Beeinträchtigungen werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen formuliert (Kap. 3.2.2) und in den Bebauungsplan übernommen. Sie haben das Ziel, die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft von vorn herein so gering wie möglich zu halten.

- Schutz von Gehölzen

Im Geltungsbereich befinden sich Gehölze, die der Baumschutzsatzung der Stadt Magdeburg unterliegen. Bei Umsetzung der geplanten Bebauung und Erschließung können diese Gehölze überwiegend nicht erhalten werden. Erforderliche Fällungen sind zu beantragen und Ersatzpflanzungen vorzunehmen (siehe Kap. 3.2.4). Im Teil B des Bebauungsplanes wurde ein Hinweis auf die Baumschutzsatzung der Stadt Magdeburg vermerkt.

Für die privaten Grundstücke im WA 2 wird eine Maßnahme zur Anpflanzung und zur Erhaltung von Bäumen und Sträuchern festgesetzt:

- Auf den privaten Grundstücken des WA 2 ist pro angefangene 600 m² ein großkroniger Laubbaum der Pflanzliste 1 im Umweltbericht zu pflanzen. Bestehende Bäume können auf diese Pflanzverpflichtung angerechnet werden.

Durch die Möglichkeit der Anrechnung vorhandener Bäume soll so dafür Sorge getragen werden, dass bei einigen Standorten dem Erhalt der Vorzug vor einer Neupflanzung gegeben wird. So sollen ortsbildprägende Gehölze erhalten bzw. neu gepflanzt werden.

- Erhaltung versickerungsfähiger Oberflächenbefestigungen / Vermeidung von Versiegelungen
Stellplätze und Parkplätze sind in wasserdurchlässiger Ausführung herzustellen.

Maßnahmen zum Artenschutz

- Bauzeitenbeschränkungen

Die Beseitigung von Gehölzen ist in der Zeit vom 01. März bis 30. September nicht zulässig

- Kontrolle des Baufeldes und tierökologische Bauüberwachung

Weiterhin sind vor Baufeldfreimachung bzw. vor Beginn von Baumaßnahmen die betreffenden Flächen und Gebäude in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde auf das Vorkommen besonders und streng geschützter Arten sowie deren Brut- und Lebensstätten zu untersuchen.

Während der Fällung von Bäumen in den Wintermonaten ist eine tierökologische Bauüberwachung sicherzustellen, die die Bäume auf überwinterte Fledermäuse überprüft und diese ggf. fachgerecht entnimmt und in eine Auffangstation bringt.

- Anbringen von Nisthilfen

Zur Verbesserung der Brutsituation der Vögel sind im Umfeld von 1.000 m um das Plangebiet 10 Vogelnisthilfen unterschiedlicher Größen an geeigneten Plätzen anzubringen.

Maßnahmen als Ergebnis der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Unvermeidbare erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen. Die ausführliche Beschreibung der nachfolgend aufgeführten Maßnahmen und Pflanzlisten ist im Kap. 3.2.5 bzw. der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung nachzulesen.

- Erhaltung und Ausgleichspflanzung von Gehölzen im Geltungsbereich

Als Ausgleich für den Verlust von Großgehölzen im Plangebiet werden Pflanzmaßnahmen festgesetzt:

- Straßenbegleitend zur Zufahrt ATU sind 8 heimische, standortgerechte Laubbäume zu pflanzen, die mit der gegenüberliegenden Baumreihe eine Allee bilden
- Auf einer Teilfläche der vorhandenen Grünfläche (Flurstück 6037/5, Flur 465, Gemarkung Magdeburg) eine Landschaftshecke aus Heistern und Sträuchern zu pflanzen.
- Auf den Privatgrundstücken im WA 2 ist pro angefangene 600 m² Grundstücksfläche ein Baum als Hochstamm neu zu pflanzen. Vorhandene heimische Laubbäume können dabei angerechnet werden.

- Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs

Der Verlust der Gehölze durch die geplante Bebauung kann innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes nicht ausgeglichen werden. Der Ausgleich erfolgt durch die Zuordnung externer Flächen im Stadtgebiet aus dem Ausgleichsmanagement der Landeshauptstadt Magdeburg (Anlage von Offenlandbiotopen und Gehölzpflanzungen am Salbker See, im Olvenstädter Grund, am Hohendodelebener Weg und am 2. Wiesenberg).

Voraussichtlich verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt, Wechselwirkungen und biologische Vielfalt

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes sind eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten.

In den Kapiteln 3.3.1 bis 3.3.7 wurden die durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 432-2.1 „Lindenhof“ hervorgerufenen und unter Berücksichtigung der Vorbelastungen und sonstiger mindernder Umstände, der Festsetzungen des Bebauungsplanes und aller Schutz-, Vermeidungs-, Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen voraussichtlich verbleibenden erheblichen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter der Umwelt ermittelt. Detaillierte Aussagen sind den genannten Kapiteln zu entnehmen.

Das Plangebiet liegt baurechtlichen Innenbereich nach § 34 BauGB. Die geplante Nutzung entspricht den Rahmensetzungen des Flächennutzungsplanes.

Mit den getroffenen Festsetzungen des Bebauungsplanes werden Art und Maß der Nutzungen im Sinne einer städtebaulichen Ordnung und der Verträglichkeit der Nutzungen gesteuert. Folgende verbleibende erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter der Umwelt wurden ermittelt:

Schutzgut	Verbleibende <u>erhebliche</u> Umweltauswirkungen
Boden, Wasser	ca. 0,45 ha Neuversiegelung
Klima / Luft, Arten / Biotope, Landschaftsbild, Mensch, Kultur- / Sachgüter	keine

Bei Einhaltung aller Festsetzungen des Bebauungsplanes, nach Umsetzung der Schutz-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie Berücksichtigung der gegebenen Hinweise sind folglich keine verbleibenden erheblichen und nachhaltigen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, der Schutz und die Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen sowie gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse können mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 432-2.1 „Lindenhof“ gewährleistet werden.

6.5 Prognose

Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit der Realisierung der Inhalte des Bebauungsplans ist folgende Entwicklung vorhersehbar:

- Vorbereitung der Nachnutzung und städtebauliche Neuordnung einer ehemals bebauten Fläche und Schaffung der Grundlagen für weitere baurechtliche Entscheidungen
- Entwicklung einer innerstädtischen Wohnbaufläche mit 8 Einfamilienhausgrundstücken und Reihenhäusern in Übereinstimmung mit den Zielstellungen der Flächennutzungsplanung
- Verlust einer kleinen innerstädtischen gehölzbestandenen Grünfläche
- Vermeidung möglicher Inanspruchnahmen derzeit un bebauter Flächen im Außenbereich durch Alternativstandorte (Innenentwicklung vor Außenentwicklung)
- Bei Einhaltung aller Festsetzungen des Bebauungsplanes, nach Umsetzung der Schutz-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, der Ausgleichs- Ersatz- und CEF-Maßnahmen und Berücksichtigung der gegebenen Hinweise sind keine verbleibenden erheblichen und nachhaltigen Umweltauswirkungen zu erwarten

Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Wird der vorliegende Bebauungsplan nicht rechtskräftig, so ist folgende Entwicklung absehbar:

- der Geltungsbereich ist weiterhin nach § 34 BauGB zu bewerten und kann (sukzessive) baulich genutzt werden, auch ohne die Rahmenseetzungen eines Bebauungsplanes
- Fortbestand der innerstädtischen Grüninsel, aber auch der Gefahr weiterer Müllablagerungen und Brandstiftung
- Entwicklungsdruck zur Deckung des Bauflächenbedarfs entsteht auf anderen (unversiegelten) Flächen, ggf. im baurechtlichen Außenbereich

Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Seit der Schließung des „Lindenhof“ und dem nachfolgenden Abriss wurden mehrfach erfolgreiche Versuche unternommen, hier eine tragfähige Nachnutzung des Geländes zu etablieren. Das Grundstück 6005/2 befindet sich nun im Eigentum des Vorhabenträgers, dessen Interesse eine bauliche Entwicklung und Nutzung der Flächen ist.

Die geplante Bebauung entspricht der Ausweisung des Flächennutzungsplanes. Das Plangebiet für die vorgesehene Nutzung geeignet. Unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplanes kommen keine anderweitigen Planungsmöglichkeiten in Betracht.

6.6 Angewendete Untersuchungsmethoden und verwendete Unterlagen

Für die Erarbeitung des Umweltberichts wurden u.a. folgende Gesetze, Verordnungen und Richtlinien in der jeweils aktuellen Fassung herangezogen:

Raumordnung und Landesentwicklung

- Landesentwicklungsplan des Land Sachsen-Anhalt, 2010.
- Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg, 2006.

Fachgesetze und Verordnungen

- Baugesetzbuch
- Baunutzungsverordnung
- Planzeichenverordnung
- Bundesnaturschutzgesetz
- Naturschutzgesetz Land Sachsen-Anhalt
- Bundesimmissionsschutzgesetz
- Bundesbodenschutzgesetz
- Denkmalschutzgesetz Land Sachsen-Anhalt
- Wassergesetz des Landes Sachsen-Anhalt
- Wasserhaushaltgesetz
- Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz

Sonstige Vorgaben

- Flächennutzungsplan der Stadt Magdeburg, 2004
- Landschaftsplan der Stadt Magdeburg
- Baumschutzsatzung der Stadt Magdeburg, 2009
- Magdeburger Modell der Eingriffsregelung, 1997
- DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, 1987
- DIN 1998: Unterbringung von Leitungen und Anlagen in öffentlichen Flächen.
- DIN 18920: Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen u. Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen.
- Richtlinie DVGW GW 125: Baumpflanzungen im Bereich von unterirdischen Versorgungsanlagen.

Fachgutachten

- Gesellschaft für Grundbau und Umwelttechnik mbH (GGU): Magdeburg, Lindenhof, Bebauungsplan Nr. 432-2.1, Baugrundgutachten, 18.02.2011
- Wallaschek, Dr. M.: Faunistische Untersuchungen an Vögeln (Aves) für den Bebauungsplan Nr. 432-2.1 „Lindenhof“ in Magdeburg, Sachsen-Anhalt, 23.06.2011
- Mundt, G.: Bebauungsplan Nr. 432-2.1 „Lindenhof“ in Magdeburg (Stadt Magdeburg, Sachsen-Anhalt), Artenschutzrechtlicher Beitrag zum Vorkommen von Fledermausarten, 12.09.2011.

Die Methodik des Umweltberichts wurde im Kap. 3.1 erläutert. Aussagen zur speziellen Methoden sowie fachspezifischen Richtlinien und Normen sind den jeweiligen Fachgutachten zu entnehmen.

6.7 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben, technische Lücken und fehlende Kenntnisse

Folgende Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Angaben traten auf sowie folgende Sachverhalte begründen eventuell fehlende Kenntnisse für den Umweltbericht:

- Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange haben nicht alle eine Stellungnahme abgegeben

6.8 Maßnahmen zur Überwachung

Die Gemeinden sind verpflichtet, die bei der Umsetzung ihrer Bauleitpläne entstehenden erheblichen Umweltauswirkungen zu überwachen. Die Zuständigkeit liegt bei der Stadt Magdeburg.

Im Sinne der Vorsorge und Vermeidung sind dabei insbesondere zu kontrollieren:

- Umweltauswirkungen wegen fehlenden Vollzugs einzelner Festsetzungen
- zum Zeitpunkt der Abwägung nicht bekannte erhebliche Umweltauswirkungen auf das Plangebiet, die aufgrund der Durchführung des Bauleitplans eintreten.

Mit den folgenden Maßnahmen zur Überwachung von Umweltauswirkungen sollen unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermittelt und rechtzeitig geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden:

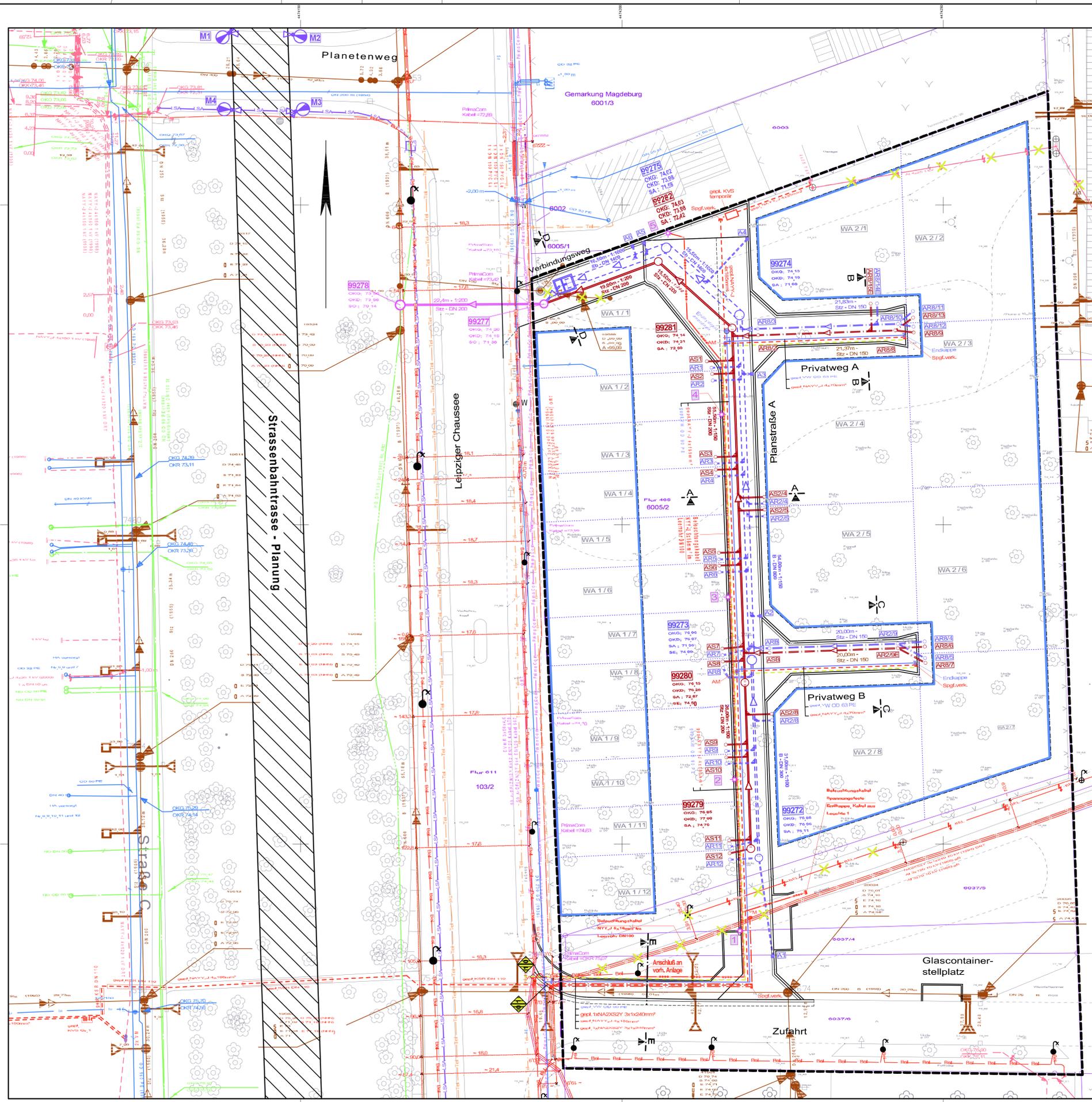
Maßnahmen zur Überwachung von Umweltauswirkungen	Zeitpunkt	Zuständigkeit: Stadt Magdeburg	Art der Durchführung
Vollzugskontrolle			
Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplanes	i.R.d. Baugenehmigung bzw. Baudurchführung	Bauaufsichtsbehörde / Umweltamt	Baugenehmigung incl. Auflagen
Einhaltung der Schutz- / Vermeidungsmaßnahmen V 1 - V 4 (Gehölzschutz, Bodenschutz, tierökologische Bauüberwachung) und der zulässigen Zeiträume für Gehölzbeseitigungen	i.R.d. Baugenehmigung bzw. Baudurchführung	Umweltamt	Fällgenehmigung, Begehung / Dokumentation
Festlegung der Standorte und Kontrolle des Anbringens der Nisthilfen (A _{CEF} 1)	vor Baufeldfreimachung, Erfolgskontrolle in den ersten 3 Jahren jährlich	Untere Naturschutzbehörde	Begehung / Dokumentation
Kontrolle der Pflanzbindungen und Festsetzungen zur Neupflanzung von Gehölzen einschl. Pflege (A 1, A 2, A 3, E 1)	erstmalig im Jahr der Baudurchführung, in den folgenden 3 Jahren jährlich, danach 5-jährlich	Untere Naturschutzbehörde	Begehung / Dokumentation
Kontrolle nicht vorhersehbarer Beeinträchtigungen			
Ergeben sich unerwartet Beeinträchtigungen schützenswerter Nutzungen durch Emissionen?	auf Veranlassung	Umweltamt	Begehung / Beprobung / Messung

Landeshauptstadt Magdeburg

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 432-2.1
„Lindenhof“**

Vorhaben-und Erschließungsplanung

November 2012



Zeichenerklärung - Bestandsleitungen

	Schmutzwasserkanal	Bestand (SWM)
	Mischwasserkanal	Bestand (SWM)
	Regenwasserkanal	Bestand (SWM)
	Trinkwasserleitung	Bestand (SWM)
	Trinkwasserleitung -Lage ungenau-"/>	Bestand (SWM)
	Trinkwasserleitung -außer Betrieb-"/>	Bestand (SWM)
	Gasniederdruckleitung	Bestand (SWM)
	Gasmitteldruckleitung	Bestand (SWM)
	Gashochdruckleitung	Bestand (SWM)
	Gasleitung -Lage ungenau-"/>	Bestand (SWM)
	Gasleitung -außer Betrieb-"/>	Bestand (SWM)
	Energiekabelsystem 1 kV	Bestand (SWM)
	Energiekabelsystem 1 kV -Freileitung-	Bestand (SWM)
	Energiekabelsystem 10 kV	Bestand (SWM)
	Informationskabel	Bestand (SWM)

Zeichenerklärung - Leitungsplanung

	Informationskabel	Bestand (PrimCom)
	Telekommunikationsanlagen	Bestand (Kabel Deutschland)
	Telekommunikationsanlagen	Bestand (Telekom)
	Stadtbeleuchtung - Erdkabel, Verlegetiefe 0,2-0,8m -	Bestand (LH MD, TBA)
	Stadtbeleuchtung - Freileitung -	Bestand (LH MD, TBA)

Zeichenerklärung - Leitungsplanung -Landeshauptstadt Magdeburg-

	Lichtsignalkabel in PVC Rohr DN 110 - Verlegetiefe = 0,4 - 0,8m	Bestand (SWM)
	Schächte 650/400, 700/700, 300/300	Bestand (SWM)

Zeichenerklärung - Leitungsplanung -Städtische Werke Magdeburg GmbH-

	Trinkwasserleitung	Planung (SWM)
	Energieversorgung - 1kV Erdkabel	Planung (SWM)
	Energieversorgung - 10kV Erdkabel	Planung (SWM)
	Energiekabelsystem 1 kV - Rückbau - Freileitung -	Bestand (SWM)

Zeichenerklärung - Leitungsplanung -Telekom-

	Telekommunikationsanlagen	Planung (Telekom)
	Telekommunikationsanlagen	Bestand (Telekom)

Zeichenerklärung - Kanal- und Leitungsplanung

	Mischwasserkanal	Bestand (SWM)
	Schmutzwasserkanal mit Fließrichtung, Haltungsverlängerung, Gefälle und Materialangabe einschl. Anschlussleitungen für Hausanschlüsse	Bestand (SWM)
	Regenwasserkanal mit Fließrichtung, Haltungsverlängerung, Gefälle und Materialangabe einschl. Anschlussleitungen für Hausanschlüsse und Straßenabläufe	Bestand (SWM)
	Schmutzwasserkanal - Anschlussleitung - Privat -	Bestand (SWM)
	Regenwasserkanal - Anschlussleitung - Privat -	Bestand (SWM)
	Bezeichnung Schachtbauwerk - Schmutzwasserkanal	Bestand (SWM)
	Bezeichnung Schachtbauwerk - Regenwasserkanal	Bestand (SWM)
	Bezeichnung Schachtbauwerk - Mischwasserkanal	Bestand (SWM)
	Oberkante Gelände	Bestand (SWM)
	Oberkante Deckel	Bestand (SWM)
	Schachtaustrif bzw. Schachtschleife	Bestand (SWM)
	Bezeichnung Hausanschluss - Schmutzwasserkanal	Bestand (SWM)
	Bezeichnung Hausanschluss - Regenwasserkanal	Bestand (SWM)
	Bezeichnung Straßenablauf	Bestand (SWM)

Zeichenerklärung - Leitungsplanung

	Beleuchtungsmast - Mastausbauleuchte, ZLED, 42W, Lichtpunkthöhe: 4,50m	Planung
	Beleuchtungsmast NYY 5 x 16mm² im Leerrohr DN 100	Planung
	Beleuchtungsmast	Bestand (LH MD, TBA)
	Beleuchtungsmast - Rückbau	Bestand (LH MD, TBA)
	Stadtbeleuchtung - Erdkabel, Verlegetiefe 0,2-0,8m -	Bestand (LH MD, TBA)
	Stadtbeleuchtung - Freileitung -	Bestand (LH MD, TBA)
	Stadtbeleuchtung - Rückbau - Freileitung -	Bestand (LH MD, TBA)

Zeichenerklärung - Leitungsplanung

	Flurgrenzen mit Flurstücksnummern	Bestand
	Grundstücksgrenzen	Planung
	Baugrenze	Planung
	Anordnung Straßengrenzschnitte	Planung

Planung Städtische Werke Magdeburg GmbH
Leistungs- und Liefergrenze

0 - SWM/Bestand-TWL
1 - SWM/Planung-TWL

Knoten Trinkwasser

Städtische Werke Magdeburg GmbH		
Medium	Höhenbezug: HN 190 Lagebezug: LS 150	Maßstab: 1:250
Kreis: Magdeburg	Gemeinde: Magdeburg	Gemarkung: Magdeburg
Projektname: Netzerweiterung Elektro und Trinkwasser Wohnanlage "Lindenhof" Leipziger Chaussee	Planart: Planung	Blattnummer: 1 Blattanzahl: 1
Auftrag-Nr.:	Name: SWM TS-B	Datum: 25.01.2011
Datensatz: NIKoordinierung/WG-Lindenhof	bearbeitet: jls	gezeichnet: HJK
SWM-LP-500	geprüft: C/AS/K/ST/SP	geprüft: C/AS/K/ST/SP
TBL: Agcolab		

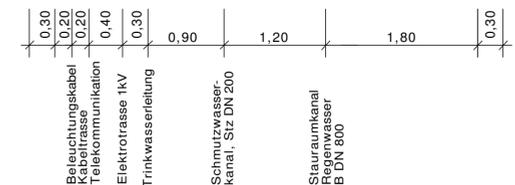
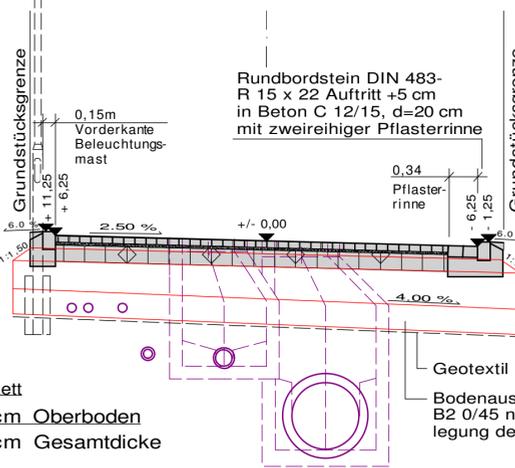
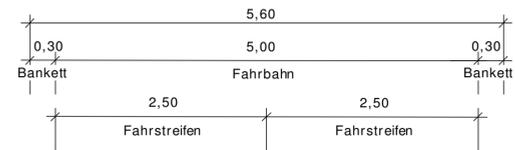
F	Änd. Vorhabenlagen, Straßensit. A1/A4, Einarbeitung SWM Elektroplanung	24.09.2012	JSC
D	SWM-Planung Elektro und KVS	01.02.2012	Matthies
C	SWM-Planung Elektro und Trinkwasser	25.01.2012	Hantsch
B	Einarbeitung Hausanschlüsse	12.10.2011	KMA
A	Entwässerung als Trennsystem	10.05.2011	KMA
Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Entwurfsbearbeitung:

Steinhilber & Partner
Ingenieurgesellschaft mbH
www.stpn.de

Dr. Sporkenbach Baukonzept GmbH		Unterlage Nr. 13.2
Ausführungsplanung Wohnanlage "Lindenhof"		Blatt-Nr. 1
Koordinierter Leitungsplan - Planung / Bestand		Reg.-Nr. 6010-004
Aufgeßt: Magdeburg 25.03.2011		Datum 24.09.12 gezeichnet 24.09.12 geprüft 24.09.12
		Zeichen JSC RFR
		Maßstab 1:250
		Höhenbezug: 190 (HN) Lagebezug: LS 150

Planstraße A Schnitt A - A

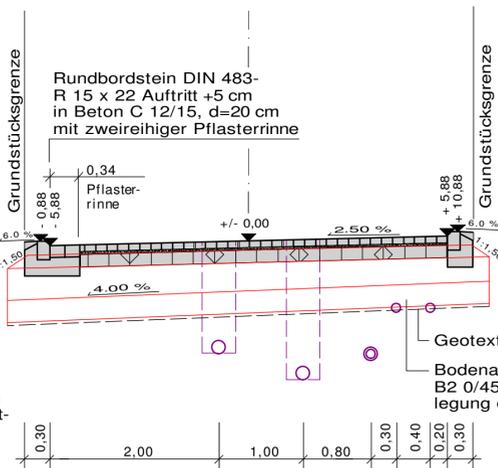
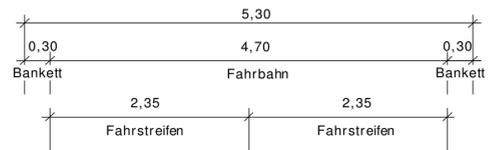


Planstraße A n. RStO 01, Tafel 3, Zeile 1 in BK IV

8 cm Betonrechteckpflaster, Farbe: grau
 3 cm Splitt-Brechsand-Gemisch 0/5
 20 cm Schottertragschicht B1, 0/32
 15 cm Sauberkeitsschicht B2, 0/45 (wird in der 2. Ausbaustufe wieder entfernt)
 34 cm Frostschutzschicht B2, 0/45
 65 cm Gesamtdicke

EV2=180 MN/m²
 EV2=120 MN/m²
 EV2=120 MN/m²
 EV2= 45 MN/m²

Privatweg A Schnitt B - B

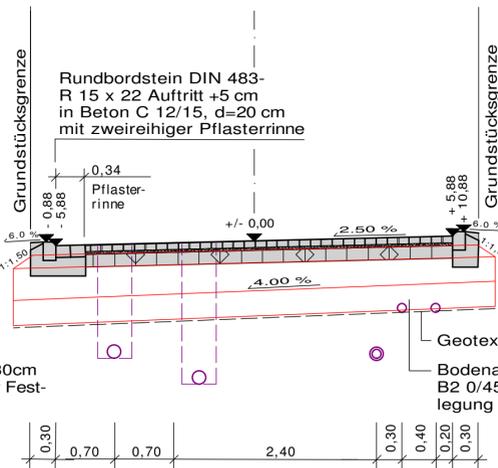
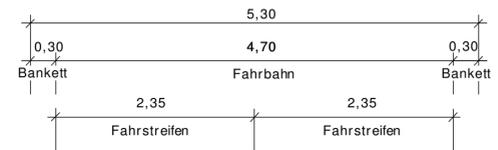


Privatwege und Verbindungsweg n. RStO 01, Tafel 3, Zeile 1 in BK V

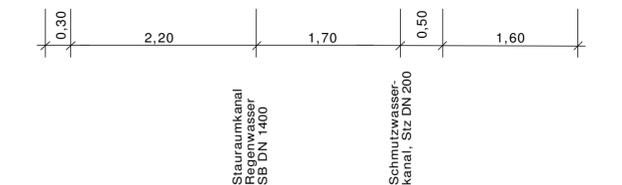
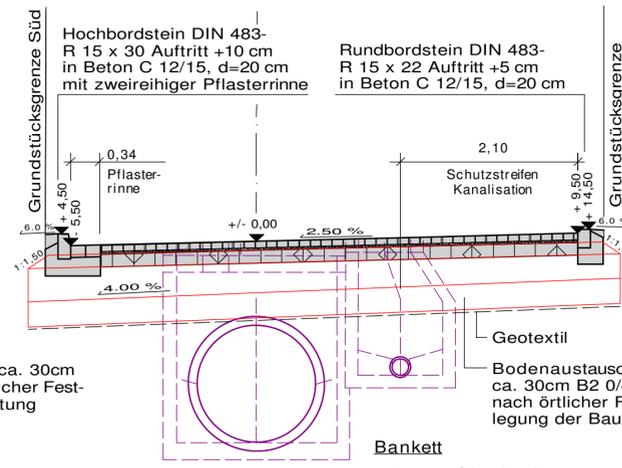
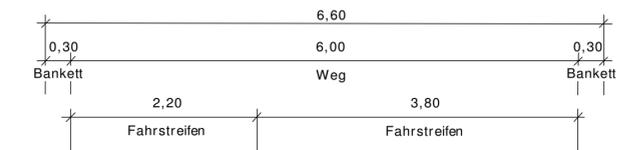
8 cm Betonrechteckpflaster, Farbe: grau
 3 cm Splitt-Brechsand-Gemisch 0/5
 15 cm Schottertragschicht B1, 0/32
 15 cm Sauberkeitsschicht B2, 0/45 (wird in der 2. Ausbaustufe wieder entfernt)
 29 cm Frostschutzschicht B2, 0/45
 55 cm Gesamtdicke

EV2=120 MN/m²
 EV2=100 MN/m²
 EV2=100 MN/m²
 EV2= 45 MN/m²

Privatweg B Schnitt C - C



Verbindungsweg zur Leipziger Chaussee Schnitt D - D



- 1. Ausbaustufe
- 2. Ausbaustufe

Hinweis:
 Alle 15.00 m ist durch die Bordlinie, Rückenstütze, Gerinne-streifen, Betonunterbettung eine durchgängige Raumfuge anzu-ordnen (sh. DIN 18318 Pkt. 3.2.5).
 Das Gossenspflaster erhält einen Fugenverguß mit MG III.

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen
F			
E			
D			
C			
B			
A			

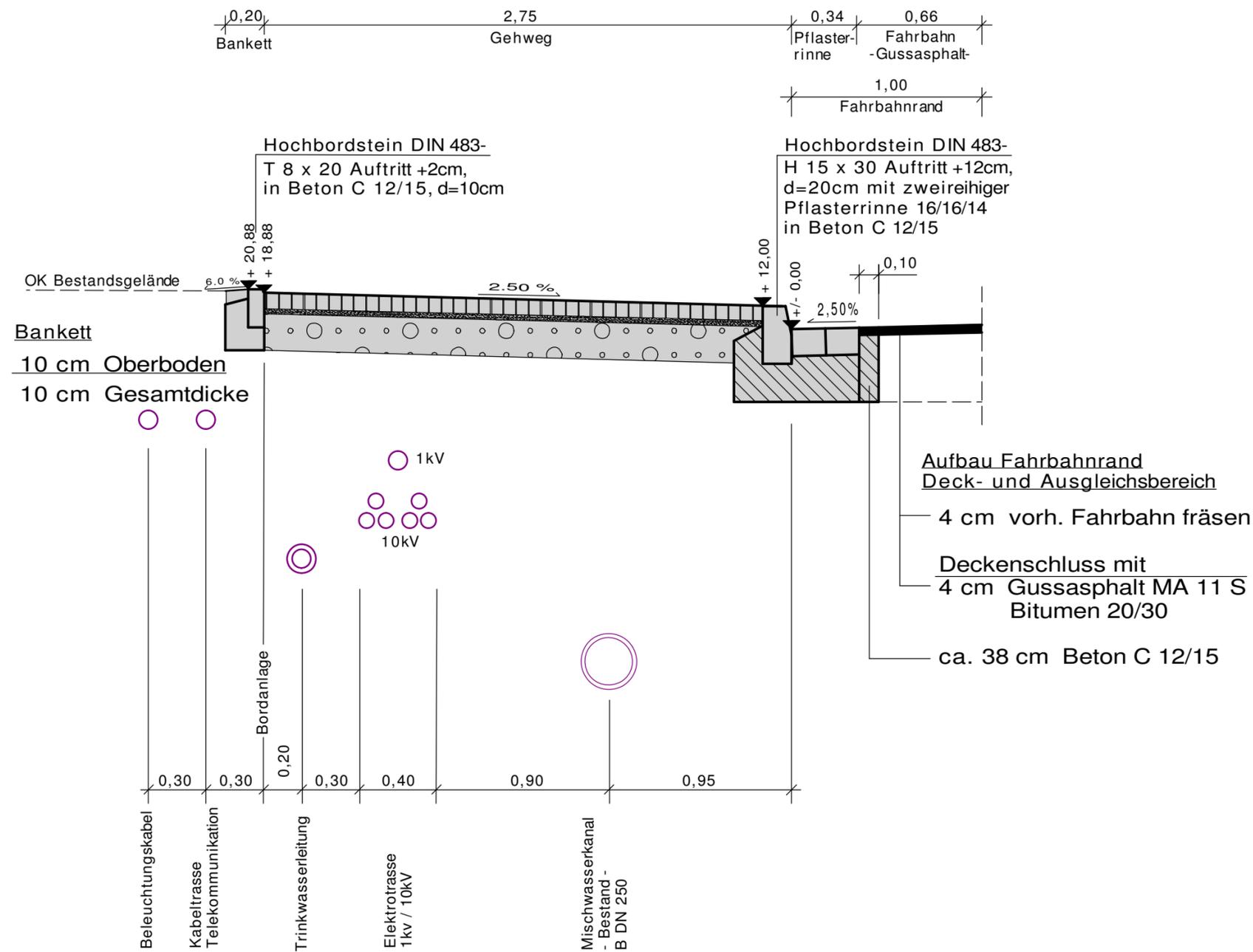
Entwurfsbearbeitung:

Steinbrecher u. Partner
 Ingenieurgesellschaft mbH
 www.ispnet.de

Dr. Sporkenbach Baukonzept GmbH		Unterlage Nr. 6
		Blatt-Nr. 1
		Reg.Nr. 6010-004
		Datum 17.09.12
		Zeichen IGR
Ausführungsplanung		
Wohnanlage "Lindenhof"		
Straßenquerschnitte A - A, B - B, C - C, D - D		
		Maßstab 1 : 50
		Höhenstatus: 160 (NHN) Lagestatus: LS 150
Aufgestellt:		
Magdeburg 13.10.2011		

Gehweg - Zufahrtsstraße

Schnitt E - E



2. Ausbaustufe

Hinweis :

Alle 15.00 m ist durch die Bordlinie, Rückenstütze, Gerinne-
streifen, Betonunterbettung eine durchgängige Raumfuge anzu-
ordnen (sh. DIN 18318 Pkt. 3.2.5).

Das Gossenspflaster erhält einen Fugenverguß mit MG III.

F			
E			
D			
C			
B			
A			
Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Entwurfsbearbeitung:



Steinbrecher u. Partner
Ingenieurgesellschaft mbH
www.ispnet.de

Ingenieurgruppe Steinbrecher + Partner

Dr. Sporkenbach Baukonzept GmbH

	Unterlage Nr. 6
	Blatt-Nr. 2
	Reg.Nr. 6010-004
	Datum Zeichen

<p style="font-size: 20px; font-weight: bold;">Ausführungsplanung</p> <p style="font-size: 18px; font-weight: bold;">Wohnanlage "Lindenhof"</p> <p style="font-size: 16px; font-weight: bold;">Straßenquerschnitt E-E</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="font-size: 10px;">bearbeitet</td><td style="font-size: 10px;">25.09.12</td><td style="font-size: 10px;">VPA</td></tr> <tr><td style="font-size: 10px;">gezeichnet</td><td style="font-size: 10px;">25.09.12</td><td style="font-size: 10px;">JSC</td></tr> <tr><td style="font-size: 10px;">geprüft</td><td style="font-size: 10px;">25.09.12</td><td style="font-size: 10px;">IGR</td></tr> <tr><td colspan="3" style="font-size: 12px; font-weight: bold;">Maßstab 1 : 25</td></tr> <tr><td colspan="3" style="font-size: 10px;">Höhenstatus: 160 (NHN) Lagestatus: LS 150</td></tr> </table>	bearbeitet	25.09.12	VPA	gezeichnet	25.09.12	JSC	geprüft	25.09.12	IGR	Maßstab 1 : 25			Höhenstatus: 160 (NHN) Lagestatus: LS 150		
bearbeitet	25.09.12	VPA														
gezeichnet	25.09.12	JSC														
geprüft	25.09.12	IGR														
Maßstab 1 : 25																
Höhenstatus: 160 (NHN) Lagestatus: LS 150																

Aufgestellt:	
Magdeburg 13.10.2011	

Gehweg n. RStO 01, Tafel 7, Zeile 1

- EV2=80 MN/m²
▼
8 cm Betonsteinpflaster, Farbe: grau
- EV2=45 MN/m²
▼
3 cm Splitt-Brechsand-Gemisch 2/5
- ▼
19 cm Frostschuttschicht B2 0/32
- ▼
30 cm Gesamtdicke