Landeshauptstadt Magdeburg

DS0560/15 Anlage 3

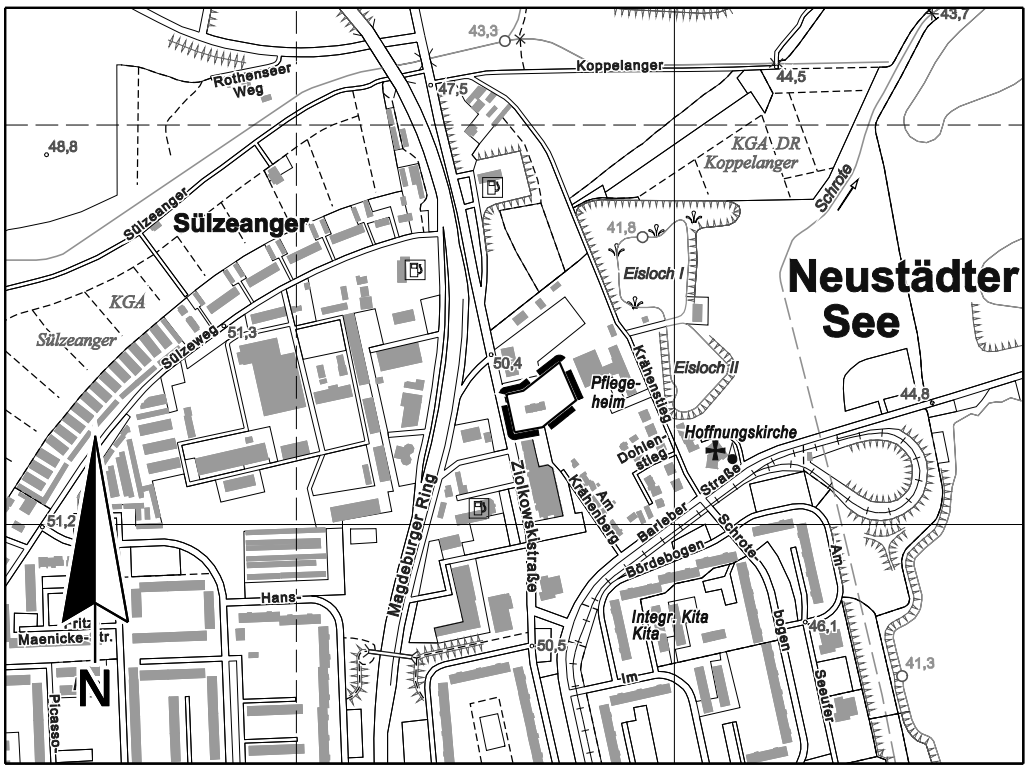
Stadtplanungsamt Magdeburg

Begründung zur

Satzung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 153-1.1

ZIOLKOWSKISTRASSE 15 f/g

Stand: Dezember 2015



Planverfasser:

Legroform

Büro für Freiraumplanung

Olvenstedter Straße 9

39 108 Magdeburg

50 0 100 200 300 400

Ausschnitt aus der topographischen Stadtkarte M 1:10 000

Stand des Stadtkartenauszuges: 11/2013

Vorhabenträger:	**Prinzke & Partner GbR** Oberer Sülzeweg 10 39130 Magdeburg
Entwurfsverfasser:	**LEGROFORM** Büro für Freiraumplanung Stadt, Land, Sport & Spiel 39108 Magdeburg
Planungsstand:	**SATZUNG** Stand: 07.12.2015

Vorhabenbezogener B-Plan Nr. 153-1.1 "Ziolkowskistraße 15 f/g"

INHALTSVERZEICHNIS

1 PLANUNGSANLASS UND BEGRÜNDUNG ... 3

1.1 VORHABENTRÄGER ... 3
1.2 ANLASS UND BEGRÜNDUNG DER PLANUNG ... 3
1.3 GELTUNGSBEREICH ... 4
1.4 VERFAHRENSABLAUF ... 4

2 PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN ... 5

2.1 BUNDESGESETZE / VERORDNUNGEN ... 5
2.2 LANDESGESETZE / VERORDNUNGEN ... 6

3 ÜBERGEORDNETE PLANUNGSVORGABEN ... 7

3.1 LANDESENTWICKLUNGSPLAN DES LANDES SACHSEN - ANHALT (LEP-LSA) ... 7
3.2 REGIONALER ENTWICKLUNGSPLAN FÜR DIE PLANUNGSREGION MAGDEBURG ... 8
3.3 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN DER LANDESHAUPTSTADT MAGDEBURG ... 8
3.4 BEBAUUNGSPLAN ... 9
3.5 UMWELTPRÜFUNG IN DER BAULEITPLANUNG ... 9

4 ALLGEMEINE ANGABEN DES PLANGEBIETES ... 9

4.1 GEBIETSSTRUKTUR ... 9
4.2 PLANGEBIET ... 9

5 PLANUNGSABSICHT ... 10

6 PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN UND HINWEISE ... 10

6.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG ... 10
6.2 MAß DER BAULICHEN NUTZUNG UND BAUWEISE ... 11
6.3 VERKEHRSERSCHLIEßUNG ... 13
6.4 VER- UND ENTSORGUNG ... 13
6.5 MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT ... 15
6.6 BODENSCHUTZ ... 16
6.7 DENKMALSCHUTZ ... 17
6.8 IMMISSIONSSCHUTZ ... 18

7 ZUSAMMENFASSUNG ... 19

8 ANLAGEN ... 20

1 PLANUNGSANLASS UND BEGRÜNDUNG

1.1 Vorhabenträger

Der Vorhabenträger ist die Grundstücksgemeinschaft "Prinzke & Partner GbR“ Oberer Sülzeweg 10, 39130 Magdeburg. Bevollmächtigte Vertreter sind Herr Ingolf Perl, Volker Perl und Christian Prinzke.

Die Stadt Magdeburg wird mit dem Vorhabenträger einen Durchführungsvertrag gemäß § 12 Abs. 1 BauGB zur Erstellung des Entwurfes für den Bebauungsplan Nr. 153-1.1 „Ziolkowskistraße 15 f/g“ abschließen. Der Vorhabenträger trägt gemäß Durchführungsvertrag die Planungs- und Erschließungskosten.

Der Entwurfsverfasser wurde vom Vorhabenträger mit der Ausarbeitung des Bebauungsplanes beauftragt.

1.2 Anlass und Begründung der Planung

Durch den Vorhabenträger wird beabsichtigt auf der derzeitigen Brachfläche zwischen der Ziolkowskistraße und dem Altenpflegeheim „Haus Krähenstieg“ sechs Einfamilienhäuser in Form von Kettenhäuser und ein Pensionsgebäude zu errichten. Mit der Errichtung einer Pension wird das Ziel verfolgt, eine Unterkunftsmöglichkeit für Montagekräfte und Dienstreisende anzubieten. Gleichzeitig liegt die Pension günstig am Eisloch I und II sowie dem Angelpark Neustädter See. Auswärtigen Anglern und Freizeitsportlern wird mit der Pension eine gewässernahe Unterkunft geboten. Auf Grund der infrastrukturellen hervorragenden Lage besteht weiterhin für Transitgäste des Magdeburger Ringes und der Autobahn 2 eine ortsnahe Unterbringung.

Das Grundstück wird im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Magdeburg je zur Hälfte etwa als gemischte Baufläche und als Grünfläche ausgewiesen. Die im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Grünflächen werden im Rahmen des Verfahrens weitestgehend als Grünfläche ausgewiesen. Das Vorhaben kann somit aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden. Mit der Aufstellung soll Baurecht für die Errichtung von sechs Einfamilienhäusern mit privaten Gartenflächen und einer Pension geschaffen werden.

1.3 Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt in der Gemarkung Magdeburg, in der Flur 288 und umfasst das Flurstück 10045.

1.4 Verfahrensablauf

Antrag auf Einleitung Satzungsverfahren

Mit Schreiben vom 08.11.2013 beantragt die Prinzke & Partner GbR, Oberer Sülzeweg 10, 39130 Magdeburg die Einleitung eines Satzungsverfahrens entsprechend § 12 Abs. 2 BauGB.

Aufstellungsbeschluss

Mit seiner Sitzung am 24.04.2014 hat der Stadtrat der Landeshauptstadt Magdeburg die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 153-1.1 "Ziolkowskistraße 15 f/g" beschlossen. Gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde der Aufstellungsbeschluss im Amtsblatt für die Landeshauptstadt Magdeburg Nr. 17 am 09.05.2014 öffentlich bekanntgegeben.

Frühzeitige Bürgerbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB wurde im Rahmen einer Bürgerversammlung am 22.07.2014 durchgeführt.

Gemäß §4 Abs. 1 BauGB wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden, unterrichtet und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach §2 Abs. 4 BauGB aufgefordert.

Die eingegangenen Anregungen und Hinweise der Stellungnahmen wurden in die vorliegenden Planunterlagen eingearbeitet bzw. abgewogen.

Auslegungsbeschluss, öffentliche Auslegung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange

Nach Auswertung der Stellungnahmen beschloss der Stadtrat am 09.07.2015 die Ergebnisse der Zwischenabwägung sowie den Entwurf und die öffentliche Auslegung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

Der Entwurf des Bebauungsplanes einschließlich Begründung und Umweltbericht wurde nach vorheriger ortsüblicher Bekanntmachung über Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 18.08.2015 bis 18.09.2015 erneut öffentlich ausgelegt.

Die erneute Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB erfolgte in der Zeit vom 17.08.2015 bis 18.09.2015.

Die eingegangenen Anregungen und Hinweise der Stellungnahmen wurden in die vorliegenden Planunterlagen eingearbeitet bzw. abgewogen. Die Auswertung der eingegangen Stellungnahmen führte nicht zu wesentlichen Ergänzungen oder Änderung der Planung, so dass das Aufstellungsverfahren mit den Beschlüssen zur Abwägung und zur Satzung abgeschlossen werden soll.

2 PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN

Rechtsgrundlage für die Aufstellung und die Darstellung des Bebauungsplan Nr. 153-1.1 "Ziolkowskistraße 15 f/g" sind:

2.1 Bundesgesetze / Verordnungen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung neugefasst vom 23. September 2004 (BGBI. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. November 2014 (BGBI. I S. 1748) geändert worden ist.

- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBI. I S. 132), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBI. S.

466) geändert worden ist.

- Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509) geändert worden ist.

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 6. Dezember 2011 (BGBl. I S. 2557) geändert worden ist.

- Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG) vom 25. Oktober 2008 (BGBl. I S. 2074), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Dezember 2011 (BGBl. I S. 3044) geändert worden ist.

2.2 Landesgesetze / Verordnungen

- Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA) vom 20. Dezember 2005 (GVBl. S. 769), geändert am 16. Dezember 2009 (GVBl. S. 717) und am 10. Dezember 2010 (GVBl. S. 569).

- Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA S. 569).

- Landesplanungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (LPIG) vom 28. April 1998 (GVBl. LSA S. 255), das zuletzt durch das Zweite Gesetz zur Änderung des LPIG vom 19. Dezember 2007 (GVBl. LSA S. 466) geändert worden ist.

- Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen - Anhalt vom 16. Februar 2011.

- Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg vom 29. Mai 2006.

3 ÜBERGEORDNETE PLANUNGSVORGABEN

Die Grundlage für die Entwicklung der Gemeinden bildet das Landesplanungsgesetz Sachsen - Anhalt (LPIG). Es wird untergliedert in:

- Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen - Anhalt vom 16. Februar 2011
- Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg vom 29. Mai 2006

3.1 Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen - Anhalt (LEP-LSA)

Der Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen - Anhalt umfasst die Ziele, die zur Entwicklung des Landes Sachsen - Anhalt beisteuern. Er stellt ein Gesamtkonzept zur räumlichen Ordnung und Entwicklung des Landes Sachsen-Anhalt dar.
Im Landesentwicklungsplan Sachsen - Anhalt werden folgende planungsrelevante Ziele und Grundsätze vorgegeben:

- Die Landeshauptstadt Magdeburg gilt gemäß Strukturkarte (Beikarte 2c LEP-LSA) als Oberzentrum und soll gemäß Ziel Z 33 als Standort hochwertiger spezialisierter Einrichtungen im wirtschaftlichen, kulturellen, sozialen, wissenschaftlichen und politischen Bereich mit überregionaler und zum Teil landesweiter Bedeutung gesichert werden

- Gemäß dem Grundsatz G 13 sollen zur Verringerung der Inanspruchnahme von Grund und Boden vorrangig die vorhandenen Potenziale genutzt werden. Die Errichtung der geplanten Einfamilienhäuser und des Pensionsgebäudes erfolgt auf einer Brachfläche. Die bestehende Grünfläche wird weiterhin als Freifläche genutzt. Das entspricht damit den Zielen der Raumplanung.

Die im Landesentwicklungsplan Sachsen - Anhalt festgelegten Ziele und Grundsätze wurden im Regionalen Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg übernommen und gegebenenfalls konkretisiert und ergänzt.

3.2 Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg

Der Regionale Entwicklungsplan wurde durch die Regionale Planungsgemeinschaft im Rahmen der Regionalversammlung am 17. Mai 2006 gemäß § 7 LPIG LSA beschlossen. Am 29. Mai 2006 wurde der Plan von der obersten Landesplanungsbehörde genehmigt.

Im Regionalen Entwicklungsplan sind die Ziele und Grundsätze für die Planungsregion Magdeburg auf der Grundlage der Festsetzungen des Landesentwicklungsplanes Sachsen - Anhalt konkretisiert und ergänzt wurden. Für das Plangebiet sind folgende Ziele und Grundsätze der Raumordnung gemäß den Zielen der Regionalplanung zu beachten:

- Wie im Landesentwicklungsplan Sachsen - Anhalt angegeben, ist auch im Regionalen Entwicklungsplan das Oberzentrum der Planungsregion die Landeshauptstadt Magdeburg.

- Gemäß Grundsatz 4.2 wird ebenfalls die Wiedernutzung brachgefallener Siedlungsflächen vorrangig der Inanspruchnahme von Freiflächen angestrebt.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass gemäß Landesentwicklungsplan Sachsen - Anhalt und gemäß dem Regionalen Entwicklungsplan der Planungsregion Magdeburg die Nutzung von Brachflächen Vorrang gegenüber der Inanspruchnahme von Freiflächen besitzt. Damit entspricht die Planung den Zielen und Grundsätzen der Landes- und Regionalplanung.

3.3 Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Magdeburg

Seit dem 06.04.2001 liegt für die Landeshauptstadt Magdeburg ein wirksamer Flächennutzungsplan vor. Der wirksame Flächennutzungsplan weist das Plangebiet je zur Hälfte als gemischte Baufläche und als Grünfläche aus.
Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus Flächennutzungspläne zu entwickeln. Die Voraussetzung ist damit gegeben.

3.4 Bebauungsplan

Für das Plangebiet besteht kein rechtsgültiger Bebauungsplan.

3.5 Umweltprüfung in der Bauleitplanung

Für die Belange des Umweltschutzes ist bei der Bauleitplanung eine Umweltprüfung, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden, nach § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen. Im Umweltbericht werden die Ergebnisse beschrieben und bewertet. Damit bildet der Umweltbericht einen unverzichtbaren Teil der Begründung des Bauleitplanentwurfes.

Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung und wurde als Anlage beigefügt.

4 ALLGEMEINE ANGABEN DES PLANGEBIETES

4.1 Gebietsstruktur

Das Plangebiet befindet sich in der Stadt Magdeburg im nördlich Randbereich und wird dem Stadtteil Neustädter See zugeordnet. Die Stadt Magdeburg ist die Landeshauptstadt des Bundeslandes Sachsen-Anhalt.

Die Gesamtfläche des Plangebietes umfasst ca. 4.900 m².

4.2 Plangebiet

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes besteht aus dem Flurstück 10045 der Flur 288 auf der Gemarkung Magdeburg. Das Plangebiet befindet sich im nördlichen Bereich der Stadt. Es grenzt im Westen an die Ziolkowskistraße mit gewerblich genutzten Flächen und Grünflächen an. Östlich befindet sich das Alten- und Pflegeheim „Haus Krähenstieg“, südlich grenzt ein fünfgeschossiges Wohn- und Geschäftsgebäude zum Grundstück an und im Norden befindet sich hinter der oberirisch verlaufenden Fernwärmeleitung ein gewerblich

genutztes Grundstück.
Bei der Fläche handelt es sich um eine Brachfläche.

Im Gelände ist ein leichtes Gefälle von Westen nach Osten zu verzeichnen. Die Höhen des Geländes liegen zwischen 50,50 m und 48,60 m ü. NHN. Die Stadt Magdeburg liegt durchschnittlich bei etwa 55 m ü. NHN.

5 PLANUNGSABSICHT

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll Baurecht für insgesamt sechs Einfamilienhäuser mit privaten Gartenflächen und einer Pension sowie einer zugehörigen Erschließungsstraße geschaffen werden.

6 PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN UND HINWEISE

6.1 Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung wird das Plangebiet als Mischgebiet (MI) entsprechend § 6 BauNVO festgesetzt.

Gemäß § 6 Abs. 1 BauNVO dient ein Mischgebiet dem Wohnen und der Unterbringung von nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben. Weiterhin werden unter § 6 Abs. 2 BauNVO die Nutzungen aufgeführt, die in einem Mischgebiet zulässig sind. Davon sollen ausgeschlossen werden die Nutzungen:

- Tankstellen (§ 6 Abs. 2 Nr. 7 BauNVO)
- Vergnügungsstätten (§ 6 Abs. 2 Nr. 8 BauNVO).

<u>Geplante Flächenstruktur:</u>

Plangebiet:	**4.835,00 m²**	**=**	**100 %**
1. Mischgebiet:	2.341,50 m²	=	48 %
2. Verkehrsflächen:	408,65 m²	=	8 %
3. Private Grünflächen:	2.084,85 m²	=	44 %

6.2 Maß der baulichen Nutzung und Bauweise

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch Baugrenzen definiert. Das Plangebiet weist, abgeleitet von der Grundstückssituation, drei Baufelder auf. Die größere überbaubare Fläche befindet sich südlich der Erschließungsstraße (Baufeld 2) und grenzt an das Baufeld der Pension (Baufeld 1) an. Nördlich der Erschließungsstraße grenzt das dritte Baufeld (Baufeld 3) an.
Die Festsetzung einer Baulinie, die die Häuser zwingend an dieser Linie ausrichtet, ist nicht vorgesehen.

Um das Maß der baulichen Nutzung der Baugrundstücke zu definieren, wurden die Bauweise, die Grundflächenzahl (GRZ), die Geschossflächenzahl (GFZ) und die Anzahl der Vollgeschosse festgesetzt.

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird im Plangebiet für alle drei Baufelder mit 0,6 festgesetzt. Sie entspricht der in § 17 Abs. 1 BauNVO genannten Obergrenze für Mischgebiete in Höhe von 0,6.
Eine Überschreitung der Grundfläche gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO durch Garagen, Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie durch Nebenanlagen darf um maximal 25 % überschritten werden.

Für die Parzelle 4 des Baufeldes 2 und der Parzelle 7 des Baufeldes 3 grenzt die private Grünfläche direkt am Grundstück an. Den Parzellen 5 und 6 des Baufeldes 3 wird jeweils eine private Grünfläche zugeordnet, die nicht direkt am Grundstück angrenzt. Die Grünflächen sind grundsätzlich von einer Bebauung freizuhalten. Die Anordnung von Stellplätzen, Garagen oder Carports sind daher unzulässig. Zugelassen wird die Errichtung von Gerätehäusern, Terrassen und Pavillons, die eine Gesamtfläche von nicht mehr als 10 m² einnehmen.

<u>Grundflächenzahl (GRZ):</u>
Baufeld 1: 0,6
Baufeld 2: 0,6
Baufeld 3: 0,6

Die Geschossflächenzahl (GFZ) beträgt 1,2. Zu Grunde gelegt wurden dafür die Grundflächenzahl (GRZ) und die Festsetzung von zwei maximal zulässigen Vollgeschossen für die Einfamilienhäuser und drei maximal zulässigen Vollgeschossen für die Pension. Sie entspricht der in § 17 Abs. 1 BauNVO genannten Obergrenze für Mischgebiete in Höhe von 1,2.

Geschossflächenzahl (GFZ):
Baufeld 1: 1,2
Baufeld 2: 1,2
Baufeld 3: 1,2

Des Weiteren wird die Anzahl der Geschosse auf zwei Vollgeschosse für die Einfamilienhäuser und drei Vollgeschosse für die Pension festgelegt.
Diese Festsetzung ermöglicht die Schaffung einer großzügig bemessenen Wohnfläche und lässt Raum für unterschiedliche architektonische Lösungen.

Anzahl der Vollgeschosse:
Baufeld 1: III
Baufeld 2: II
Baufeld 3: II

Für die geplanten Einfamilienhäuser im Plangebiet wird eine geschlossene Bauweise festgesetzt. Die Gebäude werden damit ohne seitlichen Grenzabstand errichtet.
Das geplante Pensionsgebäude wird ebenfalls in geschlossener Bauweise errichtet, da es unmittelbar an die bestehende Bebauung der Ziolkowskistraße anschließt.

Bauweise:
Baufeld 1: g
Baufeld 2: g
Baufeld 3: g

6.3 Verkehrserschließung

Im Westen grenzt das Plangebiet an die Ziolkowskistraße. Sie kommt aus Richtung Süden von der Barleber Straße und mündet im Norden in die Barleber Chaussee. Das geplante Bebauungsgebiet „Ziolkowskistraße 15 f/g“ wird damit von der Ziolkowskistraße infrastrukturell erschlossen. Eine Einmündung zum Bebauungsgebiet ist nicht vorhanden. Die geplante Einmündung ist gemäß der Bordrichtlinie der Landeshauptstadt Magdeburg (Tiefbauamt) auszuführen. Die Anbindung der geplanten Grundstücke erfolgt über eine private Verkehrsfläche. Entsprechend wird im Bebauungsplan eine Fläche von ca. 409 m² als private Verkehrsfläche, einschließlich Parkplätze und privater Fußweg, festgesetzt. Die Erschließungsstraße ist 49,50 m lang. Auf die Errichtung eines Wendehammers für die Feuerwehr wird verzichtet, da dieser erst ab 50,00 m erforderlich ist.
Es ist geplant die Erschließungsstraße als Mischverkehrsfläche durchgängig in einer Breite von 5,50 m zu gestalten. Sowohl die Straßenbreite als auch der Verzicht auf separat geführte Nebenanlagen ermöglichen eine ausreichende Erschließungsqualität.

Die Entwässerung der Verkehrsanlage erfolgt über zwei Versickerungsmulden. Auf der Nordseite der Planstraße wird innerhalb der privaten Grünfläche sowie nördlich des privaten Fußweges ein Geländestreifen für eine Versickerungsmulde genutzt. Es ist eine Versickerungsmulde mit darunterliegender Rigole in einer Breite von 1,50 m geplant. Die Tiefe der Mulde sollte mindestens 30 cm betragen.

Der Rigolenkörper ist in den Abmessungen 0,60 x 0,60 m vorgesehen. Für die Bemessung der Rigole wurde entsprechend Arbeitsblatt A 138 der DWA mit der Häufigkeit des Bemessungsregens von 1-mal in 5 Jahren gerechnet. Als Rigolenmaterial wird Kies der Körnung 16/32 eingebaut. Zur filterstabilen Trennung von Rigolen zum anstehenden Boden wird der Rigolenkörper mit einem Vlies ummantelt.

6.4 Ver- und Entsorgung

Ein Anschluss an das öffentliche Netz der Ver- und Entsorgungsträger besteht für das Flurstück zum jetzigen Zeitpunkt nicht. Die Versorgung des Erschließungsgebietes mit Trinkwasser, Straßenbeleuchtung, Elektroversorgung, Informationsleitung sowie die Schmutzwasserentsorgung erfolgt von der Ziolkowskistraße aus.

Abwasserentsorgung (Abwassergesellschaft Magdeburg mbH):

Das anfallende Schmutzwasser der zu erschließende Grundstücke muss in den neu zu verlegenden Schmutzwasserkanal in der Ziolkowskistraße abgeleitet werden. Entsprechend der Anschlussmöglichkeiten erfolgt eine Netzerweiterung aus dem öffentlichen Bereich. Das zu erweiternde SW- Kanalnetz, ist durch Steinzeugrohre DN 200, DIN EN 295, einschl. der erforderlichen Revissionsschächte, zu realisieren.

Die Entwässerung der geplanten Verkehrsflächen erfolgt über zwei Versickerungsmulden mit darunterliegenden Rigolen. Ein Regenwasserkanal ist nicht vorgesehen.

Das Regenwasser auf den Privatgrundstücken muss auf diesen Flächen z.B: über Regenwasserzisternen gespeichert und für die Gartenbewässerung genutzt werden.

Wasserversorgung (SWM GmbH):

Zur Versorgung des Erschließungsgebietes ist entsprechend der technischen Vorgabe durch die SWM GmbH, für die Hauptleitung OD 63 PE und für die Hausanschlüsse PE-HD DN 32 einzubauen. Die Trassierung ergibt sich mit dem Anschlusspunkt im öffentlichen Bereich.

Stromversorgung (SWM GmbH):

Die geplanten Elektroanlagen werden zukünftig durch die Firma SWM GmbH betrieben. Im Rahmen der Maßnahme ist die Verlegung der Elektrokabels (NAYY-J 4x150mm) geplant. Das geplante Kabel ist mit einer Mindestüberdenkung von 0,85 m zu verlegen. Die Verlegerichtlinien der Firma SWM GmbH sind ebenfalls zu beachten.

Info-Anlagen (SWM GmbH):

Die geplanten Telekommunikationsanlagen werden zukünftig durch die Firma MDCC GmbH betrieben. Im Rahmen der Maßnahme ist die Verlegung des Informationskabels (EVMR 3x50x4,6) geplant. Das geplante Kabel ist mit einer Mindestüberdenkung von 0,85 m zu verlegen. Die Verlegerichtlinien der Firma MDCC GmbH sind ebenfalls zu beachten.

Abfallbeseitigung (Städtischer Abfallwirtschaftsbetrieb Magdeburg:

Die Abfallentsorgung der zu erschließende Grundstücke kann gesichert werden. Für die ordnungsgerechte Entsorgung des anfallenden Hausmülls ist im gesamten Stadtgebiet der Landeshauptstadt Magdeburg die städtische Müllabfuhr zuständig. Die Fahrzeuge der Abfallwirtschaft befahren die Privatstraße nicht. Deshalb wurde im direkten Bereich der Einmündung der Erschließungsstraße eine Müllsammelplatzstelle als private Versorgungsfläche festgesetzt, an dem die Anlieger am Abfuhrtag die Müllbehälter abstellen.

6.5 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Im Plangebiet befindet sich auf der Nordost und der Ostseite ein Baumbestand. Gemäß Festsetzungen ist dieser zu erhalten. Im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichtes wurde eine Biotoptypenerfassung und eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung nach dem „Magdeburger Modell“ vorgenommen. Um das Vorhaben auszugleichen sind verschiedene Maßnahmen auf drei voneinander getrennten Flächen vorgesehen.

Im Bereich der Versickerungsmulde, nördlich der Erschließungsstraße, wird auf einer Fläche von 175 m² die Anpflanzung von standorttypischen Stauden und Bodendecker festgesetzt. Auf zwei weitere Flächen im östlichen Plangebiet wird das Anpflanzen von heimischen Obstbäumen festgesetzt. Auf einer Fläche von je 500 m² wird durch das Anlegen von Streuobstwiesen eine Vernetzung mit der bestehenden Baumgruppe im Osten geschaffen und der Lebensraum für Tiere erweitert.

Die im wirksamen Flächennutzungsplan ausgewiesenen Grünflächen werden weitestgehend erhalten. Sie werden als Hausgarten den Parzellen 4,5,6 und 7 zugeordnet. Gemäß Festsetzungen wird geregelt, dass diese Flächen auch zukünftig von der Bebauung freizuhalten sind. Ausnahmen bilden Gartenhäuser, Terrassen oder Pavillons bis zu einer Größe von maximal 10 m² Grundfläche.

6.6 Bodenschutz

Das Planungsgebiet wird zum jetzigen Zeitpunkt nicht genutzt und liegt brach. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes 153-1.1 „Ziolkowskistraße 15 f/g“ ist eine Nutzungsänderung vorgesehen. Im Bebauungsplan wird das Gebiet als Mischgebiet ausgewiesen. Als Höchstmaß der Grundflächenzahl wird 0,6 festgeschrieben. Eine Bebauung ist für die Einfamilienhäuser nur in geschlossener Form möglich. Das geplante Pensionsgebäude erfolgt ebenfalls in geschlossener Form in Anbindung an die bestehende Bebauung der Ziolkowskistraße.

Eine Gefährdung des Bodens durch das Eintragen von belastenden Stoffen ist auf Grund der Nutzungsbestimmung „Mischgebiet“ nicht zu erwarten.

Nach § 30 BauGB i. V. mit § 61 Abs. 2 BauO LSA bedarf es für Anlagen gemäß § 61 Abs. 1 BauO LSA im Geltungsbereich eines bestätigten Bebauungsplanes (B-Plan) keiner Baugenehmigung, soweit die Baumaßnahme in Übereinstimmung mit dem geltendem Baurecht erfolgt. Im B-Plangebiet sind Einfamilienhäuser in geschlossener Form zulässig, welche unter die o. g. Anlagen fallen und für deren Errichtung bei einem rechtkräftigen B-Plan das Anzeigeverfahren in Anspruch genommen werden kann.
Der unter Nr. 2 in den Planteil B aufgenommene Hinweis zum Bodenschutz sichert die Mitwirkung der Bauherrn im B-Plangebiet entsprechend § 3 Ausführungsgesetz des Land Sachsen-Anhalt zum Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 2. April 2012 in der derzeit geltenden Fassung zur Unterrichtung der unteren Bodenschutzbehörde, welche die Information zur Erfüllung der ihr obliegenden Aufgaben benötigt. Die o. g. Vorgaben ergehen auf Grund der § 2 Abs. BBodSchG LSA i. V. mit § 10 Abs. 1 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 in der derzeit geltenden Fassung. Danach kann die zuständige Behörde die notwendigen Maßnahmen zur Erfüllung der sich aus dem BBodSchG und der hierzu erlassenen Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) ergebenden Pflichten treffen. Die bodenschutzrechtliche Zuständigkeit liegt bei der unteren Bodenschutzbehörde der Landeshauptstadt Magdeburg.

Von Seiten der unteren Bodenschutzbehörde sind nachfolgende Hinweise zu beachten.
Der Bodenausbau im Rahmen der Erdarbeiten für die zu errichtenden Gebäude und befestigten Freiflächen (v. a. Verkehrsflächen) ist grundsätzlich auf ein Mindestmaß zu be-

schränken. Ober- und Unterboden sind nach Entfernung des Pflanzenaufwuchses getrennt auszubauen, ohne Zwischenbefahrung des Unterbodens. Eine Zwischenlagerung von Bodenmaterial ist zu vermeiden. Sofern dies nicht möglich ist, soll das Bodenmaterial, vor Verdichtung und Vernässung geschützt, als Miete gelagert werden. Die Mietenhöhe darf bei humosem Bodenmaterial (Mutterboden) 2 m nicht überschreiten. Geeignete Lagerflächen sind rechtzeitig vorzuhalten und unter Berücksichtigung des Auflockerungsfaktors nach DIN 19731 ausreichend zu bemessen. Bei Verfüllungen ist der Mutterboden soweit wie möglich für den oberflächennahen Einbau wiederzuverwenden. Mutterboden, der auf dem Baugrundstück nicht wiederverwendet werden kann, ist einer geeigneten Verwertung, möglichst zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht, zuzuführen.
Zur Vermeidung schädlicher Bodenverdichtung sind Baugeräte zu wählen (z. B. Raupenfahrzeuge statt Reifenfahrzeuge), welche die Bodenpressung soweit begrenzen, dass auch nach Abschluss der Baumaßnahme noch ein funktionstüchtiges Bodengefüge vorliegt oder dieses mit geringem Aufwand (z. B. Auflockerung) wieder herzustellen ist. Letztere Maßnahme ist ggf. durchzuführen. Die Befahrung des Grundstücks ist auf die Baufläche, der Umfang der Baunebenflächen auf das absolut notwendige Maß zu beschränken. Bei Befahrung ist der Feuchtegrad des Bodens zu beachten.
In Geländebereichen, die für eine Bepflanzung vorgesehen sind, ist, sofern erforderlich, die oberste Lage als durchwurzelbare Bodenschicht i. S. von § 2 Nr. 11 der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 herzustellen. Dabei ist der spätere Setzungsvorgang zu berücksichtigen, und dass eine Durchwurzelung bis zur Endtiefe, also bis zur maximalen Regelmächtigkeit, erfolgt. Diese beträgt für Rasen 20-50 cm, für Strauchwerk 40-100 cm und für Bäume 50-200 cm.

6.7 Denkmalschutz

Aus den Stellungnahmen des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie und der Unteren Denkmalschutzbehörde geht hervor, dass das Bebauungsplangebiet im Norden an ein archäologisches Kulturdenkmal angrenzt. Daher kann mit dem Auftreten archäologischer Funde oder Befunde gerechnet werden. Grundsätzlich sind Bodenbewegungen im Vorfeld mit dem Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie abzustimmen.

Für Erdarbeiten besteht grundsätzlich bei unerwartet freigelegten archäologischen Funden oder Befunden eine gesetzliche Meldepflicht bei der unteren Denkmalschutzbehörde oder

beim Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, Berliner Str. 25, 39175 Heyrothsberge, Tel.: 039292/699826. Funde oder Befunde mit Merkmalen eines Kulturdenkmals sind nach § 9 (3) DenkmSchG LSA bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige unverändert zu lassen. In dieser Zeit wird dann entschieden ob eine wissenschaftliche Untersuchung durch das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie erforderlich ist

6.8 Immissionsschutz

Durch den Sachverständigen für Technische Akustik / Schallschutz Dr. – Ing. Alban Zöllner wurde für den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 153-1.1 „Ziolkowskistraße 15 f/g“ ein Schalltechnisches Gutachten erstellt. Die Erarbeitung eines Schalltechnischen Gutachtens war aus Sicht der Unteren Immissionsschutzbehörde notwendig, da das Bebauungsplangebiet an einem Gewerbebetrieb mit einem Freilager angrenzt und sich im Einflussbereich des Magdeburger Ringes befindet.

Durch das Schalltechnische Gutachten wurden Aussagen zu dem zu erwartenden Schallimmissionen und deren Vorkehrungen getroffen.

Für das Bebauungsplangebiet sind gemäß Gutachten folgende Schallimmissionen zu erwarten:

Baufeld 1 (Pension): $L_{r,T/N}$ = 69 / 60 dB (A)

Baufeld 2 - 3 (Wohnen): $L_{r,T/N}$ = 65 / 56 dB (A)

Im Bebauungsplangebiet können sich die schutzbedürftigen Gebäude durch folgende Maßnahmen auf die Geräusch Situationen einstellen:

1. Anordnung der schutzbedürftigen Bereiche in solche Richtungen, die eine Abschirmung durch den jeweiligen und durch fremde (dauerhafte) Baukörper zulassen. Schlaf- und Kinderzimmer sind daher nur auf der von der Lärmquelle abgewandten Seite anzuordnen.
2. Mechanische Lüftung für schutzbedürftige Räume, um ausreichende Luftwechsel bei geschlossener Gebäudehülle zu sichern (wie sie für Gebäude sowieso erforderlich ist, die einen minimalen Energieeinsatz haben sollen).
3. Dimensionierung von Fenstern und (leichten) Dächern in Abhängigkeit vom ange-

strebten akustischen Komfort.

Entsprechend den Festlegungen der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) lässt sich auch in Räumen, die sich auf der zur Lärmquelle orientierten Seite befinden, eine entsprechende Wohnqualität erzielen. Gemäß DIN 4109 wird auf Grundlage des ermittelten Außenlärmpegels des Gutachters das Baufeld 1 (Pension, Spitzenpegel 69 dB) dem Lärmpegelbereich LPB V und die Baufelder 2 und 3 (Wohnen, Spitzenpegel 65 dB) ebenfalls dem LPB V zugeordnet. Die Außenbauteile der Gebäude sind entsprechend der Lärmpegelbereiche und den damit verbundenen Mindestanforderungen auszubilden.

Zur Absicherung sind im Rahmen der Vertragsabschlüsse die privatrechtlichen Belange der Beteiligten festzuhalten.

7 ZUSAMMENFASSUNG

Das Bebauungsgebiet befindet sich in einem Gebiet mit gewerblich genutzten Flächen und Flächen mit Wohn- und Geschäftsgebäuden. Bei der Fläche handelt es sich um eine Brachfläche.

Ziel ist die Schaffung von Baurecht für die Errichtung von insgesamt sechs Wohngebäuden und einem Pensionsgebäude.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen sind im Bebauungsgebiet nicht zu erwarten.

Durch die geplante Bebauung erhöht sich der Anteil der versiegelten Flächen. Die Erschließungsanlagen und die Grundflächenzahl wurden so gewählt, dass etwa die Hälfte der Fläche als Grünfläche bzw. Hausgarten verbleibt.

8 ANLAGEN

- Umweltbericht Bebauungsplan Nr. 153-1.1 "Ziolkowskistraße 15 f/g“

- Schalltechnisches Gutachten, Dr. – Ing. Alban Zöllner - Sachverständiger für Technische Akustik / Schallschutz

Vorhabenbezogener B-Plan Nr. 153-1.1 "Ziolkowskistraße 15 f/g"

UMWELTBERICHT

1 EINLEITUNG 2

1.1 PLANUNGSANLASS 2
1.2 UMWELTSCHUTZZIELE EINSCHLÄGIGER FACHGESETZE UND FACHPLANUNGEN SOWIE DEREN BEDEUTUNG FÜR DAS PLANGEBIET 3

2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG 5

2.1 BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG NACH § 1 ABS. 6 NR. 7 5
2.1.1 SCHUTZGUT MENSCH 6
2.1.2 SCHUTZGUT TIERE UND PFLANZEN 6
2.1.3 SCHUTZGUT LUFT UND KLIMA 11
2.1.4 SCHUTZGUT LANDSCHAFT 12
2.1.5 SCHUTZGUT BODEN 13
2.1.6 SCHUTZGUT WASSER 14
2.1.7 SCHUTZGUT KULTUR UND SONSTIGE SACHGÜTER 15
2.1.8 WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGÜTERN 16
2.2 PROGNOSE ZUR ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES 16
2.2.1 ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG 16
2.2.2 PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG 17
2.3 GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER AUSWIRKUNGEN 17
2.4 GEPRÜFTE ANDERWEITIGE LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN 19

3 ZUSAMMENFASSUNG 20

Anhang

I. Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung nach dem Magdeburger Modell der Eingriffsregelung

II. Planteil: Biotoptypenkartierung M 1:500

1 EINLEITUNG

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wird aufgestellt, um die städtebauliche Entwicklung des Gebietes zu steuern. Es ist geplant das Gebiet, dass sich zur Zeit als gemischte Baufläche und als Grünfläche darstellt, planungsrechtlich als „Mischbiet“ (MI) gemäß § 1 Abs. 2 BauNVO auszuweisen.

1.1 Planungsanlass

Durch den Vorhabenträger Prinzke & Partner GbR wird beabsichtigt auf der derzeitigen Brachfläche zwischen der Ziolkowskistraße und dem Altenpflegeheim „Haus Krähenstieg“ sechs Einfamilienhäuser in Form von Kettenhäuser und ein Pensionsgebäude zu errichten. Mit der Errichtung einer Pension wird das Ziel verfolgt, eine Unterkunftsmöglichkeit für Montagekräfte und Dienstreisende zu bieten. Gleichzeitig liegt die Pension günstig am Eisloch I und II sowie dem Angelpark Neustädter See. Für auswärtige Angler und Freizeitsportler ist mit der Pension eine gewässernahe Unterkunft erreichbar. Auf Grund der infrastrukturellen hervorragenden Lage besteht weiterhin für Transitgäste des Magdeburger Ringes und der Autobahn 2 eine nah gelegene Unterbringung.

Nach § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Das Grundstück wird im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Magdeburg je zur Hälfte etwa als gemischte Baufläche und als Grünfläche ausgewiesen. Die im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Grünflächen werden auch im Rahmen des Verfahrens weitestgehend als Grünfläche ausgewiesen.

Das Plangebiet befindet sich im westlichen Bereich des Stadtteils Neustädter See, das im Norden der Landeshauptstadt Magdeburg liegt. Es grenzt im Westen an die Ziolkowskistraße mit gewerblich genutzten Flächen und Grünflächen an. Östlich befindet sich das Alten- und Pflegeheim „Haus Krähenstieg“, südlich grenzt ein fünfgeschossiges Wohn- und Geschäftsgebäude zum Grundstück an und im Norden befindet sich hinter der oberirisch verlaufenden Fernwärmeleitung ein gewerblich genutztes Grundstück.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes besteht aus dem Flurstück 10045 der Flur 288 auf der Gemarkung Magdeburg.
Die Fläche ist zur Zeit keiner Nutzungsart zuordenbar und liegt brach.

Die Gesamtfläche des Plangebietes umfasst ca. 4.900 m².

Im Gelände ist ein leichtes Gefälle von Westen nach Osten zu verzeichnen. Die Höhen des Geländes liegen zwischen 50,50 m und 48,60 m ü. NHN. Die Stadt Magdeburg liegt durchschnittlich bei etwa 55 m ü. NHN.

Das Gebiet "Ziolkowskistraße 15 f/g" ist über den Magdeburger Ring, B 189, verkehrstechnisch gut angebunden. Ebenso ist der Anschluss an das öffentliche Verkehrsnetz durch Bus und Straßenbahn gegeben.

1.2 Umweltschutzziele einschlägiger Fachgesetze und Fachplanungen sowie deren Bedeutung für das Plangebiet

Durch die Ausweisung des Bebauungsplanes erfolgt eine Veränderung der Gestalt und Nutzung von Grundflächen, die Folgen für den Naturhaushalt hat. Gemäß § 1 Abs. 5 und 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege jedoch zu berücksichtigen.

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatschG werden Maßnahmen als Eingriff gewertet, die Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Der Verursacher ist gemäß § 15 Abs. 2 BNatschG verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Eine Beeinträchtigung ist gemäß § 15 Abs. 2 BNatschG ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederherge-stellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.

Eine Beeinträchtigung ist gemäß § 15 Abs. 2 BNatschG ersetzt, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in

gleichwert-iger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Für das Plangebiet erfolgen als Grundlage eine flächendeckende Biotoptypenkartierung sowie eine Kartierung des Einzelbaumbestandes. Die Bewertung und Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung wird nach dem „Magdeburger Modell der Eingriffsregelung“ durchgeführt.

Für die Stadt Magdeburg liegen als Fachplanung der Landschaftsrahmenplan und der Landschaftsplan vor, deren Vorgaben zu berücksichtigen sind.
Der Landschaftsrahmenplan benennt u.a. folgende Entwicklungsziele:

- Erhalt, Pflege und Entwicklung des Gehölzbestandes
- Beachtung der Erfordernisse des Arten- und Biotopschutzes
- Durchgrünung von Gewerbe- und Industrieflächen
- Landschaftsgliederung mit Baumreihen und Hecken

Dem Landschaftsplan der Stadt Magdeburg sind u.a. folgende Entwicklungsziele zu entnehmen:

- Schutz und Pflege von unversiegelten Böden
- Untersuchung und Sanierung von Altlasten
- Erhalt, Pflege und Entwicklung des Gehölzbestandes, ggf. Nachpflanzung von Einzelbäumen, Baumreihen, Alleen und Hecken
- Erhalt klimatisch wirksamer Grünbestände
- Vernetzung bestehender Grünbereiche
- Durchgrünung von Gewerbe-und Industrieflächen

2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlagerungen zu geben.

Der Umweltbericht umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter:

- Mensch
- Tiere und Pflanzen
- Luft und Klima
- Landschaft
- Boden
- Wasser
- Kultur- und sonstige Sachgüter

Die Erfassung, Beschreibung und Bewertung der zu berücksichtigenden Schutzgüter erfolgt innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes und der unmittelbaren Umgebung. Zur Bewertung des Eingriffs sind die bau- und anlagebedingten Auswirkungen zu berücksichtigen. Baubedingten Auswirkungen werden durch den Baustellenverkehr, Baustelleneinrichtungsflächen und Gründungsarbeiten verursacht. Anlagenbedingte Auswirkungen werden dagegen dauerhaft durch die Nutzung als Allgemeines Wohngebiet verursacht.

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung nach § 1 Abs. 6 Nr. 7

Die Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB erfolgte durch eine Bestandserfassung vor Ort und auf Grundlage vorhandener Planunterlagen.

Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt

2.1.1 Schutzgut Mensch

Das Plangebiet umfasst einen unbebauten, brachliegenden Bereich, der durch natürlich einsetzende Sukzession begrünt ist. Momentan wird das Areal durch keine Nutzung belegt. Durch die Überplanung zum Mischgebiet wird auf der Fläche eine Nutzung Wohn- und gewerbliche Nutzung möglich. Durch seine verschiedenen angrenzenden Nutzungen im Umfeld des Plangebietes ist bereits eine Lärmgrundbelastung vorhanden, insbesondere verursacht durch den Durchfahrtsverkehr der Ziolkowskistraße.

Auswirkungen:

Der Geltungsbereich wird durch eine öffentliche Straße erschlossen. Aufgrund der Änderung der Nutzungsstruktur erhöht sich der Quell- und Zielverkehr. Die daraus resultierenden negativen Auswirkungen auf den Mensch und dessen Gesundheit sind als gering zu bewerten

2.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Das Plangebiet befindet sich in keinem Nationalpark, Naturschutzgebiet, Flora-Fauna-Habitat Gebiet, Vogelschutzgebiet, Biosphärenreservat, Naturpark oder Landschaftsschutzgebiet bzw. wird von keinem tangiert.

Innerhalb des westlichen Bereiches des Planungsgebietes, das bisher als gemischte Baufläche ausgewiesen ist, hat sich durch Sukzession eine anthropogen beeinflusste extensive Ruderalflur im besiedelten Bereich entwickelt. Es überwiegt Spontanbewuchs siedlungstypischer Pflanzengesellschaften. Entsprechend der Standortbedingungen sind einzelne Bereiche der Fläche durch unterschiedliche Dominanzbestände geprägt.

Der zweite Hauptbiotoptyp hat sich im Bereich des westlichen Planungsgebietes eingestellt. Hier hat sich ein Gebüsch mit standorttypischen Arten entwickelt das ebenson Baumstandorte einschließt. Dieser Bereich ist im Flächennutzungsplan bereits als Grünfläche ausgewiesen.

Faunistische Untersuchungen

Eine faunistischen Erfassung wurde für das Untersuchungsgebiet nicht durchgeführt, es ist jedoch davon auszugehen, dass die Tiervorkommen auf Vögel und Kleinlebewesen begrenzt sind. Die brachliegende Fläche und das extensive Siedlungsgrün vom Entwicklungsstadium der Biotopstrukturen sind als potentieller Lebensraum und als

Nahrungshabitat der Avifauna z.B. für Amseln, Haus- und Feldsperlinge, Finken und Meisen einzustufen.
Das Artenspektrum wird insgesamt als gering eingestuft, da weder der Geltungsbereich selbst über vielfältige Biotope verfügt, noch der angrenzende Siedlungsbereich des Stadtteils Neustädter See.

Potenziell-natürliche Vegetation

Unter der potentiellen natürlichen Vegetation (pnV) ist jene Pflanzengesellschaft zu verstehen, welche sich unter den spezifischen standörtlichen Bedingungen ohne weiteren anthropogenen Einfluss natürlicherweise entwickeln würde.

Im unbeeinflussten, natürlichen Zustand würde das Gebiet fast vollständig von Wald bedeckt sein. Als potentielle natürliche Vegetation für das Planungsgebiet würde sich ein Traubeneichen-Winterlinden-Hainbuchen-Mischwaldgebiet (Galio-Carpinetum) entwickeln. Dabei bilden die Hainbuche *(Carpinus betulus)* die niedere Baumschicht, die Traubeneiche *(Quercus petrea)* und die Winterlinde *(Tilia cordata)* sowie die Stieleiche *(Quercus robur)* die Baumschicht. In der Strauchschicht treten überwiegend die Hasel *(Corylus avellana)* und die Felsenkirsche *(Prunus mahaleb)* auf. Vereinzelt würde man Weißdorn *(Crataegus oxyacantha und C. monogyna)*, Kreuzdorn *(Rhamnus carthaticus)*, Schwarzer Holunder *(Sambucus nigra)*, Schlehe *(Prunus spinosa)*, Hartriegel *(Cornus sanguinea)* und Heckenkirsche *(Lonicera xylosteum)* vorfinden.

Durch die Inkulturnahme unterscheidet sich das heutige Erscheinungsbild von dem ursprünglichen Aussehen. Die heutige potentiell natürliche Vegetation (hpnV), d.h. die Vegetation die sich nach Aufgabe der menschlichen Nutzung einstellen würde, ist auf Grund der veränderten Standortbedingungen andersartig.

Biotoptypen

Die Biotopkartierung wurde im Mai 2014 nach dem für die Stadtbiotoptypenkartierung modifizierten Kartierungsschlüssel des Landes Sachsen-Anhalt (Landeshauptstadt Magdeburg, 1995) vorgenommen.

In der nachfolgenden Tabelle sind alle im Untersuchungsgebiet vorgefundenen Biotoptypen aufgeführt.

Code Magdeburg	Biotoptyp nach Magdeburger Modell	Fläche
HE	Einzelbaum	-
HG	Baumgruppen	-
BGh	Grünfläche im Siedlungsbereich, private Grünfläche in gewerblichem Misch- und Wohngebiet (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB),	4.835 m²

H - Gehölz

HE – Einzelbaum, Laubbaum

Im Untersuchungsgebiet wurde der prägende Baumbestand aufgenommen und in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst. Prägnante Einzelbäume innerhalb der Gehölzstruktur wurden separat erfasst. Der übrige Baumbestand wird dem jeweiligen Biotoptyp zugeordnet und im Rahmen des Magdeburger Modells nicht gesondert bewertet. Die Tabelle enthält weiterhin den gemessenen Stammumfang und Kronendurchmesser, sowie den Status nach der geltenden Baumschutzsatzung.

Die Standorte der fortlaufend nummerierten Bäume sind dem beigefügten Bestandsplan (Anlage II) zu entnehmen.

Baum – Nr.	Baumart (botanisch)	Baumart (deutsch)	Stamm-umfang (in m)	Krone Ø (in m)	Baum-schutz-satzung
01	Betula pendula	Sand-Birke	mehrstämmig 2 x U=0,20-0,23 3 x U=0,40-0,50	7,00	x
02	Acer pseudoplatanus	Berg - Ahorn	0,40	2,50	
03	Acer campestre	Feld - Ahorn	0,68	4,60	x

04	Acer negundo	Eschen - Ahorn	0,42	3,50	
05	Acer negundo	Eschen - Ahorn	0,92	5,50	x
06	Acer negundo	Eschen - Ahorn	0,57	4,00	x
07	Acer negundo	Eschen - Ahorn	0,25	2,00	
08	Acer negundo	Eschen - Ahorn	mehrstämmig 3 x U=0,30-0,40	4,50	
09	Acer negundo	Eschen - Ahorn	0,36	4,00	
10	Acer negundo	Eschen - Ahorn	0,27	3,00	
11	Juglans regia	Walnuss	0,38	5,50	
12	Acer pseudoplatanus	Berg - Ahorn	0,50	5,00	x
13	Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn	0,27	1,50	
14	Acer pseudoplatanus	Berg - Ahorn	0,30	2,00	
15	Prunus avium	Vogel-Kirsche	0,90	6,00	x
16	Acer pseudoplatanus	Berg - Ahorn	0,47	4,50	
17	Acer negundo	Eschen - Ahorn	mehrstämmig 3 x U=0,60-0,77	6,50	x
18	Acer negundo	Eschen - Ahorn	0,75	5,00	x
19	Acer negundo	Eschen - Ahorn	0,76	5,50	x
20	Acer pseudoplatanus	Berg - Ahorn	0,45	4,00	
21	Acer negundo	Eschen - Ahorn	0,75	3,50	x
22	Prunus padus	Trauben - Kirsche	0,48	4,50	
23	Acer negundo	Eschen - Ahorn	0,96	6,50	x
24	Acer negundo	Eschen - Ahorn	0,45	4,00	
25	Acer negundo	Eschen - Ahorn	1,90	8,00	x

Im Bereich der östlichen Planungsgrenze, befinden sich innerhalb der Gebüschstrukturen an einzelnen Standorten großkronige Laubbäume. Hauptvertreter ist der Eschen-Ahorn.

Neben den Gebüschgruppen zählen die Bäume als Nahrungs- und Bruthabitat und besitzen daher eine hohe Bedeutung als Lebensraum der Avifauna und Kleinsäuger.
Im Bereich des ausgewiesenen extensiven Siedlungsgrüns stehen Bäume, die sich durch natürliche Sukzession angesiedelt haben.

Die erfassten Bäume bleiben von dem geplanten Eingriff weitestgehend unberührt. Die mehrstämmige Birke (Nr. 1) und der Berg-Ahorn (Nr.2) werden wahrscheinlich im Zuge der Bauausführung gerodet, da sie sich innerhalb des geplanten Baufeldes befinden. Der Stammumfang des Berg-Ahorns wurde mit 0,40 m gemessen und liegt damit unterhalb des Wertes der Baumschutzsatzung der Stadt Magdeburg.

<u>HG – Baumgruppen</u>
Dieser Biotoptyp befindet sich im östlichen Bereich des Planungsgebietes. Der als Grünfläche ausgewiesene Bereich besitzt für die benannten Arten einen hohen ökologischen Wert, da er als Rückzugsraum und Nahrungshabitat fungiert, aber Rastbereich für Vogelarten aus angrenzenden Lebensräumen.

<u>BGh – Grünfläche im Siedlungsbereich, private Grünfläche in gewerblichem Misch- und Wohngebiet (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)</u>
Durch eine ehemalige intensive Nutzung ist das Plangebiet bereits anthropogen erheblich vorbelastet. Die private Grünfläche ist zurzeit ungenutzt und wird daher extensiv gepflegt. Durch ein belassen der Fläche in ihrer haben sich Sukzessionsgesellschaften eingestellt, die sich innerhalb verschiedener Entwicklungsstufen befinden.
Innerhalb der offenen Bereiche sind krautige Pflanzengesellschaften und Gräser dominant, wie: Gewöhnliches Knäuelgras (Dactylis glomerata), Wiesen-Klee (*Trifolium pratense),* Goldrute *(Solidago canadensis),* Weißer Steinklee *(Melilotus albus), Feld-Klee (Trifolium campestre*), Acker-Vergissmeinnicht (*Myosotis arvensis*), Kratzdisteln (*Cirsium arvense*), sowie innerhalb feuchter Bereiche Acker-Schachtelhalm (*Equisetum arvense*).

In den Randbereichen befinden sich Gehölze in einem beginnenden Sukzessionsstadium. Dieser Biotoptyp ist seiner Artenzusammensetzung nach ein mittlerer ökologischer Wert zuzuschreiben.

<u>Auswirkung:</u>
Mit der Umsetzung des Vorhabens werden die Vegetationsbestände vernichtet und der

Lebensraum der Tiere zerstört. Eine Verdrängung der Tierarten in die angrenzenden Lebensräume ist zu erwarten.

Durch die Errichtung von Einfamilienhäusern und des Gewerbes ist ein geringer Eingriff in den Baumbestand zu erwarten. Dies betrifft den Bereich der Erschließungstraße und den Bereich der Errichtung der Einfamilienhäuser. Für Gehölze, die unter die Baumschutzsatzung fallen, ist ein Ausgleich bzw. ein Ersatz zu leisten. Dieser ist im Rahmen des Fällantrages zu regeln, sollte jedoch im Plangebiet erbracht werden.

2.1.3 Schutzgut Luft und Klima

Das Untersuchungsgebiet zählt aus großklimatischer Sicht zu der Übergangszone zwischen subozeanischem und subkontinentalem Klima. Durch die Dominanz westlicher Winde wird der ozeanische Einfluss bekräftigt. Der Magdeburger Raum zählt damit zum stark maritim beeinflussten Binnentiefland mit schwach ausgeprägten Jahresgängen von Niederschlag und Lufttemperatur. Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 8,6°C, das Januarmittel 0,7°C und das Julimittel 18,1°C.

Die Stadt Magdeburg liegt im Mitteldeutschen Trockengebiet und wird der gemäßigten Klimazone zugeordnet. Der Niederschlagsdurchschnittswert liegt bei 521 mm und liegt damit erheblich unter den Werten anderer Messstationen.

In der Stadt Magdeburg treten überwiegend westliche Winde auf.

Das Plangebiet befindet sich in nördlicher Randlage der Stadt Magdeburg.

Gemäß Planungshinweiskarte der Landeshauptstadt Magdeburg (Stand 2013) wird das Gebiet als ein Kaltluftentstehungsgebiet mäßiger Bedeutung ausgewiesen, mit Effekten als Ausgleichsraum auf den angrenzenden Siedlungsraum. Der westliche Bereich des Planungsgebietes ist durch die vorbeiführende Ziolkowskistraße als von einer verkehrsbedingten hohen Luftbelastung geprägt.
Der nördlich angrenzende Bereich ist bioklimatisch als sehr günstig kartiert. Des Weiteren schließen sich in nördliche bis nordöstliche Richtung mit den Bereichen um die Gewässer Eisloch I und Eisloch II sowie die Neustädter Seen großflächige und stadtklimatisch wirksame Kaltluftentstehungsgebiete an. In weiteren anschließenden Bereichen an das

Planungsgebiet ist die bioklimatische Situation der Siedlungsräume als weniger günstig ausgewiesen.

Auswirkungen

Mit der Zunahme der versiegelten Flächen und dem wachsenden Anteil größerer Baukörper sind lokale Erwärmungseffekte wahrscheinlich, weil Wärme länger gespeichert und während der Nachtstunden erst verzögert wieder abgegeben wird. Das bereits zu konstatierende Siedlungsklima wird sich im mittleren und westlichen Plangebiet weiter durchsetzen. Für den östlichen Bereich sind dahingegen kleinräumig bei anschließender Begrünung positive Effekte wahrscheinlich. Insgesamt fördert der Komplex aus den Grünflächen des Kleingartens für den Naturraum die Kaltluftentstehung und trägt zum Luftaustausch Stadt - Umland bei.

Hinsichtlich der stofflichen Belastungen wird derzeit nicht mit signifikanten Veränderungen als Folge der Festsetzungen des B-Plans ausgegangen. Es ist nicht davon auszugehen, dass von der erwarteten Nutzung Emissionen mit luftgefährdendem Charakter ausgehen werden.

2.1.4 Schutzgut Landschaft

Das Gebiet um Magdeburg wird landschaftlich in Börde, Elburstromtal und Fläming untergliedert. Aus geologischer Sicht zählt das Planungsgebiet zu einer periglazial beeinflussten Altmoränenlandschaft. Im Vorfeld des saaleeiszeitlichen Warthestadiums, deren Gliederung und Aufbau von einer ausgleichenden Lößdecke verhüllt werden.

Das Plangebiet befindet sich im westlichen Bereich des Stadtteils Neustädter See, das im Norden der Landeshauptstadt Magdeburg liegt. Es grenzt im Westen an die Ziolkowskistraße mit gewerblich genutzten Flächen und Grünflächen an. Östlich befindet sich das Alten- und Pflegeheim „Haus Krähenstieg“, südlich grenzt ein fünfgeschossiges Wohn- und Geschäftsgebäude zum Grundstück an und im Norden befindet sich hinter der oberirisch verlaufenden Fernwärmeleitung ein gewerblich genutztes Grundstück.

Im Gelände ist ein leichtes Gefälle von Westen nach Osten zu verzeichnen. Die Höhen des Geländes liegen zwischen 50,50 m und 48,60 m ü. NHN. Die Stadt Magdeburg liegt durchschnittlich bei etwa 55 m ü. NHN.

Das Verkehrsaufkommen der Ziolkowskistraße und der Anteil der weiteren Verkehrsflächen im Untersuchungsgebiet weisen eine entsprechende Vorbelastung für das Schutzgut

Landschaft auf.

Da der Plangeltungsbereich Teil des städtischen Siedlungsraums ist, sind ursprünglich landschaftsprägende Elemente hier nur noch rudimentär vorhanden, an ihre Stelle ist die gebaute „Stadtlandschaft“ getreten. Der gesamte Bereich ist stark anthropogen überprägt.
Der vorhandene Altbestand im östlichen Bereich weist einen gut entwickelten Gehölzbestand auf.

Auswirkungen:
Die entstehenden neuen Gebäude und neuen Versiegelungsflächen werden das jetzige Landschaftsbild dauerhaft verändern. Die ausgewiesene Grünfläche bleibt in ihrer Struktur erhalten, in Folge der grünordnerischen Maßnahmen des Vorhabens wird diese voraussichtlich verbessert.

2.1.5 Schutzgut Boden

Gemäß § 1a BauGB soll mit "Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden" und zur "Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen".

Der Boden bestimmt unter anderem maßgeblich die natürliche Vegetation und damit indirekt die Fauna. Er ist Lebensraum für Bodenorganismen, Naturkörper und landschaftsgeschichtliches Archiv. Ferner übernimmt eine Filter- und Pufferfunktionen für Pflanzen bzw. Grundwasser und steht im engen Zusammenhang mit der Grundwasserneubildung. Durch seine Oberflächengestalt ist er auch Teil des Landschaftsbildes.
Die Stadt Magdeburg wird geologisch und geomorphologisch in den westlichen Teil, der Magdeburger Börde, und in den östlichen Teil, das Urstromtal der Elbe, gegliedert. Das Urstromtal zieht sich in einer Breite von 12 bis 14 km in einer Nord-Süd-Richtung im Osten der Stadt entlang.

Die Stadt wird großräumig in nordwest-südöstlicher Richtung durch die Rumpfscholle des

Flechtinger Höhenzuges durchzogen. Er gehört der Entstehung nach zur variskischen Gebirgsbildung des Paläozoikums und bildet das Grundgebirge, das hauptsächlich aus Grauwacken und Tonschiefern des Unterkarbons (Kulm) besteht, in diesem Raum.

Des Weiteren treten in der Stadt Strauchendmoränen aus dem Drenthestadium der Saalekaltzeit im Bereich der Sohlener Berge und Hängelsberge auf.

Im Magdeburger Stadtgebiet befinden sich verschiedene natürliche Bodentypen, die unter verschiedenen Bedingungen entstanden sind.
Im Elbtal stehen überwiegend alluviale Aueböden mit mehr oder weniger sandigen Lehmen, Tonen und Schluffen an.

Auswirkungen:
Eine Belastung des Bodens ist durch Versiegelung und Überbauung zu erwarten und damit als erheblicher Eingriff im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 21 Abs. 1 BNatSchG zu beurteilen. Dazu zählen die Errichtung der Gebäude und das Anlegen der Anliegerstraße einschließlich der Parkstellflächen. Durch die Versiegelung und Überbauung wird dem Boden die natürliche Bodenfunktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen entzogen. Der Versiegelungsgrad im Bereich der Stellflächen kann durch Anordnung von Pflanzflächen deutlich reduziert werden.

Mit dem derzeitigen Planungsstand ist von einer Vollversiegelung (Gebäude, Straßen) von ca. 1.814 m² auszugehen. Der Anteil unbefestigter Flächen beträgt 3.021 m². Dem gegenüber stehen zurzeit 4.835 m² unversiegelte Flächen.
Dies entspricht einer Erhöhung der vollversiegelten Flächen gegenüber den unversiegelten Flächen von 0 % auf ca. 38 %.

Bei der Fläche handelt es sich um eine Brache mit einer ehemaligen Nutzung. Dadurch ist der Boden bereits vorbelastet, anthropogene Beeinflussungen und Auffüllungen sind damit zu erwarten.

2.1.6 Schutzgut Wasser

Wasser ist eine der wesentlichen Grundlagen des Lebens für Menschen, Tiere und Pflanzen. Die besondere Bedeutung des Grundwassers liegt in der Trinkwasserversorgung

des Menschen und der Wechselwirkung mit Oberflächengewässern bzw. der Versorgung bodennaher Schichten mit Wasser.

Das Plangebiet liegt außerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes.

Oberflächengewässer

Das hydrologische Bild der Stadt Magdeburg wird überwiegend durch die Elbe (Stromelbe und Alte Elbe) sowie deren Altarme und Altgewässer geprägt. In der Stadt befinden sich stehende Gewässer, die sowohl natürlicher als auch anthropogenen Ursprungs sind.

Im Untersuchungsraum selbst sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Im nordöstlichen bis südöstlichen Bereich erstreckt sich das Seengebiet der Neustädter Seen in einer Entfernung von ca. 500 m.

Grundwasser

Das Grundwasser in Magdeburg liegt eher als zusammenhängendes pleistozänes Grundwasserleitsystem vor. Es besteht aus horizontal und vertikal unregelmäßig verzahnten Grobsanden und Kiesen.

Die Hauptfließrichtung des Grundwassers im westlichen Bereich verläuft von Westen nach Nordosten zum Elbtal hin. In der Auenlage wird die Fließrichtung stark von der Elbe beeinflusst. Generell fließt das Grundwasser jedoch in diesem Bereich von Süden nach Norden mit leichter Neigung zur Elbe.

Es handelt sich dabei um Stau- bzw. Schichtwasser. Auf Grund das nahe gelegene Neustädter Seengebiet und versickerndes Niederschlagswasser werden die Grundwasserverhältnisse im Untersuchungsraum beeinflusst.

Auswirkung:

Durch die Versiegelung von Boden im Plangebiet wird das Schutzgut Wasser nachhaltig negativ beeinflusst. Eine gezielte Versickerung durch Versickerungsanlagen ist vorzusehen.

2.1.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Im Planungsgebiet sind keine Kultur- und sonstige Sachgüter vorhanden.

Ebenso ist davon auszugehen, dass sich im Untersuchungsraum aktuell keine bekannten archäologischen Denkmäler befinden. Das Plangebiet grenzt jedoch im Norden an ein archäologisches Kulturdenkmal. Daher kann mit dem Auftreten archäologischer Funde oder Befunde gerechnet werden. Es wird darauf hingewiesen, dass beim Auffinden von kultur- oder erdgeschichtlichen Bodenfunden oder Befunden die Untere Denkmalschutzbehörde der Landeshauptstadt Magdeburg oder das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, Berliner Str. 25, 39175 Heyrothsberge, Tel. 039292/699826 zu informieren sind. Es ist entsprechend dem Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalts zu verfahren. Funde oder Befunde mit Merkmalen eines Kulturdenkmals sind nach § 9 Abs. 3 DenkmSchG LSA bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige unverändert zu lassen.

Auswirkungen:
Für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die nach Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexen Wirkungszusammenhängen unter den Schutzgütern zu betrachten.

Wechselwirkungen sind zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser feststellbar. Durch die Versiegelung und Überbauung von Böden wird die Versickerung von Niederschlagswasser eingeschränkt und die Grundwasserneubildungsrate verringert. Der Abfluss von Oberflächenwasser wird damit erhöht, dass jedoch in angrenzenden Flächen versickern kann.
Weitere Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind nicht erkennbar.

2.2 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes

2.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit der Errichtung der 6 Einfamilienhäuser sowie dem Gebäude mit gewerblicher Nutzung auf bisher brachliegenden Flächen ist mit einem Anstieg der versiegelten Flächen zu erwarten. Die durch Sukzession entstandenen Pflanzengesellschaften würden durch die direkte Besiedlung des Plangebietes gänzlich entfernt werden, um durch Siedlungsgrün

ersetzt zu werden. Der östliche Gebüschbereich würde vom Vegetationsbewuchs reduziert werden und in Privatgärten umgenutzt werden.

2.2.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich weitere Arten innerhalb der Ruderalfluren mit einer breiteren Standortamplitude ansiedeln und in freier Sukzession weiterentwickeln. Das Gebüschbiotop würde weiter bestehen und sich in ihrer Form weiter entwickeln.

2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Nach § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Vermeidungsmaßnahmen sind Vorkehrungen, durch die mögliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dauerhaft ganz oder teilweise vermieden werden können.

2.3.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

Vermeidungs-, Verringerungs- und Schutzmaßnahmen sind:

- Die vorhandenen Gehölze sind während der Baumaßnahme entsprechend DIN 18 920 (Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) und der Richtlinie für die Anlage von Straßen – Landschaftspflege (RAS-LP) zu schützen.
- Die Anforderungen der „Satzung zum Schutze des Baumbestandes als geschützter Landschaftsbestandteil in der Stadt Magdeburg“ – Baumschutzsatzung vom 06.02.2009 sind zu beachten.
- Die Beanspruchung von Bauflächen ist auf ein Mindestmaß zu reduzieren.
- Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden durch die Umsetzung des Vorhabens sind durch folgende Maßnahmen zu minimieren:
  - Getrennter Abtrag und sachgemäße Lagerung von Ober- und Unterboden,
  - Wiedereinbau abgetragener Böden,
  - Flächensparende Ablagerung von Erdmassen und Baustoffen,
  - Fachgerechter Umgang mit Bau- und Betriebsstoffen,
  - Fachgerechte Entsorgung von Bauschutt und Abfällen,

- Einhaltung der DIN 18 915 (Landschaftsbau, Bodenarbeiten für vegetationstechnische Zwecke).

- Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser sind zu mindern durch die Sicherung des Grundwassers vor Schadstoffeinträgen sowie grundwasserschonende Bauweise.
  Die Versickerungsfähigkeit des Bodens ist durch eine wasserdurchlässige Bauweise zu wahren.

2.3.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Gegenüber dem Entwurf wurden die Maßnahmen für die Ausgleichsmaßnahmen überarbeitet. Die Änderungen in der Ausgleichsmaßnahme A1 beruhen auf der Vergrößerung der geplanten Versickerungsmulde. Die Bepflanzung der Mulde erfolgt mit standorttypischen Pflanzengesellschaften.
Auf den Flächen der Ausgleichsmaßnahmen A2 und A3 erfolgt die Anpflanzung von Obstbäumen, die zukünftig von den Eigentümern unterhalten werden.

<u>Ausgleichsmaßnahme A1 – Bepflanzung einer Versickerungsmulde</u>
Auf einer etwa 175 m² großen Fläche der geplanten Versickerungsmulde werden standorttypische Stauden und Bodendecker angepflanzt. Die Fläche ist dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen.

<u>Ausgleichsmaßnahme A2 – Anlage einer Strauch - Baumhecke</u>
Die vorhandene Strauch-Baumhecke an der nördlichen und östlichen Grundstücksgrenze ist in Richtung Westen auf einer Gesamtfläche von etwa 500 m² mit einer neu anzulegenen Streuobstwiese zu vernetzen. Es sind 10 Stück standortgerechte Obstbäume der Qualität: Hochstamm, 3xverpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 10-12 cm zu pflanzen.

<u>Ausgleichsmaßnahme A3 – Anlage einer Strauch - Baumhecke</u>
Die vorhandene Strauch-Baumhecke an der südlichen und östlichen Grundstücksgrenze ist in Richtung Westen auf einer Gesamtfläche von etwa 500 m² mit einer neu anzulegenen Streuobstwiese zu vernetzen. Es sind 10 Stück standortgerechte Obstbäume der Qualität: Hochstamm, 3xverpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 10-12 cm zu pflanzen.

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgte gemäß dem „Magdeburger Modell der Eingriffsregelung“ (siehe Anhang, Anlage I). Es wurde der geplante Eingriff in Natur und Landschaft bewertet und der erforderliche Ausgleichsbedarf ermittelt. Mit den zuvor

beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen wird der durch den Eingriff entstandene Wertverlust ausgeglichen.

2.4 Geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten

Alternativen zur vorliegenden Planung bestehen nicht. Im wirksamen Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Magdeburg wird das Grundstück je zur Hälfte etwa als gemischte Baufläche und als Grünfläche ausgewiesen. Damit kann das Vorhaben aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden. Die im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Grünflächen werden auch im Rahmen des Verfahrens weitestgehend als Grünfläche ausgewiesen.

3 ZUSAMMENFASSUNG

Mit der Aufstellung des Bauleitplanverfahrens wird das Ziel verfolgt Baurecht für die Errichtung von 6 Einfamilienhäusern und einem Pensionsgebäude zu erreichen. Das bisher brachliegende Gelände wird in Flächen für Wohnbebauung mit Hausgärten und in Flächen für gewerbliche Bebauung ausgewiesen. Durch die Realisierung kommt zu einer Versiegelung in Teilbereichen.

Die Bewertung des geplanten Eingriffs in Natur und Landschaft wurde mit dem „Magdeburger Modell der Eingriffsregelung“ bewertet und der erforderliche Ausgleichsbedarf ermittelt.

Anhang:

I. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung nach dem Magdeburger Modell der Eingriffsregelung

Bestand / Zustand vor dem Eingriff

Code MD	Biotoptyp nach Magdeburger Modell	Wert-faktor	Fläche in m²	Erhaltungs-zustand	Wertigkeit
1. Bebauter Bereich:					
B	*Bebauter Bereich*				
1.1 Grünflächen im Siedlungsbereich:					
BGh	Grünfläche im Siedlungsbereich, private Grünfläche in gewerblichem Misch- und Wohngebiet (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB), einschließlich Baumgruppen (HG) und Einzelbäume (HE)	0,4	4.835,00	0,8	1.547
	Summe:		4.835,00		1.547

Bestand / Zustand nach dem Eingriff

Code MD	Biotoptyp nach Magdeburger Modell	Wert-faktor	Fläche in m²	Erhaltungs-zustand	Wertigkeit
1. Bebauter Bereich:					
B	*Bebauter Bereich*				
1.1 Mischbebauung, städtisch geprägt:					
BMs	Mischgebiet (MI):		2.341,50		
	Baufeld 1 GRZ 0,6 davon:		((760,00))		
	- Überbaute, versiegelte Grundstücksfläche	0	(456,00)	-	0
	- Nicht überbaute Grundstücksfläche (Hausgarten)	0,4	(304,00)	1	122

	Baufeld 2: GRZ 0,6 davon:		((1.118,00))		
	- Überbaute, versiegelte Grundstücksfläche	0	(671,00)	-	0
	- Nicht überbaute Grundstücksfläche (Hausgarten)	0,4	(447,00)	1	179
	Baufeld 3 GRZ 0,6 davon:		((463,50))		
	- Überbaute, versiegelte Grundstücksfläche	0	(278,10)	-	0
	- Nicht überbaute Grundstücksfläche (Hausgarten)	0,4	(185,40)	1	74
1.2 Grünflächen im Siedlungsbereich:					
BGh	Grünflächen im Siedlungsbereich: Hausgärten, privates Grün	0,4	909,50	1	364
1.3 Verkehrsflächen im bebauten Bereich:					
BVw	Verkehrsfläche im bebauten Bereich, Weg befestigt	0	408,65	-	0
2. Gehölzflächen:					
HSl	Streuobstwiese Fläche für: Ausgleichsmaßnahmen Ausgleichsmaßnahme - A2: Ausgleichsmaßnahme – A3:	 0,7 0,7	 500,00 500,00	 1 1	 350 350
3. Krautige Vegetationsflächen:					
KSf	Staudenfluren; feucht, naß: Fläche für: Ausgleichsmaßnahmen Ausgleichsmaßnahme - A1:	 0,7	 175,35	 1	 123
	Summe:		**4.835,00**		**1.562**

Zusammenfassung:

	Gesamt:
Wertigkeit vor der Baumaßnahme:	1.547
Wertigkeit nach der Baumaßnahme:	1.562
Differenz:	+15

Der Eingriff in den Naturhaushalt, der Besiedlung der ehemaligen Brachfläche entsteht, kann durch die beschriebenen Maßnahmen rechnerisch ausgeglichen werden. Der Ausgleich resultiert vor allem aus der geplanten Ausgleichsbepflanzung, die nordwestlich an der Erschließungsstraße angrenzt. Zwei weitere Ausgleichsflächen befinden sich im östlichen Randbereich. Damit werden die Ausgleichsmaßnahmen unmittelbar am Ort des Eingriffs durchgeführt.

Für die Bepflanzung der Ausgleichsflächen sind aus folgenden Arten auszuwählen:

1. Obstbäume für Streuobstwiese:

Apfel

Malus 'Kaiser Wilhelm'
Malus 'Gravensteiner'
Malus 'Klarapfel'
Malus 'Minister von Hammerstein'

Birne

Pyrus communis 'Gellert`s Butterbirne'
Pyrus communis 'Nordhäuser Winterforelle'
Pyrus communis 'Gute Graue'
Pyrus communis 'Köstliche von Charneu'

Kirsche

Prunus avium 'Hedelfinger Riesenkirsche'
Prunus avium 'Große schwarze Knorpelkirsche'

Prunus avium 'Burlat'
Prunus avium 'Regina'

Pflaume
Prunus domestica 'Victoria'
Prunus domestica 'Hauszwetsche'
Prunus domestica 'Nancy Mirabelle'
Prunus domestica 'Ontariopflaume'

Für die Bepflanzung der Versickerungsmulde stehen folgende Arten zur Auswahl:

GehölzeLysimachia

- Amelanchier ovalis	- Gewöhnliche Felsenbirne
- Salix daphnoides	- Reif-Weide
- Salix helvetica	- Schweizer Weide
- Salix lanata	- Woll-Weide
- Salix repens	- Kriech-Weide

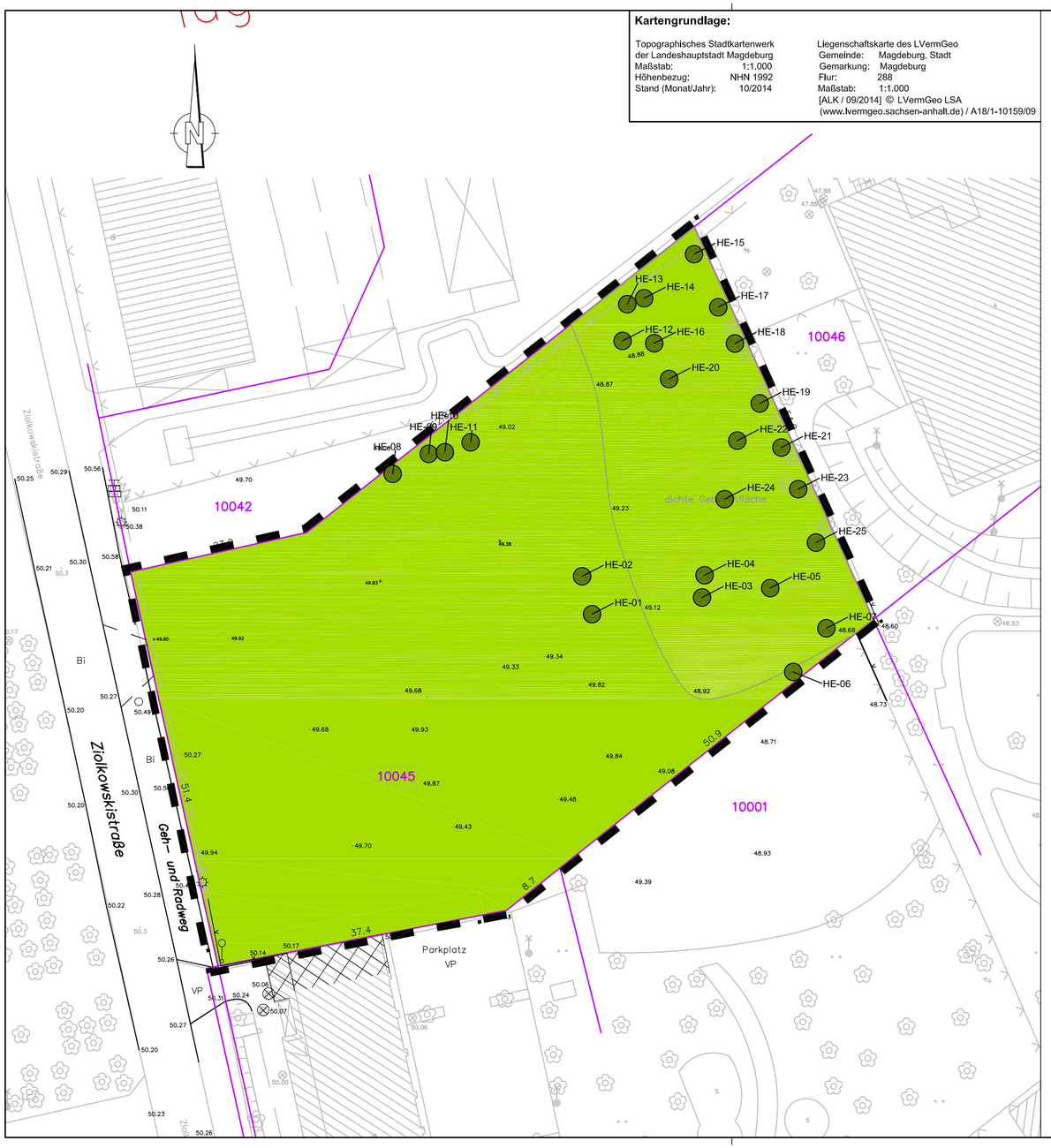
Stauden:

- Achillea ptarmica	- Bertrams-Garbe
- Alchemilla mollis	- Frauenmantel
- Allium suaveolens	- Wohlriechender Lauch
- Bistorta officinalis	- Wiesenknöterich
- Eupatorium perfoliatum	- Wasserdost
- Fritillaria meleagris	- Schachbrettblume
- Geranium pratense	- Wiesenstorchschnabel
- Hypericum tetrapterum	- Flügel-Johanniskraut
- Iris pseudacorus	- Gelbe Sumpf-Schwertlilie
- Lysimachia vulgaris	- Gilbweiderich
- Lythrum virgatum	- Ruten-Weiderich
- Panicum virgatum	- Ruten-Hirse

Kartengrundlage:

Topographisches Stadtkartenwerk
der Landeshauptstadt Magdeburg
Maßstab: 1:1.000
Höhenbezug: NHN 1992
Stand (Monat/Jahr): 10/2014

Liegenschaftskarte des LVermGeo
Gemeinde: Magdeburg, Stadt
Gemarkung: Magdeburg
Flur: 288
Maßstab: 1:1.000
[ALK / 09/2014] © LVermGeo LSA
(www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de) / A18/1-10159/09



ZEICHENERKLÄRUNG

1. Gehölz (H)

HE-1 — Einzelbaum mit Baumnummer

2. Bebauter Bereich (B)

2.1 BG — Grünflächen im Siedlungsbereich

BGh — Grünflächen im Siedlungsbereich, private Grünfläche in gewerblichem Misch- und Wohngebiet (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Landeshauptstadt Magdeburg

DS0560/15 Anlage 4

Stadtplanungsamt Magdeburg

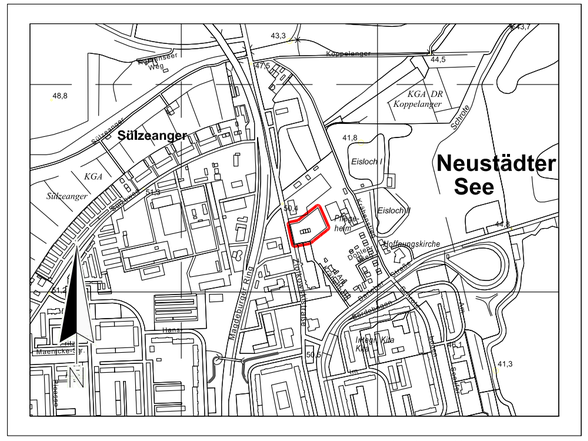
Umweltbericht zum Bebauungsplanes Nr. 153–1.1

ZIOLKOWSKISTRASSE 15g/f

Stand: Dezember 2015

Biotoptypenkartierung – Mai 2014

M 1 : 500


Sülzeanger
KGA
Neustädter See
Eisloch I
Eisloch II
Kirche
Friedenskirche
Kolonie
Kleingarten
Kleingartenanlage
Kleingartenverein
Kleingartenweg
Kleingartenstraße
Kleingartenzeile
Kleingartenbahn
Kleingartenbahnhof
Kleingartenbahnhofstraße
Kleingartenbahnhofstraßenbrücke
Kleingartenbahnhofstraßenbrücke
Kleingartenbahnhofstraßenbrücke

1 Der Vor-Entwurf des vorhaben-bezogenen B-Plans (Stand 2014-10) sieht ein Misch-Gebiet (MI) vor. Eine Übersicht zum Untersuchung-Bereich geben die **Anlagen 1** bis **3**. Grundlagen für die schall-technische Beurteilung sind allgemein verfügbar. Sie werden deshalb als bekannt voraus gesetzt.

2 Im Plan-Gebiet sind Schall-Immissionen durch folgende **Quellen** zu erwarten:

1 (dominierender) Straßen-Verkehr auf öffentlichen Trassen (Magdeburger Ring / Bundes-Straße, Ziolkowski-Straße / Gemeinde-Verbindung)

2 PKW-Stell-Plätze für benachbarte Wohn-Gebäude, die sich hier als unerheblich ansehen lassen

3 Gewerbe-Objekt der Firma „KaTiKom GmbH" (Osternienburger Land / OT Wulfen" / www.katikom.eu / Haupt-Nutzung: Lager-Platz für Bau-Material gemäß Feld-Vergleich 2014-10-03)

Bei einer regel-konformen Nutzung soll das Objekt dem Vorsorge-Gebot gegenüber der vorhandenen Nachbarschaft genügen (z.B. das unmittelbar nördlich angrenzende Wohn-Gebäude und das Gebäude für Senioren-Wohnen / Pflege-Heim). Für das Vorhaben ist damit kein Konflikt-Potenzial zu erwarten. Folglich kann diese Quelle – in diesem Falle – unberücksichtigt bleiben.

3 Schädliche Umwelt-Einwirkungen durch Geräusche infolge öffentlicher Verkehr-Wege lassen sich vermeiden, wenn gebiet-abhängige Ziel-Werte vor Fassaden eingehalten werden. In Verbindung mit dem dazu gehörenden Beurteilung-Verfahren [*RLS-90 - Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen*] kommen für Misch-Gebieten (**MI**) infrage: Legende s. unten

1 Orientierung-Werte nach *DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau"* ..... $L_{r,\,T/N}$ = 60 / 50 dB(A)

2 Grenz-Werte gemäß *Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)*, die formal für Neubau bzw. wesentliche Änderung öffentlicher Verkehr-Anlagen gelten und die sich auch für heran rückende schutz-bedürftige Nutzungen anwenden lassen
..... $L_{r,\,T/N}$ = 64 / 54 dB(A)

4 Beim Überschreiten dieser Werte können bauliche Vorkehrungen erforderlich werden, um vor allem nachts einen ausreichend Schutz gegenüber Schall-Immissionen zu sichern.

5 Im Plan-Gebiet sind folgende Schall-Immissionen infolge des Straßen-Verkehrs im Prognose-Fall 2025 zu erwarten (ohne Abschirmungen i.S. einer worst-case-Betrachtung, Annahmen und Berechnung-Ansätze s. **Anlage 4**):

(Bau-Feld **1** / vorgesehene Pension, bisher ohne Gebäude-Planung)..... $L_{r,\,T/N}$ ≈ 69 / 60 dB(A) ⇨ LPB **V**

(Bau-Felder **2** und **3** / Wohnen)..... $L_{r,\,T/N}$ ≈ 65 / 56 dB(A) ⇨ LPB **V**

▶

Legende

$L_{r,\,T/N}$ Beurteilung- (= Mittelung-) Pegel tagsüber (6 bis 22) / nachts (22 bis 6 Uhr)
LBP Lärm-Pegel-Bereich [*DIN 4109 / Abschnitt 5.5 und Tabelle 8*]

Diese Unterlage ist nur mit Original-Unterschrift und Rund-Stempel autorisiert.
Sie gilt ausschließlich für das oben genannte Objekt und ist urheber-rechtlich geschützt.
Kopien und Weitergabe an Dritte bedürfen meiner schriftlichen Genehmigung.

6 Lärm-Pegel-Bereiche (LPB) sollten in der Plan-Unterlage genannt werden.

7 Darüber hinaus sollte – sowohl im B-Plan als auch in Verkauf- bzw. Vermietung-Papieren – auf die vorhandene Nachbarschaft und dabei vor allem auf das Gewerbe-Objekt hingewiesen werden

8 Schutz-bedürftige Gebäude können sich durch folgende Sowieso-**Maßnahmen** auf die oben beschriebene Geräusch-Situation einstellen:

1 Anordnung schutz-bedürftiger Bereiche in solche Richtungen, die eine Abschirmung durch den jeweiligen und durch fremde (dauerhafte) Bau-Körper zulassen

2 mechanische Lüftung für schutz-bedürftige Räume, um ausreichende Luft-Wechsel bei geschlossener Gebäude-Hülle zu sichern (wie sie für Gebäude sowieso erforderlich ist, die einen minimalen Energie-Einsatz haben sollen)

3 Dimensionierung von Fenstern und (leichten) Dächern in Abhängigkeit vom angestrebten akustischen Komfort, ohne dass dabei – fach-gerechte Planungen vorausgesetzt – Mehr-Kosten zu erwarten sind (im Einzel-Fall: Berücksichtigen von Fremd-Abschirmungen durch dauerhafte Bau-Körper).

Dieser Bericht besteht aus 2 Blatt und 4 Anlagen (4 Blatt).

Verteiler: **1** bis **3** Auftrag-Geber, **4** Büro

2014-12-27

Von der Industrie- und Handelskammer Magdeburg
Dr.-Ing. Alban Zöllner
Sachverständiger für Technische Akustik/ Schallschutz
öffentlich bestellt und vereidigt

© 2015
alle Rechte vorbehalten

Breiter Weg 10, 39 104 **Magdeburg** ▌ Fritz-Frey-Straße 6, 69 121 **Heidelberg**
0391 63 111 66 + 06221 65 33 888 – mail@akustik-zoellner.de

dr.-ing. alban zöllner
www.akustik-zoellner.de

Landesamt für Vermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt
Otto-von-Guericke-Str. 15, 39104 Magdeburg, Tel.: (0391) 567 7864, Fax: (0391) 567 7821

SONDERAUSWERTUNG
AUS DER LIEGENSCHAFTSKARTE

Maßstab 1 : 2000

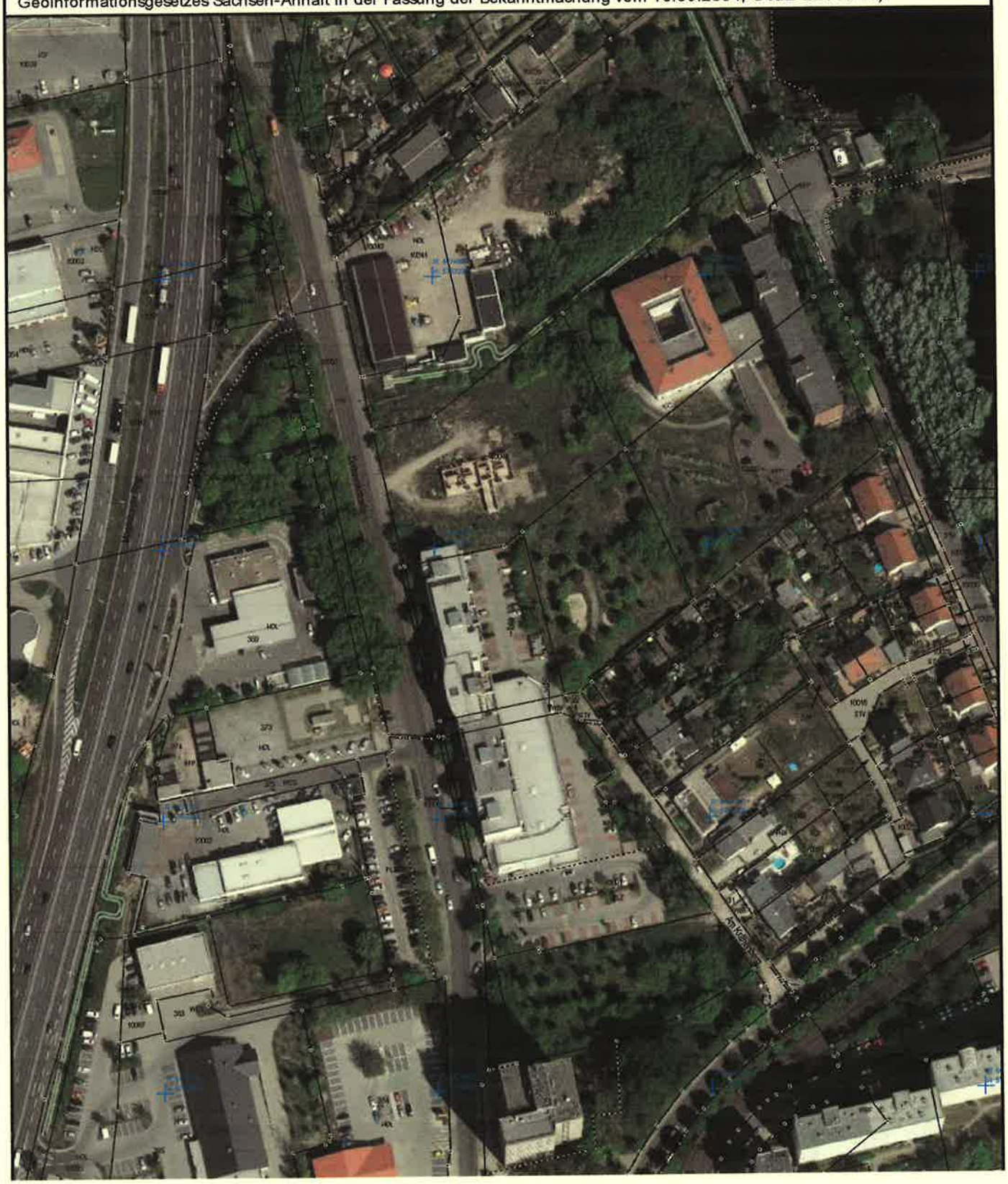
Verkleinerung auf Grundlage
der Liegenschaftskarte im Maßstab 1:1000

Dies ist kein Auszug aus der Liegenschaftskarte mit rechtlicher Wirkung.
Für die Richtigkeit und Vollständigkeit dieser Sonderauswertung haftet die Vermessungs- und Geoinformationsverwaltung nicht.

LVermGeo-Regionalbereich Harz-Börde

Antrag: Datum: 02.10.2014
Gemeinde: Magdeburg, Stadt
Gemarkung: Magdeburg
Flur(en): 288
Flurstück(e): 10045
Hinweise:

Die Vervielfältigung ist nur für eigene, nichtgewerbliche Zwecke gestattet (§13 Abs. 5, § 22 Abs. 1 Nr. 7 des Vermessungs- und Geoinformationsgesetzes Sachsen-Anhalt in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.09.2004, GVBL. LSA S.716).



anteil A

(gem. §2 PlanzV 90)

1. Art der baulichen Nutzung (§

MI — Mischgebiet (§ 6

2. Maß der baulichen Nutzung

0,4	(1,0)
	II

0,4 = Grundfläc
(1,0) = Geschoss
II = Anzahl d
(§ 16 Ab

3. Bauweise, Baulinien, Baugren

g	

g = geschloss
o = offene Bo

Baulinie (§23

Baugrenze (§2

4. Verkehrsflächen (§9 Abs.1 N

V — öffentliche Verke

P — private Verkehrs

F — private Verkehrs

5. Flächen für Versorgungsanla
sowie für Ablagerungen (§9

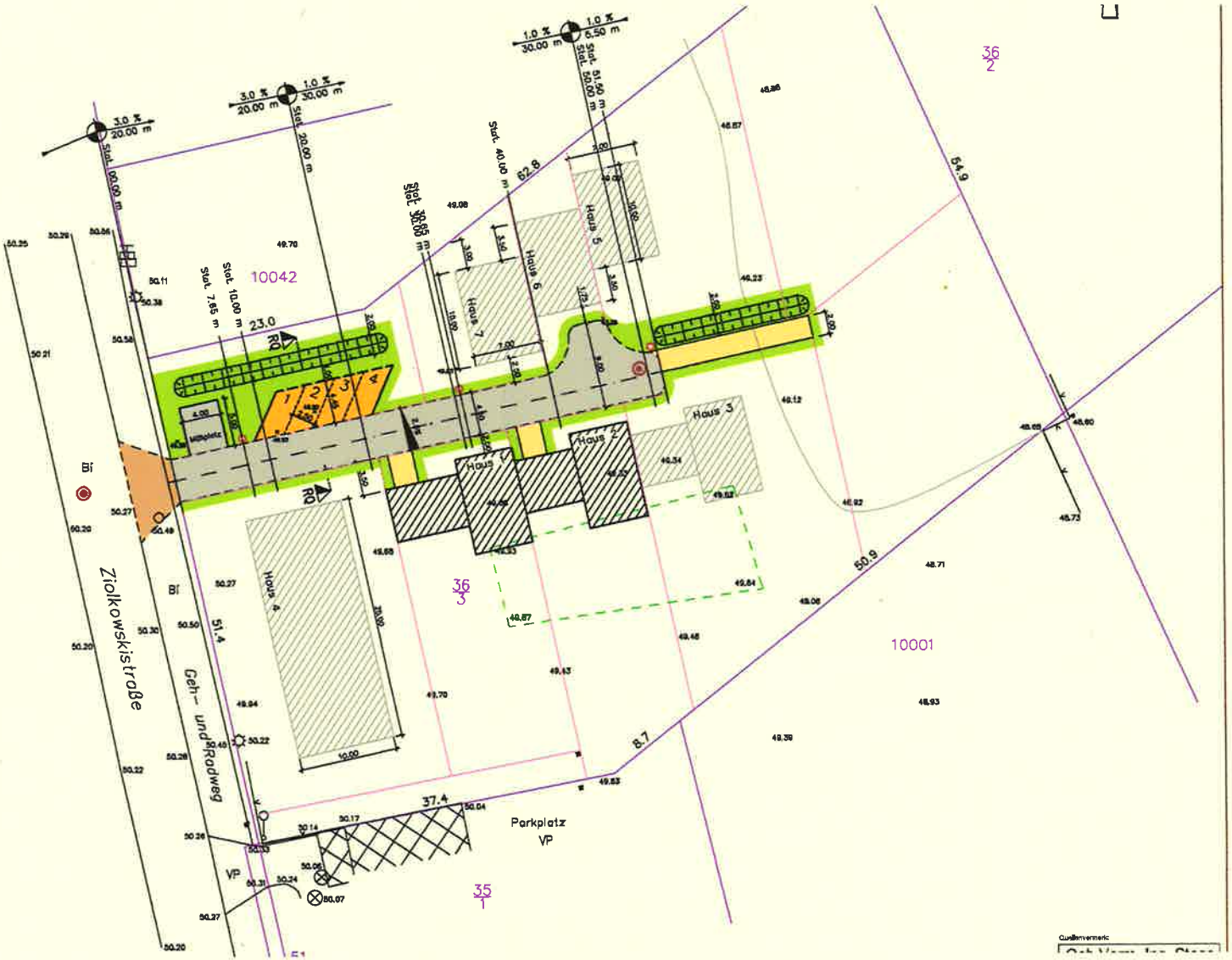
Abfall

6. Grünflächen (§9 Abs.1 Nr.15

Grünfläche öffen

P — Grünfläche priva

7. Flächen oder Maßnahmen zu
Natur und Landschaft (§9 A



Versickerungsmulde, geplant
Grün, geplant
Geländehöhe, vorhanden
Regelquerschnitt
Rinnenstein (Schmutzbord), geplant
Rundbord, geplant
Tiefbord, geplant
Schmutzwasserschacht, geplant
Beleuchtung, geplant

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

LEGROPLAN
Ingenieurgesellschaft mbH
für Infrastruktur, Wasserwirtschaft und Verkehr

PLANUNGSPHASE			Datum	Name
Ausführungsplanung		gezeichnet	03.10	Gefertmann K. Stopp
		bearbeitet	05.14	Dch
PLAN-NR. 239-10/5-070-1	Höhensystem: NN 1980 Lagestatus: 150	geprüft/erstellt	05.14	Bg-AutoCAD
		geprüft		
		gesehen		

DER BAUHERR
Prinzke & Partner GbR
Otmarer Blitzweg 10
39130 Magdeburg

DER PLANVERFASSER
Magdeburg, 2014-05-13
LEGROPLAN Ingenieurgesellschaft mbH
für Infrastruktur, Wasserwirtschaft und Verkehr
Otmarstedter Straße 5, 39108 Magdeburg, Tel.: 0391/7324771

239-10/5-070-1.dwg

Prinzke & Partner GbR
Dachdeckerfachbetrieb
Vermittlung von Bauleistung

Unterlage Nr. 7
Blatt Nr. 1
Reg.-Nr.

	Datum	Zeichen
aufgegr.		
gesehen		

Erschließung Kettenhäuser
Ziolkowskistraße
1. BA

Lageplan
Maßstab 1 : 250

Quellenvermerk:

ist geistiges Eigentum des Planers und unterlie-
Urh. Verwendungen und Weitergabe bedürfen
der schriftlichen Zustimmung des Urheber-
rechtsinhabers. Bei Mißbrauch Haftbarkeit rechtlich
eitet.

Annahmen und Berechnung-Ergebnisse zu Schall-Emissionen und –Immissionen Infolge des Straßen-Verkehrs

1 Schall-technische Untersuchungen beruhen üblicherweise auf Daten für einen kritischen Prognose-Fall. Die Stadt-Verwaltung (Stadt-Planung-Amt / SPA-61) stellt z.Z. keine Angaben dafür bereit (2014-11-24).

2 Deshalb erfolgt eine Einschätzung auf der Grundlage von vorliegenden Verkehr-Zählungen und Erfahrung-Werten.

3 Danach sind folgende Werte zu erwarten (Ansatz: Straßen-Oberfläche als glatter Asphalt ⇨ $D_{StrO} \leq 0$ dB(A) sowohl für den vorgefundenen Zustand des Magdeburger Rings als auch für die Ziolkowski-Straße):

Legende s. unten

1 Magdeburger Ring ($DTV_{2009} \approx 40.000$, $p_{T/N} \approx 15$ %, v = 80 km/h)

Ist-Zustand 2009 [SPA-61 / 2010]..... $L_{m,E,T/N} \approx 74 / 66$ dB(A)
Prognose 2025..... $L_{m,E,T/N} \approx 76 / 68$ dB(A)

2 Ziolkowski-Straße ($DTV_{2014} \approx 8.000$, $p_{T/N} \approx 10 / 3$ %, v = 50 km/h)

Zählungen 2014 [SPA-61 / 2014] ..... $L_{m,E,T/N} \approx 63 / 52$ dB(A)
Prognose 2025 ..... $L_{m,E,T/N} \approx 65 / 53$ dB(A)

Legende

DTV_{xx} jahres-durchschnittliche tägliche Verkehr-Menge in Kfz/24h (Index: Bezug-Jahr)

$L_{m,E}$ 25-m-Emission-Pegel [*RLS-90*]

p Anteil geräusch-intensiver Fahrzeuge (LKW > 3,5t, Busse, Kräder)

N nachts (Mittel-Wert für die Zeit von 22 bis 06 Uhr)
T tagsüber (Mittel-Wert für die Zeit von 06 bis 22 Uhr)

v zulässige Höchst-Geschwindigkeit

© 2015
alle Rechte vorbehalten

Breiter Weg 10, 39 104 **Magdeburg** ▌ Fritz-Frey-Straße 6, 69 121 **Heidelberg**
0391 63 111 66 + 06221 65 33 888 – mail@akustik-zoellner.de

dr.-ing. alban zöllner
www.akustik-zoellner.de