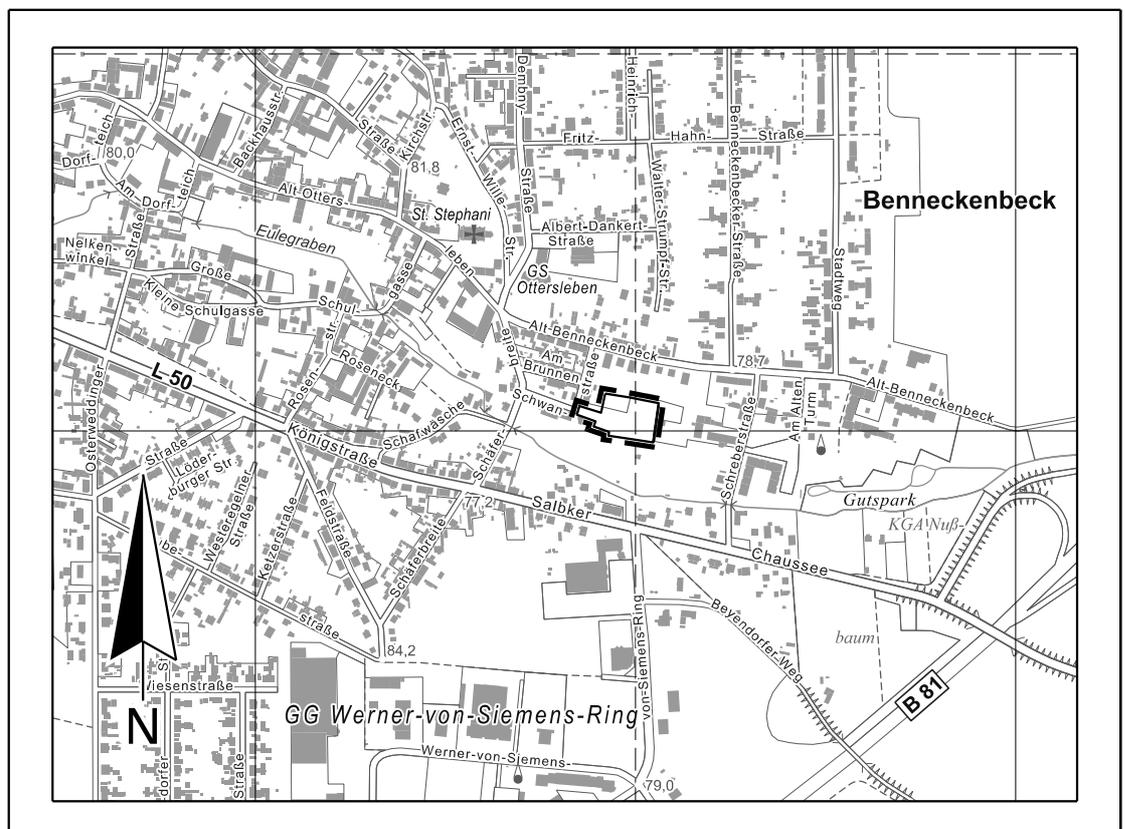


## Begründung zur Satzung zum Bebauungsplan Nr. 352-2

### SCHWANSTRASSE

Stand: September 2016



Planverfasser:

Brase, Fischer, Schrottge & Weichert

Bauland-GbR

Jahring 28

39 104 Magdeburg



Ausschnitt aus der topographischen Stadtkarte M 1:10 000

Stand des Stadtkartenausuges: 09/2016

## Inhaltsverzeichnis

### **1. Allgemeines**

- 1.1 Rechtsgrundlagen
- 1.2 Planungsanlass
- 1.3 Ziel und Zweck der Planung
- 1.4 Lage im Stadtgebiet
- 1.5 Abgrenzung und Fläche des Geltungsbereiches
- 1.6 Vorbereitende Bauleitplanung

### **2. Rahmenbedingungen**

- 2.1 Zustand des Plangebietes
- 2.2 Verkehr und Infrastruktur
- 2.3 Bodenverhältnisse/Baugrund
- 2.4 Grundwasser
- 2.5 Denkmalschutz

### **3. Umweltbelange**

- 3.1 Prüfung der Umweltverträglichkeit
- 3.2 Anwendung der Baumschutzsatzung
- 3.3 Maßnahmen und Flächen zum Anpflanzen von Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
- 3.4 Ausgleichsmaßnahmen
- 3.5 Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

### **4. Planinhalte**

- 4.1 Grundkonzept
- 4.2 Art der baulichen Nutzung
- 4.3 Maß der baulichen Nutzung
- 4.4 Überbaubare Grundstücksflächen
- 4.5 Verkehrsflächen
- 4.6 Erhaltung von Bäumen
- 4.7 Hinweise

### **5. Ver- und Entsorgung**

### **6. Baugrund / Denkmalpflege**

### **7. Auswirkungen der Planung**

- 7.1 Auswirkungen auf das Plangebiet und das unmittelbare Umfeld
- 7.2 Durchführung
- 7.3 Bodenordnung
- 7.4 Flächenbilanz
- 7.5 Folgekosten

**Anlage:** Umweltbericht, Dipl.Ing W.Westhus, Landschaftsarchitekt Dezember 2015  
Baugrundgutachten, IBB Bischof mbH 16.09.2015

## 1. Allgemeines

### 1.1 Rechtsgrundlagen

Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt aufgrund §§ 1-4 und 8-12 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung vom 23.09.2004 (Bundesgesetzblatt, BGBl.I.S.2414) in Verbindung mit der Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung, BauNVO) vom 23.01.1990 (BGBl.I.S.132) und der Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung, PlanzV90) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl.I.S.58). Die Rechtsgrundlagen gelten jeweils in der Fassung der letzten Änderung.

### 1.2 Planungsanlass

Mit Hilfe des Bebauungsplanes Nr. 352-2 „Schwanstraße“ soll der Bereich, der umschlossen ist von Wohngrundstücken und Gewerbe, einer neuen baulichen Nutzung zugeführt werden. Das Plangebiet ist privates Grundeigentum der Brase, Fischer, Schrottge & Weichelt Bauland-GbR und wird auch durch diesen Erschließungsträger erschlossen und verkauft.

### 1.3 Ziel und Zweck der Planung

Bei diesem Standort handelt es sich um ein Gebiet, das zum großen Teil aus Grünfläche besteht. Nur der nördliche Bereich des Plangebiets wurde gewerblich genutzt. Dieses gesamte Gebiet soll einer neuen (baulichen) Nutzung zugeführt werden.

Planungsziel ist die Schaffung von Baurecht für 5 Einfamilienhäuser. Die Erschließung wird über die Verlängerung der öffentlichen Straße mit anschließendem Wendehammer und einer privaten Stichstraße erfolgen.

### 1.4 Lage im Stadtgebiet

Das Plangebiet befindet sich im östlichen Bereich von Ottersleben.

Das Gebiet grenzt nach Norden an neuwertige Wohnbebauung und nach Osten an gewerbliche Nutzung. An der Ostgrenze des Geltungsbereiches erstreckt sich eine große befestigte Fläche, die Teil eines Gewerbebetriebes ist. Nach Süden grenzen größere unbebaute Flurstücke an, die bis an den Eulengraben reichen. Nordwestlich weisen die Grundstücke straßenbegleitende Bebauung mit umfangreichen hofseitigen Nebengebäuden auf. Diese Gebäude sind teilweise älteren Datums. Der Geltungsbereich selbst ist zu 80 % unbebaut. Diese Fläche weist einige Bäume mit entsprechendem Unterholz auf. Der nördlich des geplanten Erschließungsweges vorhandene erhebliche Geländesprung soll bestehen bleiben und wird in den Bebauungsplan durch entsprechende Festsetzungen einbezogen. Die verbleibenden 20% Restflächen sind betoniert und werden zur Zeit von dem nördlich gelegenen Unternehmen genutzt. Nach förmlicher Planreife werden diese betonierten Flächen zurückgebaut und fachgerecht entsorgt.

### 1.5 Abgrenzung und Fläche des Geltungsbereiches

Der Geltungsbereich wird von folgenden Flurstücken der Flur 608 umgrenzt:

- Im Norden: durch die nördliche Flurstücksgrenze des Flurstücks 30/4, der westlichen Flurstücksgrenze des Flurstücks 10100, der südlichen Flurstücksgrenze der Flurstücke 10098, 10080 und 10081,
- Im Osten: durch eine gedachte Linie, die ca. 50 m westlich der Ostgrenze des Flurstücks 434/31 liegt,
- Im Süden: durch die Nordgrenze der Flurstücke 31/2 (teilweise), 31/4, 31/5 und 10036 (teilweise)
- Im Westen: durch die Schwanstraße (Ostgrenze des Straßenflurstücks 33/1)

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 0,43 ha. (4.313 m<sup>2</sup>)

### **1.6 Vorbereitende Bauleitplanung**

Die Landeshauptstadt Magdeburg fasste am 02.10.2014 den Einleitungsbeschluss für das Bebauungsverfahren zum Bebauungsplan Nr. 352-2.1 „Schwanstraße“ entsprechend dem Antrag des Erschließungsträgers. Planziel ist die Schaffung von Baurecht für 5 Einfamilienhäuser, die Erschließung des Gebietes durch den Vorhabenträger und der Verkauf des Baulandes an Dritte. Die Errichtung der Häuser auf den Grundstücken ist nicht an den Erschließungsträger gebunden. Daher kann nicht abgeschätzt werden, wann und in welcher Form die Häuser gebaut werden. Somit entfällt der Vorhabenbezug und das Planverfahren wird im normalen Verfahren mit Erstellung eines Umweltberichts weitergeführt. Diese Ergebnisse sind im Umweltbericht (Teil II der Begründung) dargelegt.

In der derzeit aktuellen Fassung des wirksamen Flächennutzungsplans der Landeshauptstadt Magdeburg gehört das Areal zu einer Grünfläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft in einem Gebiet was im Norden und Westen von Wohnhäusern und im Osten von kleineren Gewerbeeinheiten umgeben ist. Nur südlich des Gebiets ist es frei von Bebauung. Unsere Fläche zur Bebauung schließt auf gleicher Höhe mit der westlich vorhandenen Bebauung ab.

Gemäß § 8 (2) BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Der Flächennutzungsplan stellt jedoch im Planungsgebiet neben Wohnbaufläche überwiegend Grünfläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dar. Somit kann der Bebauungsplan, der ausschließlich Festsetzungen zur Wohnnutzung enthalten soll, nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden. Mit der 20. Änderung des Flächennutzungsplanes „Schwanstraße“ im Stadtteil Magdeburg-Ottersleben soll dem Entwicklungsgebot gemäß § 8 (2) BauGB entsprochen werden, wonach Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, und somit Planungsrecht für den Bebauungsplan Nr. 352-2 „Schwanstraße“ zu ermöglichen. Da die Planungsziele des Bebauungsplanes nicht mit denen des Flächennutzungsplanes übereinstimmen, ist der Flächennutzungsplan gemäß § 8 (3) BauGB im Parallelverfahren zu ändern.

## **2. Rahmenbedingungen**

### **2.1 Zustand des Plangebietes**

Früher war das Gelände Bestandteil eines Gutshofes, der bereits in den 80-iger Jahren des vorigen Jahrhunderts abgebrochen wurde.

Der Geltungsbereich ist zurzeit ungenutzt und zum Teil mit Bäumen und entsprechendem Unterholz bewachsen. Der nördlich des geplanten Erschließungsweges vorhandene erhebliche Geländesprung soll bestehen bleiben und wird in die Gebäudeplanung einbezogen. Eine Umweltprüfung muss durchgeführt werden.

### **2.2 Verkehr und Infrastruktur**

Das Gebiet ist sowohl für den Individualverkehr als auch durch den öffentlichen Personalverkehr (ÖPNV) erschlossen. In ca. 900m in östlicher Richtung liegt der Knochenpark, indem sich ein Spielplatz befindet. Das Plangebiet selbst ist über die Schwanstraße zu erreichen.

### **2.3 Bodenverhältnisse/Baugrund**

Der Oberboden steht hier in größeren Mächtigkeiten an und ist im westlichen Bereich noch mit Auffüllungen durchsetzt. Die gesamte Schichtdicke reicht bis max. 1,2 m unter GOK. Darunter folgt Löß in steifer, zur Tiefe hin weicher bis steifer Konsistenz. Ab 2,3 m bis 2,5 m unter GOK folgen darunter Schmelzwassersande mit wechselnden kiesigen Anteilen und lokalen Zwischenlagen im cm – Bereich, die nach den regionalgeologischen Unterlagen auch noch bis wenigstens 5 m unter GOK reichen.

## **2.4 Grundwasser**

Grundwasser wurde im Rahmen der Aufschlussarbeiten in Tiefen ab 2,32 m nach Beendigung der Bohrarbeiten als zusammenhängender Horizont in den Sanden angetroffen. Je nach Wasserführung kann es in gespanntem Zustand auftreten.

Jahreszeitlich und niederschlagsbedingt sind höhere Wasserstände möglich, deren genauer maximaler Anstiegsbetrag aufgrund fehlender lokaler Langzeitbeobachtungen nur vorsichtig abgeschätzt werden kann.

Das lokale Auftreten von oberflächennaher Staunässe ist auf dem bindigen Untergrund zonal und temporär nicht auszuschließen.

## **2.5 Denkmalschutz**

In der unmittelbaren Nachbarschaft des betroffenen Bereiches ist ein archäologisches Denkmal (bronzezeitliches Körpergrab) bekannt. Da sich das Gräberfeld bis in den beplanten Bereich erstrecken könnte, müssen ggf. anzutreffende Bestattungen vor den Erdbewegungen im Zuge der Bauarbeiten dokumentiert werden. Deshalb wird vor Beginn der Bauarbeiten um ein Gespräch unter Teilnahme von Bauherr/Planer, UDSchB und LDA gebeten.

# **3. Umweltbelange**

## **3.1 Prüfung der Umweltverträglichkeit**

Durch die vorliegenden Planungen soll ein unbebauter Bereich zu einem Wohnquartier entwickelt werden. In der erschlossenen urbanen Lage können am Standort durch Flächenrevitalisierung Wohnbauflächen entwickelt werden, die keine landwirtschaftlichen Nutzflächen, Waldflächen oder andere hochwertige Funktionen am Stadtrand vernichten.

Ein Umweltbericht als Teil der Begründung ist in diesem 2-stufigen Verfahren erforderlich.

## **3.2 Anwendung der Baumschutzsatzung**

Der Schutz der Gehölze im beplanten Bereich gem. § 30 BauGB sowie im baurechtlichen Innenbereich gem. § 34 BauGB ergibt sich aus der Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Magdeburg. In den Planteil B wird ein entsprechender Hinweis übernommen.

Für Gehölze, die der Baumschutzsatzung unterliegen und zum Vollzug des Bebauungsplanes beseitigt werden müssen, ist ein entsprechender Fällantrag zu stellen. Die Gehölzverluste sind entsprechend auszugleichen bzw. zu ersetzen. Art und Pflanzstandort sind mit der Landeshauptstadt Magdeburg, Umweltschutz/Naturschutz, abzustimmen.

Die vorhandenen Bäume sowie insbesondere Aufwuchs können bei Umsetzung des Bebauungsplans nicht erhalten werden.

## **3.3 Maßnahmen und Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

Um die Durchgrünung des Gebiets mit Gehölzen zu sichern, wird aus gestalterischen und stadtklimatischen Gründen die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern im Bebauungsplan festgesetzt. Die nicht überbauten und nicht versiegelten Grundstücksflächen sind zu einem überwiegenden Flächenanteil zu bepflanzen und auf Dauer zu unterhalten. Die Bepflanzung soll möglichst auf zusammenhängenden Flächen erfolgen.

Zur Abgrenzung der Grundstücke sind nur Laubgehölzhecken zulässig.

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.

### 3.4 Ausgleichsmaßnahmen

Durch das Landschaftsarchitekturbüro W. Westhus wurde eine Umweltprüfung durchgeführt, deren Ergebnisse im Umweltbericht (Teil II der Begründung) dargelegt werden. Der Bestand wurde bewertet und eine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung auf der Grundlage des „Magdeburger Modells“ erstellt. Die Gesamtbilanz ergibt ein Ausgleichserfordernis von 980,2 Wertpunkten. Der Ausgleich wird sowohl als externer, als auch interner Ausgleich erbracht.

#### externer Ausgleich

Der externe Ausgleich erfolgt außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plan-Gebietes auf dem Flurstück 10210 in der Flur 440 der Gemarkung Magdeburg (Hoffläche des Wohnquartiers Schönebecker Straße 120 bis 122) mit einer Fläche von 2.100 m<sup>2</sup>. Nach Entsiegelung des Areals erfolgt an diesem Standort eine Ersatzpflanzung von 22 Bäumen. Diese Bäume sollen standortgerecht Laubbäume aus überwiegend einheimischen Baumarten sein, die einen Stammumfang von StU 18-20 cm aufweisen. Dieser externe Ausgleich führt unmittelbar zu einer Aufwertung der Wohnqualität und des Wohnklimas in einer hochverdichteten innerstädtischen Wohnlage.

#### interner Ausgleich

Innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plan-Gebietes werden folgende Baumpflanzungen auf zukünftig öffentlichen und privaten Grünflächen festgesetzt:

- Auf der zukünftig öffentlichen Grünfläche nördlich der zukünftigen öffentlichen Straße sind drei Rotdorn (*Crataegus laevigata* „Pauls Scarlet“) mit einem Stammumfang von StU 18 – 20 cm zu pflanzen.
- Auf der zukünftig privaten Grünfläche südlich der Wendeanlage ist ein Schwarzpappel (*Populus nigra*) mit einem Stammumfang von StU 18 – 20 cm zu pflanzen.  
Herkunft: Mitteldeutsches Tief- und Hügelland
- Auf der zukünftig privaten Grünfläche nördlich der Privatstraße im zentralen Bereich des Geltungsbereichs sind vier Stieleichen (*Quercus robur*) mit einem Stammumfang von StU 18 – 20 cm zu pflanzen  
Herkunft: Mitteldeutsches Tief- und Hügelland
- Auf der zukünftig privaten Grünfläche am östlichen Rand des Geltungsbereichs sind vier Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) mit einem Stammumfang von StU 18 – 20 cm zu pflanzen.  
Herkunft: Mitteldeutsches Tief- und Hügelland

Des Weiteren sind innerhalb des Baugebietes je 200 m<sup>2</sup> neuversiegelte Fläche auf dem Baugrundstück vom späteren Grundstücksbesitzer ein Obsthochstamm oder Laubbaum zu pflanzen.

### 3.5 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.

Für den Standraum der Stieleiche (Baum mit der Nummer 14 lt. Bestandsplan) gelten innerhalb des Geltungsbereichs die folgenden Einschränkungen. Im Umkreis von 5 m (gemessen vom Stammfuß) sind die folgenden Maßnahmen nicht zulässig:

- Erdabtrag und Erdauftrag über 20 cm
- Befestigung der Fläche mit einem luft- und wasserundurchlässigen Belag
- Schachtarbeiten für Kanäle und Leitungen
- Der Einbau von Punkt- und Streifenfundamenten
- Das Ausbringen von nährstoffhaltigen Stoffen, Herbiziden oder anderen pflanzenschädlichen Chemikalien

## 4. Planinhalte

### 4.1 Grundkonzept

Das 4.313 m<sup>2</sup> große Plangebiet ist eine unbebaute Fläche, die im nördlichen Bereich gewerblich genutzt wird. Durch den Bebauungsplan soll Baurecht für Einzelhäuser in offener Bauweise geschaffen werden.

### 4.2 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

#### Allgemeines Wohngebiet

Das Umfeld des Bebauungsplangebietes ist ein überwiegend durch Wohnnutzung geprägtes Gebiet, das Plangebiet dient der weiteren Errichtung von attraktivem Wohnraum. Zur Nutzungsvielfalt und Verkehrsvermeidung des Ortsteiles sind gewerbliche Nutzungen zur Gebietsversorgung durchaus erwünscht, daher wird das Plangebiet als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Die unter § 4 Abs. 3 Nr. 4 - 5 der BauNVO aufgeführten Nutzungen, die ausnahmsweise zugelassen werden können (*Gartenbaubetriebe und Tankstellen*) sind am Standort ausgeschlossen. Sie werden aufgrund ihres Flächenanspruchs als städtebaulich nicht integrierbar, letztgenannte zudem hinsichtlich ihrer Auswirkungen in Bezug auf den Verkehr als konfliktträchtig eingeschätzt. Es wird außerdem sichergestellt, dass der Charakter des unmittelbaren Wohnumfeldes beibehalten und weiter ausgeprägt wird und sich keine Nutzungen ansiedeln, die die Wohnruhe durch eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens stören könnten.

### 4.3 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

#### Grundflächenzahl

Die GRZ (Grundflächenzahl) ist nach der in § 17 BauNVO benannten Obergrenze für allgemeine Wohngebiete mit 0,4 festgesetzt. Die gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO mögliche Überschreitung der GRZ durch die dort genannten Anlagen (Garagen, Stellplätze, Zufahrten, Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO, bauliche Anlagen unter der Geländeoberfläche) darf nicht angewendet werden.

Dadurch kann ein Baugrundstück nur bis 40% seiner Fläche bebaut und versiegelt werden, sodass ein hoher Grünanteil bei der Neubebauung erhalten bleibt. Diese Festsetzung dient der Eingriffsminimierung und dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden gem. § 1a BauGB.

#### Bauweise

Im Plangebiet sind nur Einzelhäuser (BauNVO § 22, Abs.2) im Sinne einer offenen Bauweise zulässig. Diese Bauweise mit Einzelhäusern trägt dem recht kleinen Plangebiet mit max. 5 Baugrundstücken Rechnung und orientiert sich an der nördlichen Wohnbebauung.

#### Zahl der Vollgeschosse

Die maximal zulässige Zahl der Geschosse wird im nördlichen Bereich des allgemeinen Wohngebietes auf max. zwei Vollgeschosse festgesetzt und im südlichen Bereich bis zu drei Vollgeschossen ermöglicht. Dabei ist das 3. Geschoss nur zulässig, wenn die Grundfläche 70% der Grundfläche des darunter liegenden Geschosses nicht überschreitet. Die Differenzierung der Geschosshöhe berücksichtigt die vorhandenen Böschungen, die so erhalten bleiben sollen. Die festgesetzte Geschosshöhe entspricht im Wesentlichen den umliegenden vorhandenen Wohngebäuden, die das Wohnquartier prägen. Hinzukommende Gebäude sollen sich entsprechend in den Bestand einfügen.

### 4.4 Überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

#### Baugrenzen

Im Bebauungsplangebiet wird eine offene Bauweise mit Einzelhäusern festgesetzt und über Baugrenzen strukturiert. Die offene Bauweise ist in der umliegenden Umgebung vorhanden

und wird hier weiter fortgesetzt. Die Baugrenzen definieren die überbaubaren und die nicht überbaubaren Grundstücksflächen. Den künftigen Bauherren ist so die Möglichkeit einer flexiblen Aufteilung der Parzellen sowie die Schaffung individueller Freiräume eingeräumt. Im Plangebiet sind die Abstände der Baugrenzen zu den außerhalb des Geltungsbereichs liegenden Grundstücken und zur öffentlichen und privaten Erschließungsstraßen von mindestens 3,0 m festgesetzt.

#### **4.5 Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)**

Aufgrund der Lage und des Zuschnittes des Plangebietes ist für die verkehrliche Erschließung des Areals die Neuerstellung von öffentlichen und privaten Straßenverkehrsflächen erforderlich.

##### öffentlichen Verkehrsflächen

Die verkehrliche Anbindung des Plangebietes an den öffentlichen Straßenverkehrsraum erfolgt über die Verlängerung der öffentlichen Straße (Schwanstraße) mit Wendeanlage. Über diese zukünftig öffentliche Straße mit Wendeanlage können 2 unmittelbar anliegende Baugrundstücke verkehrlich erschlossen werden. Die zukünftige öffentliche Planstraße ist eine 5,50 m breite Mischverkehrsfläche. Die nutzbare Fahrbahnbreite beträgt 5,00 m; die Begrenzung erfolgt durch Rundborde mit Rückenstütze. Die zukünftige öffentliche Straße mit Wendeanlage ist eine reine Anliegerstraße; die Deckschicht wird als Asphaltdecke hergestellt.

Der zukünftige öffentliche Verkehrsraum erstreckt sich auch auf die sich nördlich anschließende Mulde/Rigole zur Niederschlagsentwässerung des öffentlichen Verkehrsraumes und die zukünftig öffentliche Grünfläche mit der Ausgleichsmaßnahme lt. Pkt. 3.4.

##### private Verkehrsflächen

Desweiteren werden die östlich gelegenen Baugrundstücke über eine sich am Wendehammer anschließenden privaten Stichstraße erschlossen. Die Privatstraße ist eine 4,00 m breite Mischverkehrsfläche. Die nutzbare Fahrbahnbreite beträgt 3,50 m; die Begrenzung erfolgt durch Rundborde mit Rückenstütze. Die Straße ist eine reine Anliegerstraße; die Deckschicht wird in Ökopflaster hergestellt.

#### **4.6 Erhaltung von Bäumen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB)**

Die in der Planzeichnung festgesetzten Bäume mit Erhaltungsgebot sind dauerhaft zu erhalten. Abgängige Bäume sind spätestens in der folgenden Vegetationsperiode im Geltungsbereich des Bebauungsplans gleichwertig zu ersetzen. Anzahl und Mindeststammumfang der Ersatzpflanzungen richten sich nach den Bestimmungen der Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Magdeburg. Ausnahmen von dieser Festsetzung sind zulässig, wenn:

- a) der Eigentümer oder Nutzungsberechtigte aufgrund von Rechtsvorschriften verpflichtet ist, den zu erhaltenden Baum zu entfernen oder zu verändern und er sich nicht von dieser Verpflichtung befreien kann,
- b) von dem zu erhaltenden Baum Gefahren für Personen oder Sachen von bedeutendem Wert ausgehen und die Gefahren nicht auf andere Weise beseitigt werden können,
- c) der zu erhaltende Baum krank ist und die Erhaltung auch unter Berücksichtigung des öffentlichen Interesses mit zumutbarem Aufwand nicht möglich ist,
- d) die Beseitigung des zu erhaltenden Baumes aus überwiegendem öffentlichem Interesse dringend erforderlich ist.

Für vorhandene Bäume im Geltungsbereich, die nach der Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Magdeburg geschützt sind und im Bebauungsplan nicht mit Erhaltungsgebot belegt sind, richten sich Anzahl, Mindeststammumfang und Standort der Ersatzpflanzungen unmittelbar nach den Bestimmungen der Baumschutzsatzung.

#### 4.7 Hinweise

Der Bebauungsplan enthält im Planteil B neben den textlichen Festsetzungen Hinweise, die ebenfalls zu berücksichtigen sind. So wird auf die Baumschutzsatzung, Bodenschutzgesetz, Denkmalschutzgesetz und Umweltbericht verwiesen.

### 5. Ver - und Entsorgung

Entsprechend den Auszügen aus dem Bestandskartenwerk der Städtischen Werke Magdeburg GmbH (SWM), liegen in der Schwanstraße nachfolgende Ver - und Entsorgungsmedien an:

- Mischwasserkanal           DN 150 Stz
- Trinkwasser                DN 100 AZ
- Gas                         ND OD 110 PE
- Strom                        1 kV Kabelsystem

Damit sind die notwendigen äußeren Voraussetzungen für eine Ver- und Entsorgung des Plangebietes bzw. der zukünftigen Wohngebäude gegeben. Die Herstellung der inneren Ver- und Entsorgungsmedien und deren Anschluß an die vorhandenen Netze erfolgt nach folgenden Rahmenbedingungen:

#### Elektrizitätsversorgung

Der Stromanschluß für das Wohngebiet erfolgt über eine Netzerweiterung im Bereich der neuen Erschließungsstraße. Der Anschluß des Netzes kann nur über eine äußere Erschließung aus der Schäferbreite erfolgen.

#### Wasserversorgung

Eine Netzerweiterung bzw. wassertechnische Erschließung für das geplante Wohngebiet erfolgt über die Trinkwasserleitung (VW) DN 100 AZ. Diese befindet sich im angrenzenden Bereich.

Vom Amt für Brand- und Katastrophenschutz wird für das zukünftige Wohngebiet eine Löschwasserversorgung von 48 m<sup>3</sup>/h für die Dauer von zwei Stunden als ausreichend angesehen. Die Bereitstellung des Löschwassers erfolgt über bereits im Versorgungsnetz vorhandene bzw. im Rahmen der Erschließung anzuordnende Unterflurhydranten.

#### Gasversorgung

Das angrenzende Gebiet an der Schwanstraße ist mit einer versorgungswirksamen ND-Gasleitung OD 110 PE erschlossen. Eine Netzerweiterung für die geplante Neubebauung ist über eine neue innere Erschließung mit Einbindung in den genannten Leitungsbestand technisch möglich. Die Notwendigkeit zu einer Herstellung der Gasnetzerweiterung wird anhand des tatsächlichen Bedarfes im Rahmen der Grundstücksvermarktung ermittelt.

#### Abfallbeseitigung

Träger der Abfallbeseitigung ist der Städtische Abfallwirtschaftsbetrieb der Landeshauptstadt Magdeburg. Die Verkehrsflächen sind so ausgelegt, dass die Müllfahrzeuge die Entsorgung vornehmen können. Die östlich gelegene Privatstraße wird von den Fahrzeugen der Abfallwirtschaft nicht befahren, da sie nicht den technischen Anforderungen für eine Abfallsammlung entspricht. Die Leerung der Abfallbehälter dieser anliegenden Grundstücke erfolgt ebenfalls über die öffentliche Straßenverkehrsfläche – Schwanstraße. Für die östlichen 3 Grundstücke wird ein Müllcontainerstandort von 14 m<sup>2</sup> für die Abfallbehälter an der neuen Erschließungsstraße eingerichtet. Dort müssen sie am Tage der Entleerung vom Eigentümer des Grundstücks bereitgestellt werden.

Der Abfallbehältersammelplatz muss den Anforderungen nach § 22 Abs. 2 der Abfallwirtschaftssatzung entsprechen. Alternativ ist eine gemeinsame Nutzung des Abfallsammelplatzes für alle Grundstücke des geplanten Wohngebietes möglich. Des weiteren sollte der Abfallsammelplatz auch als Abstellfläche für Absetzcontainer in Betracht gezogen werden.

#### Fernmeldenetz

Für das Baugebiet ist ein Netzausbau der Telekommunikation erforderlich. Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im B-Plan-Gebiet werden der „Telekom AG“ so früh wie möglich, mindestens 3 Monate vor Baubeginn, angezeigt.

#### Abwasserentsorgung

Im Zuge der B-Plan-Realisierung wird der in der Schwanstraße z.Z. vorhandene Mischwasserkanal DN 150 Stz. aufgrund seines insgesamt sehr schlechten baulichen Zustandes durch die AGM erneuert und als Mischwasserkanal DN 200 Stz ausgebaut.

Das Plangebiet ist im Trennsystem zu erschließen. Die schmutzwasserseitige Entwässerung des Plangebietes und der beiden unmittelbar an der zukünftig öffentlichen Straße mit Wendeanlage anliegenden Baugrundstücke erfolgt über einen neu zu errichtenden öffentlichen Schmutzwasserkanal in der zukünftig öffentlichen Straße mit Wendeanlage. Dieser Schmutzwasserkanal bindet an den Mischwasserkanal in der Schwanstraße an.

Die schmutzwasserseitige Entwässerung der östlich gelegenen und ausschließlich an der Privatstraße angrenzenden Baugrundstücke erfolgt über eine gemeinschaftliche private Abwasseranlage, die über einen Übergabepunkt an die öffentlichen Abwasseranlage angebunden wird.

#### Niederschlagswasser

Grundlage für die Planungen und Festlegungen bezüglich der Beseitigung des anfallenden Niederschlagswassers ist das Bodengutachten der Ingenieurgesellschaft für Baustoffe und Bautechnik Bischof mbH. Darin ist folgendes festgelegt:

*„Die weitere Planung ist nach dem ATV-Regelwerk „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“ (2005) und den möglichen Auflagen der Unteren Wasserbehörde auszuführen.*

*Die Ausführung ist mit Rigolen oder als Rohrversickerung möglich, jedoch muss generell der hydraulische Kontakt zum durchlässigen Untergrund in ca. 2,5 m Tiefe mit entsprechend durchlässigem Material hergestellt werden. Die genaue Planung und Bemessung sollte dann standortbezogen erfolgen. Für die Gründung der zu planenden Einfamilienhäuser sind aufgrund des mäßig tragfähigen Untergrundes Baugrunduntersuchungen dringend zu empfehlen.“*

Das Niederschlagswasser der privaten Baugrundstücke, einschließlich anfallenden Wassers von Dachflächen freistehender Einfamilienhäuser sowie deren Nebenanlagen und Garagen, ist auf dem jeweiligen Grundstück zu belassen. Das Niederschlagswasser ist in geeigneter Form aufzufangen und möglichst der Bewässerung nutzbar zu machen. Die Ableitung des überschüssigen Regenwassers hat nach den Festlegungen des Bodengutachtens zu erfolgen.

Das Niederschlagswasser in der zukünftig öffentlichen Straße mit Wendeanlage wird unmittelbar in die sich nördlich anschließenden zukünftig öffentlichen Mulde/Rigole zur Verdunstung bzw. Versickerung gesammelt.

Das Niederschlagswasser in der geplanten privaten Straßenverkehrsflächen darf nicht in die öffentliche Mulde/Rigole eingeleitet werden. Das Niederschlagswasser versickert unmittelbar durch das Ökopflaster der privaten Straßenverkehrsfläche.

Eine Einleitung von Regenwasser aus den zukünftigen öffentlichen und privaten Verkehrsflächen in den öffentlichen Mischwasserkanal in der Schwanstraße erfolgt nicht.

## 6. Baugrund / Denkmalpflege

Es ist nicht auszuschließen, dass bei Erschließungsmaßnahmen u.a. Erdarbeiten schädliche Bodenveränderungen und Altlasten (Auftreten von Fremdstoffen, Auffälligkeiten durch Farbe und/oder Geruch) angetroffen werden, die bisher nicht bekannt sind.

Tritt ein derartiger Fall ein, sind die Arbeiten sofort einzustellen und das Umweltamt ist zu informieren und nach Maßgabe der unteren Bodenschutzbehörde ggf. Untersuchungen zur Festlegung notwendiger Maßnahmen zur Gefahrenabwehr durchzuführen.

Vom Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt bestehen keine grundsätzlichen Einwände gegen das geplante Vorhaben. Allerdings ist aus der unmittelbaren Nachbarschaft des betroffenen Bereiches ein archäologisches Denkmal bekannt. Deshalb bittet das o.g. Landesamt vor Beginn der Bauarbeiten um ein Gespräch unter Teilnahme von Bauherr/Planer, UDSchB und LDA. Diese steht auch unter Hinweise auf der Planzeichnung.

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

Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt  
Grabungsstützpunkt Heyrothsberge  
Berliner Str. 25  
39175 Heyrothsberge                      Tel.: 039292/699824  
Mobil: 0172/3296150

Funde oder Befunde mit den Merkmalen eines Kulturdenkmales sind nach § 9 (3) DenkmSchG LSA bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige unverändert zu lassen.

Eine wissenschaftliche Untersuchung durch das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie ist zu ermöglichen.

## 7. Auswirkungen der Planung

### 7.1 Auswirkungen auf das Plangebiet und das unmittelbare Umfeld

Durch die Aufstellung und Verwirklichung des Bebauungsplans ergeben sich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die persönlichen Lebensumstände der in dem Gebiet und seiner Umgebung wohnenden und arbeitenden Menschen.

Wesentliche Auswirkungen auf die Umwelt sind nicht zu erwarten.

Die Schaffung von attraktivem Wohnraum mit vorhandener guter Siedlungsinfrastruktur im näheren Umfeld stärkt den urbanen Siedlungsraum und führt damit zur Vermeidung zusätzlichen Landschaftsverbrauches am Ortsrand und zu einer auf Vermeidung von Verkehr ausgerichteten städtebaulichen Entwicklung.

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen, die Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung zu berücksichtigen. Diesem Grundsatz trägt die Schaffung von neuem Wohneigentum in einer gewachsenen Struktur Rechnung.

Durch die Planung ergibt sich eine Abrundung der vorhandenen Wohnbebauung. Die zukünftige zulässige Bebauung geht nicht über das Maß der im Umfeld vorhandenen Bebauung hinaus, daher wird dies unter Beachtung der privaten und öffentlichen Belange für

zumutbar bewertet. Die zukünftige Fläche für Eigenheimbebauung, für welche ein Bedarf besteht und welche dem Ziel der Landeshauptstadt Magdeburg zum Angebot vielfältiger Bauflächen dient, befindet sich mittig einer bebauten Stadtrandlage mit vorhandener Infrastruktur und dient so der Minderung weiteren Flächenverbrauchs der freien Landschaft.

In Zukunft entstehen dort Einzelhäuser in offener Bauweise mit neuen Gärten. Durch die Bepflanzung der Grundstücke wird das Ortsbild positiv beeinflusst. Es entstehen gestaltete Freiflächen, die nach ästhetischen Gesichtspunkten angelegt werden. Durch diese Entwicklung erhält der gesamte Bereich eine Aufwertung und dient so der Verschönerung des Stadtteiles.

## 7.2 Durchführung

Die Erschließung und die Vermarktung der Baugrundstücke werden durch die Brase, Fischer, Schrottge & Weichelt Bauland-GbR vorgenommen.

## 7.3 Bodenordnung

Bodenordnende Maßnahmen sind für die neue öffentliche Erschließungsstraße inkl. der öffentlichen Mulde/Rigole und der öffentlichen Grünfläche der Flurstücke 30/4 und 10100 in der Flur 608 notwendig. Diese zukünftig öffentlichen Flächen werden entsprechend der Regelung des noch abzuschließenden städtebaulichen Vertrages unentgeltlich sowie pfand- und lastenfrei, mit Ausnahme von Versorgungsleitungen, in das Eigentum der Landeshauptstadt Magdeburg übertragen.

## 7.4 Flächenbilanz

Baufläche (allgemeines Wohnen)	3.072 m <sup>2</sup>	71,24 %
Private Verkehrsfläche	167 m <sup>2</sup>	3,87 %
Öffentliche Verkehrsfläche	381 m <sup>2</sup>	8,83 %
Private Grünfläche	555 m <sup>2</sup>	12,87 %
Vorhaltefläche f. öffentliche Entwässerungsmulde	124 m <sup>2</sup>	2,87 %
<u>Private Müllcontainerfläche am Tage der Abholung</u>	<u>14 m<sup>2</sup></u>	<u>0,32 %</u>
Gesamtfläche Baugebiet	4.313 m <sup>2</sup>	100,00 %

## 7.5 Folgekosten

Im Zuge der Realisierung des B-Plan-Gebietes entstehen folgende Folgekosten:

### für die neu anzulegende öffentliche Straße mit Wendehammer:

381 m<sup>2</sup> Straßenfläche x 1,50 € / m<sup>2</sup> / p.a. zuzüglich 1,25 €/m<sup>2</sup> / p.a. (Kosten für Unterhaltungsmaßnahmen) ergeben Folgekosten in Höhe von 1.047,75 € / p.a. Für 5 Jahre ergeben sich Folgekosten in Höhe von 5.238,75 €.

### für die neu herzustellende öffentliche Grünfläche/Mulde/Rigole:

124 m<sup>2</sup> Maßnahmefläche (Mulde) x 1,15 € / m<sup>2</sup> / p.a. ergeben Folgekosten von 142,60 € / p.a. Für 5 Jahre ergeben sich Folgekosten in Höhe von 713 €.

Für die ersten 5 Jahre werden die Folgekosten vom Erschließungsträger übernommen. Die Herstellung der Erschließungsanlagen, Ausgleichsmaßnahmen u. a. einschließlich der Regelung der Folgekosten werden im städtebaulichen Vertrag geregelt.

aufgestellt: September 2016

Anlage: Umweltbericht für die  
Beteiligung der Öffentlichkeit, der  
Behörden und der sonstigen  
Träger öffentlicher Belange

PROJEKT:  
**Umweltbericht zum Bebauungsplan  
Nummer 352 - 2  
„Schwanstraße“**

---

**Datum**  
**September 2016**

W. Westhus

Dipl. Ing. Wolfram Westhus .

Landschaftsarchitekt

Alexander – Puschkin – Straße 16 .

39108 Magdeburg

## Gliederung / Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	3
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	3
1.2	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan	4
2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	5
2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung	5
2.1.1	Schutzgut Mensch	5
2.1.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	6
2.1.3	Schutzgut Luft und Klima	10
2.1.4	Schutzgut Landschaft	12
2.1.5	Schutzgut Boden	12
2.1.6	Schutzgut Wasser	13
2.1.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	13
2.1.8	Wechselwirkungen	13
3.	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes	14
3.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	14
3.1.1	Schutzgut Mensch	14
3.1.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	14
3.1.3	Schutzgut Luft und Klima	14
3.1.4	Schutzgut Landschaft	15
3.1.5	Schutzgut Boden	15
3.1.6	Schutzgut Wasser	15
3.1.7	Zusammenfassung der Erheblichkeit	16
3.2	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	16
4.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	16
4.1	Allgemeine umweltbezogene Zielvorstellungen	16
4.2	Schutzgut Mensch	16
4.3	Schutzgut Tiere und Pflanzen	17
4.4	Schutzgut Luft und Klima	17
4.5	Schutzgut Landschaft	17
4.6	Schutzgut Boden	18
4.7	Schutzgut Wasser	18
4.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	18
5.	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	18
6.	Zusätzliche Angaben	19
6.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	19
6.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	19
7.	Anlagen	20
7.1	Vorschläge für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan	20
7.2	Kompensationsberechnung	22
7.3	Pflanzenliste	23

## **1. Einleitung**

### **1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes**

#### **Planungsanlass**

Mit Hilfe des Bebauungsplanes Nr. 352 – 2 „Schwanstraße“ soll der Bereich, am Rand der geschlossenen Bebauung an der Straße „Alt Benneckenbeck“, einer neuen baulichen Nutzung zugeführt werden. Das Plangebiet ist privates Grundeigentum der Brase, Fischer, Schrottge & Weichelt Bauland-GbR und wird auch durch diesen Erschließungsträger erschlossen und verkauft.

#### **Ziel und Zweck der Planung**

Bei diesem Standort handelt es sich um ein Gebiet, das zum großen Teil aus Grünflächen besteht. Nur der nördliche Bereich des Plangebiets wird gewerblich genutzt. Dieses gesamte Gebiet soll einer neuen (baulichen) Nutzung zugeführt werden.

Planungsziel ist die Schaffung von Baurecht für 5 Einfamilienhäuser. Die Erschließung wird über die Verlängerung der öffentlichen Straße mit anschließendem Wendehammer und einer privaten Stichstraße erfolgen.

#### **Lage im Stadtgebiet**

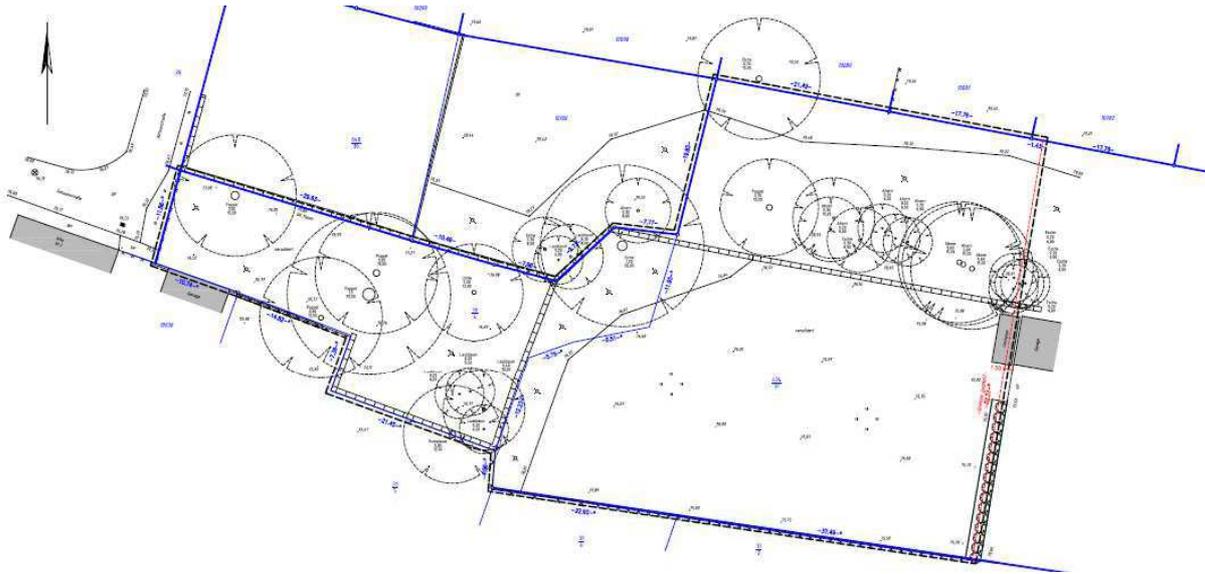
Das Plangebiet befindet sich im östlichen Bereich von Ottersleben.

Es grenzt nach Norden und Osten an gewerbliche Nutzungen. An der Ostgrenze des Geltungsbereiches erstreckt sich eine große befestigte Fläche, die Teil eines Gewerbebetriebes ist. Nach Süden grenzen größere unbebaute Flurstücke (Gartenflächen mit Obstbäumen) an, die bis an den Eulegraben reichen. Nordwestlich weisen die Grundstücke eine straßenbegleitende Bebauung mit umfangreichen hofseitigen Nebengebäuden auf. Diese Gebäude sind teilweise älteren Datums. Der Geltungsbereich selbst ist unbebaut und zum Teil mit Bäumen und entsprechendem Unterholz bewachsen. Der nördlich des geplanten Erschließungsweges vorhandene erhebliche Geländesprung soll bestehen bleiben und wird in die Gebäudeplanung einbezogen. Die Aussagen zur Lage des Vorhabens und der Ausweisung im Flächennutzungsplan aus der Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde wurde zur Kenntnis genommen und bei der Planung weitgehend beachtet. Die Ausweisung der Wohnbauflächen erfolgt auf anthropogen überprägten Flächen. Zum Eulegraben (Grünachse – Biotopverbund) sind noch ausreichend Flächen (zurzeit Gartenland) vorhanden. Mit dem Vorhaben wird nicht in fließgewässertypische Biotope eingegriffen, so dass an dieser Stelle eine Ausweisung als Wohngebiet möglich ist und nicht den Zielen des Flächennutzungsplanes widerspricht. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren angepasst. Die Biotopverbund- und Vernetzungsfunktion des Eulegrabens bleibt auch bei der Umsetzung des Vorhabens bestehen. Es ist beabsichtigt, bei der geplanten Änderung des FNP, die Grenzen der Grünflächen entlang des Eulegrabens neu zu bestimmen und den Verlust an Grünfläche durch den vorliegenden Bebauungsplan durch Erweiterung der Grünfläche in der näheren Umgebung auszugleichen. Oberhalb und unterhalb des Vorhabens wird die Grünachse deutlich stark eingeschränkt und auch unterbrochen.

Der wertvolle Grünzug bleibt durch die Gartennutzung direkt am Gewässer und im Bereich des Bebauungsplanes erhalten. Fließgewässertypische Lebensräume werden nicht beeinträchtigt. Daher ist für gewässerabhängige Arten das Vorhaben bezogen auf den Biotopverbund unproblematisch. Andere Arten, die die naturnahen Strukturen im Talraum nutzen, können weiterhin die verbleibenden Flächen als Trittstein nutzen. Auch wird die nutzbare Gartenfläche durch den Bau der Eigenheime an der Straße „Alt Benneckenbeck“ deutlich erweitert. Hier waren bis vor kurzem ausgedehnte vollständig versiegelte Lagerflächen.

#### **Abgrenzung und Fläche des Geltungsbereiches**

Der Geltungsbereich ergibt sich aus den Flurstücken 10100; 30/4 und 434/31 der Flur 608.



Bestandsplan (Vermessung)

## 1.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan

### Fachgesetze:

Auf der Grundlage von § 1 a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 21 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz ist die Eingriffsregelung im anstehenden Bebauungsplanverfahren zu beachten. Die Eingriffsregelung wird im vorliegenden Umweltbericht behandelt und in den Bebauungsplan durch entsprechende Festsetzungen integriert. Grundlage für den Umweltbericht ist neben dem Naturschutzgesetz des Bundes (BNatSchG) vor allem das Naturschutzgesetz Land Sachsen – Anhalt (NatSchG LSA). Weitere wichtige Regelungen sind in den Europäischen Richtlinien enthalten. Besonders hervorzuheben ist hier die FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG), die EU – Artenschutzrichtlinie, das EU - Rechtsbehelfsgesetz und die Vogelschutzrichtlinie.

Die folgenden wichtigen Fachgesetze bilden ebenfalls die Grundlage für den Umweltbericht. In den folgenden Gesetzen sind Richt- und Grenzwerte als Umweltqualitätsnormen definiert. Diese Grenz- und Richtwerte dürfen nicht überschritten werden und sind im Verfahren sowie bei der Entwicklung und Nutzung des Gebietes zu beachten.

### **BImSchG**

Bundesimmissionsschutzgesetz mit den folgenden Verordnungen

#### **4. BImSchG**

Verordnung über die genehmigungsbedürftigen Anlagen

#### **16. BImSchV**

Verkehrslärmverordnung

#### **22. BImSchV**

Festlegung von Grenzwerten zur Luftqualität

#### **23. BImSchV**

Grenzwerte von Luftschadstoffen im Straßenverkehr

#### **32. BImSchV**

Geräte- und Maschinenlärmverordnung

### **TA Luft**

Die Richtwerte der TA – Luft dürfen nicht überschritten werden. Die TA – Luft dient dem Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen.

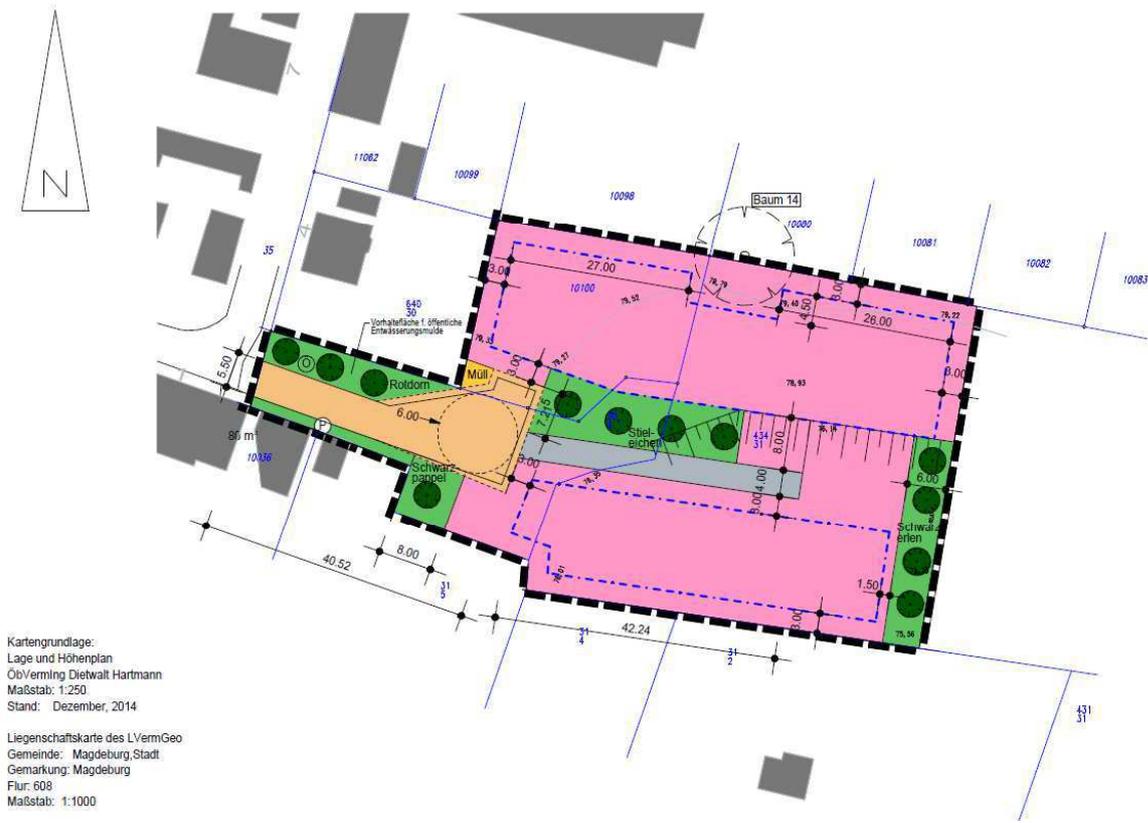
### **TA Lärm**

Die Richtwerte der TA – Lärm dürfen nicht überschritten werden. Die TA – Lärm dient dem Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lärm.

### **DIN 18005**

Das Beiblatt zur DIN 18005 enthält Orientierungswerte für die städtebauliche Planung und Hinweise für die schalltechnische Beurteilung.

Teil A - Planzeichnung



Entwurf des Bebauungsplanes

**2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

**2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung**

**Untersuchungsmethoden:**

Für die Erfassung der Datengrundlagen wurden eine Biotoptypenkartierung durchgeführt und die vorliegenden Fachplanungen und Veröffentlichungen ausgewertet. Die Aussagen zu den Tierarten sowie Angaben zum Boden, Wasser und Klima wurden der vorhandenen Literatur und den Planungen entnommen. Der vorhandene Baumbestand wurde mit Baumart, Stammdurchmesser und Wüchsigkeit kartiert.

**2.1.1 Schutzgut Mensch**

Der Umweltbereich (Schutzgut) Mensch beschreibt die Lebensbedingungen und die Nutzungsansprüche bzw. Nutzung des Raumes durch den Menschen. Dies sind hauptsächlich:

- Wohnnutzung
- gewerbliche Nutzung
- Erholungsnutzung
- Verkehr

**Wohnnutzung**

Eine Wohnnutzung findet man nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Nördlich und östlich grenzt der Untersuchungsraum (Geltungsbereich) an vorhandene Wohngebiete an. Es handelt sich in nördlicher Richtung um Einfamilienhäuser und in Richtung Westen um eine mehrgeschossige Wohnbebauung.

**Gewerbliche Nutzung**

Eine gewerbliche Nutzung ist nicht im Geltungsbereich vorhanden. In Richtung Osten grenzt die Fläche an ein gewerblich genutztes Objekt (Autowerkstatt).

### Erholungsnutzung

Eine Erholungsnutzung ist auf der Fläche nicht vorhanden.

### Verkehr

Der Erschließungsverkehr erfolgt über die Schwanstraße.

### Bewertung:

In der Umgebung ist die vorhandene Wohnnutzung besonders empfindlich gegenüber einer Beeinträchtigung (Lärm und Staub) durch das geplante Vorhaben.

## 2.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

### Potentielle natürliche Vegetation:

Der Untersuchungsraum liegt lt. LANDSCHAFTSPROGRAMM (MINISTERIUM FÜR UMWELT; NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG LSA 1994) des Landes Sachsen-Anhalt in der Landschaftseinheit der „Magdeburger Börde“.

Als **potentielle natürliche Vegetation** wird im LANDSCHAFTSPROGRAMM (KARTE DER POTENTIELLEN NATÜRLICHEN VEGETATION VON SACHSEN-ANHALT (SONDERHEFT 1/2000) für den Untersuchungsraum ein typischer Haselwurz - Labkraut – Traubeneichen – Hainbuchenwald angegeben. Reste dieses Lebensraumtyps sind im Untersuchungsraum und in der näheren Umgebung nicht mehr vorhanden.

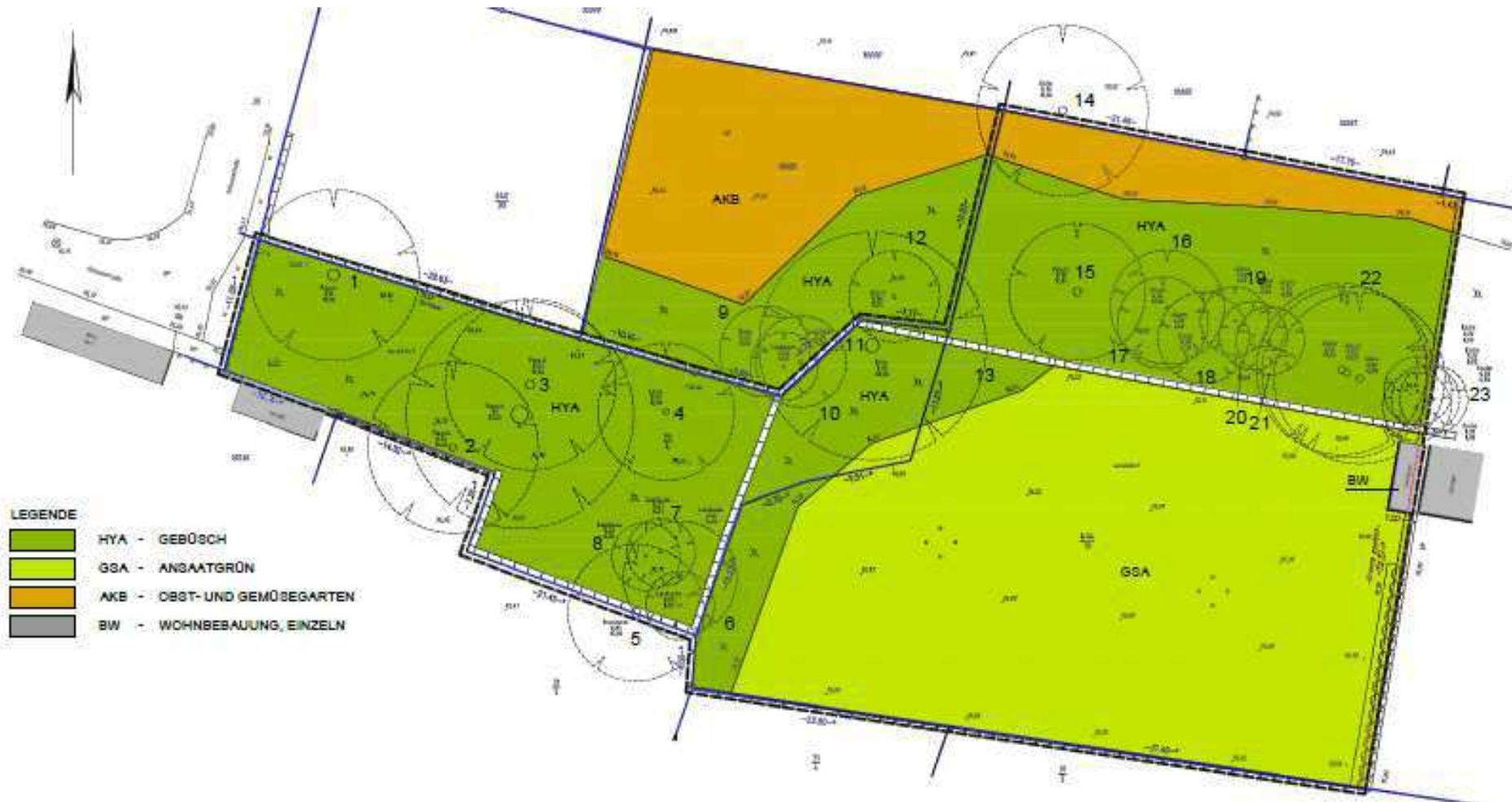
Die Fläche liegt am Rand des Talraumes der Eulegrabens. Dieses Fließgewässer stellt einen Vernetzungskorridor am südlichen Stadtrand dar. Dies wurde bei der Planung beachtet. Zwischen der Ausweisung des Wohngebietes und dem Wasserlauf wurde ausreichend Fläche belassen, so dass die Vernetzungsfunktion aufrechterhalten werden kann. Dieser Korridor wurde im Vergleich zu ober- bzw. unterhalb liegenden Vorhaben deutlich breiter bemessen.

### Beschreibung der Teilbereiche:

Die Biotoptypen der oben beschriebenen Teilbereiche können wie folgt zusammengefasst werden:

Die Kennzeichnung der Biotoptypen erfolgt entsprechend der Kartieranleitung Lebensraumtypen, Teil Offenland, Sachsen-Anhalt, Stand 11.05.2010 vom Landesamt für Umweltschutz

HYA	Gebüsch mit Bäumen
Oberhalb einer Mauer, die einen Höhengsprung überbrückt, und im Zufahrtbereich von der Schwanstraße hat sich ein Gebüsch aus Bäumen und Sträuchern entwickelt. Die Bäume können der folgenden Tabelle entnommen werden. In der Strauchschicht wurden Schneebeeren, Holunder, Vogelkirschen, Essigbaum, Traubenkirschen, Brombeeren, Haselnusssträucher und vor allem Sämlinge der Bäume festgestellt. Der vorhandene Baumbestand wurde begutachtet und bewertet. Für das Vorhaben müssen alle Bäume auf dem Grundstück gefällt werden. Dies liegt vor allem an dem Zustand der Bäume. Diese würden eine Bebauung im Nahbereich höchstwahrscheinlich nicht überstehen. Auch sind an vielen Bäumen Vorschädigungen zu beobachten. Hervorzuheben ist eine große Stieleiche (Quercus robur) auf einem nördlich angrenzenden Grundstück. Diese ist vital und soll erhalten werden.	
GSB	Wiesenfläche
Unterhalb der Mauer befindet sich bis an die südliche Grenze des Geltungsbereiches eine Wiesenfläche. Es handelt sich um Ansaatgrünland. Die Fläche wird regelmäßig gemäht und als Freizeitfläche genutzt.	
AKB	Obst- und Gemüsegarten
Hier handelt es sich um eine Fläche, die mit der Erschließung der Wohngebäude an der Straße „Alt Benneckenbeck“ abgeräumt wurde und zurzeit un bebaut ist. Man findet hier Rohbodenflächen und stellenweise eine kurzlebige Ruderalflur.	



## Biotoptypenkartierung

**Bewertung des Baumbestandes**

Erläuterungen zur Tabelle:

**Schadstufen:**

- 1 - Optisch schadensfreier Baum, wüchsig bis mittelwüchsig mit günstigen Seitenabständen und natürlichem Jahresaustrieb, kein vorzeitiger Laubfall; ohne Schäden bzw. mit kleineren geheilten Wunden
- 2 - kleinere Schäden an Krone und Stamm, keine Eingriffe in den Wurzelraum, weniger wüchsig, vorzeitiger Laubfall möglich, guter Gesamteindruck, geringer Schädlingsbefall, keine zersetzenden Pilze, mit ungünstigen Seitenabständen.
- 3 - Schäden an Krone und Stamm, Eingriffe in den Wurzelraum, deutlich erkennbares Totholz in der Krone, Stammschäden bis 25 % des Umfangs, schwach bis sehr schwach wüchsig, mittlerer Schädlingsbefall, Stamm hohl aber standfest, deutlich zu dicht stehende Bäume.
- 4 - Baum stark geschädigt, starke Stammschäden, viel Totholz in der Krone, starke Eingriffe in den Wurzelraum, massiver Schädlingsbefall, Standfestigkeitsprobleme

Je angefangene 50 cm Stammumfang ist ein neuer Baum in der Pflanzqualität 14 – 16 cm Stammumfang neu zu pflanzen. Bei einer Neupflanzung mit einem größeren Stammdurchmesser reduziert sich die Anzahl der Ersatzpflanzungen. Bei einem Stammdurchmesser von 18 – 20 cm (Neupflanzung) sind für den Ausgleich des Verlustes nur noch 2/3 der ermittelten Anzahl zu pflanzen.

**Die ergibt im vorliegenden Fall 34 Bäume mit einem Stammumfang von 18 – 20 cm.**

Berechnung:

51 Bäume lt. Tabelle (Ersatzpflanzung 14 – 16 cm)

Bei einer Ersatzpflanzung mit einem Stammumfang von 18 – 20 cm ergeben sich 34 Bäume (2/3 von 51 Bäumen sind 34 Bäume). Bei der Beurteilung ist die Vitalität des Baumes zu berücksichtigen. Grundlage hierfür bietet die Erfassung der Bäume für den Umweltbericht im Juli 2015.

- Vitalität 1 und 2 - keine Abzüge
- Vitalität 2 – 3 - ein Baum Abzug
- Vitalität 3 - zwei Bäume Abzug
- Vitalität 3 – 4 - drei Bäume Abzug
- Vitalität 4 - vier Bäume Abzug

Die Ermittlung der Ersatzpflanzung kann der folgenden Tabelle entnommen werden.  
Baumliste:

Nr.	Art	Stamm- durch- messer in m	Stamm- umfang in cm	Schad- stufe 1 – 4	Schutz entsprechend der Baumschutz- satzung	Ausgleichs- verhältnis 1 : X	Anzahl der Ersatz- pflanz- ung
1	Pappel mit Misteln	1,0	3,14	2 - 3	X	7	6
2	Pappel mit Misteln	0,6	1,88	2	X	4	4
3	Pappel mit Misteln	0,8	2,51	2	X	5	5
4	Götterbaum	0,5	1,57	3	X	3	1
5	Walnussbaum	0,8	2,51	2	X	5	5
6	Frühe Traubenkirsche	0,2			Großstrauch	Verlust wird über die Flächenbilanz „Feldgehölz und Hecke Bäume und Sträucher“ erfasst	
7	Frühe Traubenkirsche	0,4			Großstrauch		
8	Götterbaum	0,2	0,63	2	X	2	2
9	Stieleiche	0,3	0,94	2	X	3	1
10	Vogelkirsche	0,2	0,63	2 – 3	X	2	1
11	Walnuss	0,3	0,94	2 – 3	X	2	1

Nr.	Art	Stamm- durch- messer in m	Stamm- umfang in cm	Schad- - stufe 1 – 4	Schutz- entsprechend der Baumschutz- satzung	Ausgleichs- verhältnis 1 : X	Anzahl der Ersatz- pflanz- ung
12	Spitzahorn	0,3	0,94	2 – 3	X	2	1
13	Stieleiche	1,2	3,76	3	X	8	6
14	Stieleiche, auf dem Nachbargrundstück	0,7	2,19		X	Baum bleibt erhalten.	-
15	Pappel mit Misteln	0,7	2,19	2 – 3	X	5	4
16	Spitzahorn	0,3	0,94	2	X	2	2
17	Spitzahorn	0,2	0,63	2	X	2	2
18	Esche	0,3	0,94	2	X	2	2
19	Spitzahorn	0,2	0,63	2	X	2	2
20	Spitzahorn	0,2	0,63	2	X	2	2
21	Spitzahorn	0,2	0,63	2	X	2	2
22	Spitzahorn mehrstämmig	3 x 0,6	1,88	3	X	4	2
23	drei Eschen, auf dem Nachbargrundstück	je 0,2	0,63		X	Baum bleibt erhalten.	
						Anzahl	51

#### Artenschutz:

Im Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan sind keine Aussagen zum Vorkommen von wertvollen oder geschützten Arten im Untersuchungsraum enthalten. Nach unserer Erfahrung ist bei der Lage im Stadtgebiet, den vorhandenen Vegetationstypen und der randlichen Vorbelastung (benachbartes Gewerbeobjekt, Abbruchflächen und neue Bebauung) nicht mit dem Vorkommen von wertvollen und geschützten Arten zu rechnen. Es sind nur allgemein verbreitete Arten zu erwarten. Man kann davon ausgehen, dass die vorhandenen Gehölzstrukturen von Kleinvögeln als Nistplatz genutzt werden. Eine gesonderte Erfassung der vorkommenden Arten wurde nicht durchgeführt. Die Beurteilung stützt sich auf eine Potentialanalyse für das Gebiet.

Potentiell könnten die folgenden Arten vorkommen:

Amsel, Kohl- und Blaumeise, Grünfinken, Ringel- und Türkentauben, Hausspatz, Garten- und Mönchsgrasmücke, Kleiber, Star. Weiterhin sind in der Umgebung Gebäudebrüter wie der Hausrotschwanz möglich. Im Winter sind dann Saatkrähen zu beobachten. Als Durchzügler oder Nahrungsgäste an Futterhäuschen könnten der Dompfaff, Buchfink und Zeisig vorkommen.

Diese durchstreifen ein größeres Gebiet und suchen gezielt Futterstellen auf. Durch die benachbarten Gärten kann ein Vorkommen des Zaunkönigs erwartet werden.

Dies bedeutet, besonders geschützte Arten (Europäische Vogelarten) nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG könnten durch das Vorhaben beeinträchtigt werden. Hier gilt das Verbot nach § 44 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Nist-, Wohn- oder Zufluchtsstätten der Tiere wildlebender Arten). Die Beeinträchtigung der entsprechenden Lebensräume ist nur dann relevant, wenn sie von den betroffenen Tieren der geschützten Arten nicht durch ein Ausweichen im Umfeld kompensiert werden kann. Dies ist gegeben, wenn die Beseitigung der Vegetationsbestände in der Zeit der Vegetationsruhe vom Oktober bis Ende Februar erfolgt. Durch die neuen Hausgärten in der unmittelbaren Umgebung und um die geplanten Wohngebäude besteht für die Arten die Möglichkeit, bei der geplanten Fällung in benachbarte Bereiche umzusiedeln. Es werden zurzeit Eigenheime an der Straße „Alt Beneckenbeck“ errichtet. Diese besitzen relativ große Hausgärten. Diese Hausgärten werden auf einer bisher fast vollständig versiegelten Fläche angelegt. Somit kann man davon ausgehen, dass in den Hausgärten „neue“ Lebensräume für Vogel entstehen, die dann von den Tieren aus dem Geltungsbereich als Lebensraum genutzt werden könnten.

Auch wurde zur Eingriffsreduzierung und zur Bewahrung von Lebensräumen der Erhalt eines Baumes, angrenzend zum Geltungsbereich, durch die Anpassung der Baugrenzen ermöglicht.

Es können im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs neue Lebensräume geschaffen werden. Auch ist ein Ausweichen der betroffenen Vogelarten in benachbarte, neu entstehende Lebensräume möglich (Hausgärten an den Wohngebäuden an der Straße „Alt Beneckenbeck“). Damit ist das Verbot nach § 44 (1) Nr. 1 nicht relevant.

Um dem Tötungsverbot nach § 44 BNatSchG zu entsprechen, ist eine Beseitigung der Gebüsche und Bäume nur in der Zeit der Vegetationsruhe zulässig. Dazu sind die einschlägigen Bestimmungen des BNatSchG umzusetzen.

Weitere Hinweise zum Vorkommen von geschützten Arten bestehen nicht.

Auf den beiden alten Stieleichen könnten geschützte Insekten vorkommen. Um möglichen Konflikten vorzubeugen, werden diese beiden Bäume (Lebensraumfunktion, Klima, Landschaftsbild) erhalten und in ihrem Bestand festgesetzt. Damit können sich hier keine Konflikte ergeben, da die möglichen Lebensstätten erhalten bleiben.

Weitere Hinweise zum Vorkommen von geschützten Arten bestehen nicht.

**Bewertung:**

Die Bewertung der Biotoptypen aus der Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung bezieht sich auf die folgenden Punkte:

1. Empfindlichkeit gegenüber Flächenverlust und Zerstörung
2. Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidung
3. Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag und Verlärmung

**Zusammenfassung der Bewertung:**

Wertvoll sind im Untersuchungsraum die vorhandenen Bäume und Gebüsche.

**Vorbelastungen:**

Das Biotoppotential wird durch vorhandene Belastungen wie Lärm und Schadstoffe, der im Punkt Klima erwähnten Emittenten, beeinträchtigt.

### 2.1.3 Schutzgut Luft und Klima

Der Magdeburger Raum, in dem das Untersuchungsgebiet liegt, gehört zum „Börde- und mitteldeutschen Binnenlandklima“. Es wird auf Grund der geringen Niederschläge zum mitteldeutschen Trockengebiet gezählt. Der DWD gibt für Magdeburg eine durchschnittliche Jahrestemperatur von 8,6 °C und eine Schwankung von 18,0 °C an (LRP 1995). Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge liegt in Magdeburg bei 523 mm; vorherrschende Windrichtungen sind West, Südwest und Nordwest (LRP 1995).

**Mikroklimatische Verhältnisse**

Die Fläche liegt am südlichen Stadtrand Magdeburgs, am Rand der Bebauung, am Übergang zu einem kleinen Tal. Der Talraum wird durch Gärten geprägt und wirkt als Klimapuffer. Durch den Bauherrn wurden die nördlich angrenzenden Flächen entlang der Straße „Alt Benneckenbeck“ zu einem Wohngebiet entwickelt (nach § 34 BauGB).

Hier stand ein Betriebshof. In diesem Zusammenhang wurden große Flächen entsiegelt. Durch diese Entsiegelung und die damit einhergehenden Pflanzungen wird die Beeinträchtigung durch die zusätzliche Bebauung an der Schwanstraße ausgeglichen.

Vorgaben für den Planungsraum wurden aus der „Analyse der klima- und immissionsökologischen Funktionen im Stadtgebiet von Magdeburg und deren planungsrelevanten Inwertsetzung im Rahmen einer vorsorgeorientierten Umweltplanung - Aktualisierung und Fortschreibung 2013“ Landeshauptstadt Magdeburg Umweltamt 2014, Verfasser: GEO-NET Umweltconsulting GmbH entnommen.



Ausschnitt aus der Klimafunktionskarte der Stadt Magdeburg

Die Fläche wird als Grün- und Freifläche mit mäßiger Kaltluftproduktion gekennzeichnet.



**Mittlere bioklimatische Bedeutung**

Freiflächen mit mittlerem Einfluss auf Siedlungsgebiete. Mittlere Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung. Maßvolle Bebauung aus bioklimatischer Sicht meist möglich.

Ausschnitt aus der Planungshinweiskarte

**Bewertung:**

Klimatisch wertvolle Strukturen sind der vorhandene Baumbestand und die Gebüsch. Die Fläche hat insgesamt eine mittlere Bedeutung und liegt außerhalb der stadtklimatischen Baubeschränkungsgebiete.

### **Luftqualität**

In der näheren Umgebung sind keine Messstationen vorhanden. Konkretere Angaben liegen zur Luftqualität nicht vor. Es gibt keine Hinweise, dass im Gebiet die Grenzwerte überschritten werden.

### **Lärmsituation:**

Der Untersuchungsraum ist sehr ruhig und liegt geschützt vor den Lärmquellen in der Umgebung.

### **Bewertung:**

Die Bewertung des Raumes erfolgt über die lufthygienische Ausgleichsfunktion der Flächen, dem Potential der Flächen, Beeinträchtigungen entgegen zu wirken, als Klimapuffer zu dienen und/oder Frisch- oder Kaltluft zu produzieren.

## **2.1.4 Schutzgut Landschaft**

Es handelt sich um einen abgeschlossenen Grünraum hinter der straßenbegleitenden Bebauung. Die Fläche ist eine grüne Insel mit einer Blockrandbebauung. Der Geltungsbereich kann nicht von der Allgemeinheit eingesehen oder erlebt werden. Sie haben deshalb keine Fernwirkung. Anders ist die Situation bei den Großbäumen. Diese prägen das Landschaftsbild und den Blick auf die Ortslage.

### **Bewertung:**

Wertvoll für das Landschaftsbild ist der vorhandene Großbaumbestand. Durch die Berücksichtigung des angrenzenden Baumes (Stieleiche) und die geplanten Neupflanzungen wird das Landschaftsbild teilweise erhalten. Besonders der Erhalt der großen, dominierenden Eiche auf dem Nachbargrundstück wirkt sich positiv auf das Landschaftsbild aus. Die Fernwirkung des Gebietes wird dadurch teilweise erhalten.

## **2.1.5 Schutzgut Boden**

Der Boden nimmt eine zentrale Stellung im Naturhaushalt ein, er ist Lebensraum für Pflanzen und Tiere und wirkt als Wasser- und Nährstoffspeicher. Der Boden ist stets direkt bei Veränderungen anderer Umweltfaktoren betroffen, aber auch Beeinträchtigungen des Bodens schlagen sich – wenn auch zeitlich verzögert – auf andere Umweltbereiche z.B. Grundwasser oder Pflanzenwachstum nieder.

Die o.g. Funktionen des Bodens werden beeinträchtigt durch:

- Schadstoffeintrag bzw. Schadstoffanreicherung im Boden,
- Verdichtung des Bodens durch mechanische Belastungen und/oder Entwässerung,
- Bodenverlust durch Überbauung, Versiegelung und Bodenentnahme.

Der Untersuchungsraum befindet sich in der Landschaftseinheit der „Niederer Börde“. Die Landschaftseinheit der „Niederer Börde“ ist relativ eben und weist Höhenordinaten um 55,00 bis 65,00 m über HN auf. Der Untersuchungsraum liegt auf der unteren wartheiszeitlichen Urstromterrasse innerhalb des Urstromtales der Elbe. In der dritten Vereisung (Weichsel-Würm) entstand im Untersuchungsraum eine ca. 2,0 m dicke Lössüberdeckung. In den oberen Bereichen verwitterte der Löss zu der sehr fruchtbaren Schwarzerde. Anschließende Ausräumungsprozesse und die menschliche Tätigkeit brachten die heutige Oberflächenform hervor.

Durch die ehemals vorhandene und bestehende Bebauung kann man davon ausgehen, dass im nördlichen Teil des Untersuchungsraumes (oberhalb der Stützmauer) die natürlichen Lagerungsverhältnisse gestört wurden und keine natürlichen Bodenverhältnisse mehr vorliegen. Nur im unbebauten Bereich (Rasenfläche) findet man Schwarzerdeböden. Diese Flächen sind unversiegelt. Sie wurden aber für die bestehende Nutzung als Rasen- / Wiesenfläche geplant und so überformt.

### **Altlasten:**

Innerhalb des Untersuchungsraumes sind keine Flächen mit Altlasten bekannt.

**Bewertung**

Bodennutzung	Bewertung
Unversiegelte Bereiche	Hoch
Versiegelte Flächen	Gering

**2.1.6 Schutzgut Wasser**

Oberflächengewässer:

Direkt im Untersuchungsraum sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Das Vorhaben liegt am Rand des Tales des Eulegrabens. Dieser entwässert die Ortslage Ottersleben und mündet in die Klinke. Auf das Gewässer hat das Vorhaben keine direkten Auswirkungen.

Grundwasser:

Man kann davon ausgehen, dass durch die Lage in einem Tal das Grundwasser im Kontakt mit der Wasserführung des benachbarten Eulegrabens steht. Es befindet sich wahrscheinlich ca. 1- 3 m unter Oberkante Gelände (entsprechend der Höhenlage).

Aus diesem Grund und durch die bindigen Deckschichten ist das Grundwasser relativ geschützt vor dem flächenhaften Eindringen von Schadstoffen. Der Untersuchungsraum befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen, sowie Hochwasserschutz- oder Überschwemmungsgebieten.

**Bewertung:**

Das vorhandene Grundwasser ist im Untersuchungsraum nicht empfindlich gegenüber Baumaßnahmen.

**2.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Im Untersuchungsraum sind keine archäologischen oder Baudenkmale bekannt. Jedoch wird darauf hingewiesen, dass beim Auffinden von kultur- oder erdgeschichtlichen Bodenfunden oder Befunden (Tonscherben, Metallfunde, dunkle Bodenverfärbungen, Knochen, Fossilien u.ä.) die Entdeckung unverzüglich der Unteren Denkmalbehörde der Landeshauptstadt Magdeburg anzuzeigen ist. Es ist entsprechend des Denkmalsgesetzes LSA zu verfahren. Die Fundstelle ist nach dem Fund 3 Werkzeuge im unveränderten Zustand zu erhalten.

**2.1.8 Wechselwirkungen**

Wesentlich an der Landschaftsplanung ist die Betrachtung der ökologischen Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter untereinander. Bei den Wechselwirkungen können verschiedene Effekte auftreten, einmal, dass sich die Schutzgüter neutral zueinander verhalten, zum anderen, dass sich die Schutzgüter gegenseitig ausschließen bzw. ohne Wechselwirkungen überlagern und als letztes, dass sich die Schutzgüter bzw. Eingriffe in diesen Schutzgütern gegenseitig verstärken (Synergieeffekt). Auch sind die Fälle zu betrachten, bei denen eine Wirkung auf verschiedene Ursachen zurückgeht.

Diese Synergieeffekte ergeben sich aus den Wirkungen bestimmter Biotopstrukturen auf verschiedene Schutzgüter, wie zum Beispiel des Bodens. Veränderungen am belebten Oberboden wirken vorerst nur auf diesen.

In der Kette der ökologischen Wirkzusammenhänge entstehen zeitlich versetzt, Beeinträchtigungen/Auswirkungen auf das Grund- und Oberflächenwasser, die Arten und Lebensgemeinschaften und letztlich über die Nahrungskette auch auf den Menschen.

Für den vorliegenden Fall bedeutet dies, dass die vorhandenen Bäume und Gebüsche im Gebiet nicht nur als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu betrachten sind, sondern auch wesentliche Funktionen im Klimahaushalt und Bodenschutz erfüllen.

So wird durch die Baumaßnahmen im Bereich der ehemals vorhandenen Gebüsche der Boden versiegelt. Durch die Versiegelung heizt sich dieses Gebiet schneller auf und es können Eingriffe in den Klimahaushalt (Verlust von Kaltluftentstehungsflächen) entstehen.

Gleichzeitig werden mit der Versiegelung die Sträucher und Bäume beseitigt. Dies führt zu zusätzlichen Belastungen des Klimahaushalts, weil klimaaktive Strukturen zerstört wurden. Dem ist mit einer schnellen und verbindlichen Begrünung der Pflanzflächen entgegen zu wirken.

### **3. Entwicklungsprognose des Umweltzustandes**

#### **3.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

Mit der Umsetzung des Vorhabens sind erhebliche Umweltauswirkungen verbunden, die im folgenden Text näher beschrieben werden. Im Zuge der Realisierung der Planung können auf der Grundlage der Kompensation die Eingriffe in Boden, Wasser, Arten und Lebensgemeinschaften, Klima und die Lebensumwelt des Menschen ausgeglichen werden.

##### **3.1.1 Schutzgut Mensch**

Das Schutzgut Mensch beschreibt die Lebensbedingungen und die Nutzungsansprüche bzw. Nutzung des Raumes durch den Menschen. Dies sind hauptsächlich:

- Wohnnutzung
- gewerbliche Nutzung
- Erholungsnutzung
- Verkehr

##### **Wohnnutzung**

Beeinträchtigungen der benachbarten Wohnnutzung sind nicht zu erwarten.

##### **Erholungsnutzung**

Die bestehende Nutzung der Wiesenfläche wird verdrängt und die neuen Gartenflächen an den Wohngebäuden können von den zukünftigen Bewohnern zur Erholung genutzt werden.

##### **Verkehr**

Die Anbindung der Flächen erfolgt von der Schwanstraße. Es werden nur fünf Wohngrundstücke erschlossen. Dadurch sind durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

##### **Bewertung der Umweltauswirkungen:**

Durch den Bau und die Nutzung des geplanten Wohngebietes kommt es nur zu einer geringfügigen Beeinträchtigung der Lebensumwelt des Menschen. Die Beeinträchtigung durch Baulärm ist temporär und kann vernachlässigt werden. Auch die zusätzliche Belastung an den Zufahrten liegt im Toleranzbereich. Die möglichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch können als unerheblich und nicht nachhaltig eingestuft werden.

##### **3.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Mit der Umsetzung des Vorhabens werden die Gebüsche aus Bäumen und Sträuchern auf einer Fläche von 2.072 m<sup>2</sup> zerstört und die dort lebenden Tiere verdrängt. In diesem Gebüsch stehen 19 Bäume, die für das Vorhaben gefällt werden müssen. Weiterhin wird die vorhandene Rasenfläche mit einer Fläche von 1.616 m<sup>2</sup> überbaut. Dafür entstehen auf den Flächen Hausgärten mit vielen Ziergehölzen und Rasenflächen.

Es entstehen neue Lebensräume in den Hausgärten, die teilweise die Funktion der vorhandenen Gebüsche übernehmen können. Der Biotopverbund entlang des Eulegrabens und die Vernetzungsfunktion der angrenzenden Flächen bleiben, wie vorn beschrieben, auch mit der Umsetzung des Vorhabens erhalten.

##### **Bewertung der Umweltauswirkungen:**

Der Verlust der Vegetationsflächen führt zu erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen / Eingriffen in den Naturhaushalt.

##### **3.1.3 Schutzgut Luft und Klima**

Mit dem Vorhaben werden die vorhandenen klimaaktiven Strukturen zerstört (Gebüsche und Bäume) und der Anteil an versiegelten Flächen (Neuversiegelung 1.791 m<sup>2</sup>) erhöht. Dagegen steht die Entsiegelung durch die Wohnbebauung entlang der Straße „Alt Benneckenbeck“ (siehe oben).

#### **Bewertung der Umweltauswirkungen:**

Mit einer schnellen Begrünung der Grünflächen mit Bäumen und Sträuchern kann der Eingriff in den Klimahaushalt teilweise ausgeglichen werden. Beim Klima sind wegen der Größe und der geplanten Begrünung keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen zu erwarten. Das Vorhaben liegt außerhalb der festgestellten klimatischen Baubeschränkungszonen.

#### **3.1.4 Schutzgut Landschaft**

Das Landschaftsbild wird sich vor allem im Nahbereich durch die zusätzliche Bebauung und gärtnerische Gestaltung ändern. Aus einer Grün- und Gartenfläche wird ein Wohngebiet entstehen. Dadurch verändert sich der Charakter des Landschaftsraumes.

Mit der Beseitigung der Bäume wird auch die Umgebung des Vorhabens beeinträchtigt. Der Blick auf das Gelände und die Fernwirkung werden sich verändern. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft kann ein, an den Grenze des Geltungsbereich stehender, Baum durch die Anpassung der Baufenster erhalten werden. Weiterhin sind im Geltungsbereich umfangreiche Baumpflanzungen geplant. Dadurch passt sich die Bebauung sehr gut in die Umgebung ein.

#### **Bewertung der Umweltauswirkungen:**

Der Charakter des erweiterten Untersuchungsraumes wird sich durch den Verlust der Großbäume ändern. Der städtische Charakter tritt deutlicher hervor. Im Nahbereich (direkter Vorhabenraum) wird das Landschaftsbild (landschaftsästhetische Wahrnehmung) neu gestaltet. Da sich das geplante Vorhaben in die Struktur und den Charakter der Umgebung einpasst sind keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen zu erwarten.

#### **3.1.5 Schutzgut Boden**

Mit dem Vorhaben werden insgesamt im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nummer 352 - 2 1.791 m<sup>2</sup> neu versiegelt und überbaut. Mit der Versiegelung verlieren die Böden ihre Funktionen im Naturhaushalt.

#### **Bewertung der Umweltauswirkungen:**

Die Versiegelung von Boden und der dadurch verursachte Verlust an Fläche bewirken nachhaltige und erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts.

#### **3.1.6 Schutzgut Wasser**

##### **Grundwasser:**

Die oben beschriebene Versiegelung bewirkt eine geringfügige Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate. Da keine Nutzung besteht und keine Quellen gespeist werden, führt diese geringfügige Reduzierung nicht zu erheblichen Eingriffen.

#### **Bewertung der Umweltauswirkungen:**

Durch die geplante Versickerung eines Großteils des anfallenden Regenwassers hat das Vorhaben nur geringe erhebliche oder nachhaltige Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt.

### 3.1.7 Zusammenfassung der Erheblichkeit

Schutzgut	Beeinträchtigungen / Auswirkungen sind unerheblich und nicht nachhaltig	Beeinträchtigungen / Auswirkungen sind erheblich und / oder nachhaltig	Bemerkungen
Mensch	<b>X</b>		
Klima	<b>X</b>		
Boden		<b>X</b>	Versiegelung
Tiere und Pflanzen		<b>X</b>	Verlust von Bäumen, Gebüsch und Rasenflächen
Landschaft	<b>X</b>		

### 3.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Umsetzung des Vorhabens sind verschiedene Möglichkeiten denkbar. Wenn die Fläche ungenutzt bleibt, würde die Sukzession weiter voranschreiten. Die Gehölzbestände würden sich weiter entwickeln und ausbreiten. Dann könnten sich langfristig dauerhafte Bestände entwickeln. Es ist zu befürchten, dass die Flächen zur Müll- und Bauschuttablagerung genutzt werden. Die Wiesenfläche würde entsprechend der Nutzung erhalten bleiben.

## 4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

### 4.1 Allgemeine umweltbezogene Zielvorstellungen

Aus dem Vergleich zwischen der Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter und der im Punkt 3 beschriebenen Auswirkungen des Vorhabens ergeben sich die erheblichen Umweltauswirkungen. Erhebliche Umweltauswirkungen sind in den folgenden Teilbereichen zu erwarten:

- Verlust an Bodenfläche durch die geplante zusätzliche Versiegelung
- Verlust von Lebensräumen durch die Zerstörung der vorhandenen Gebüsche (Bäume und Sträucher)

Als Ziel für den Raum kann man aus den übergeordneten Fachplanungen und den Fachgesetzen folgendes ableiten:

- Einhaltung der als Umweltqualitätsnormen anerkannten Grenzwerte im Raum zum Schutz der Gesundheit des Menschen

### 4.2 Schutzgut Mensch

Bei der Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte und der festgesetzten Maßnahmen ist davon auszugehen, dass die Wohnnutzung in den Nachbargebäuden nicht beeinträchtigt wird.

### 4.3 Schutzgut Tier und Pflanzen

#### Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Als Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind im Bebauungsplan die folgenden Maßnahmen notwendig:

- Mit der zeitlichen Begrenzung der Rodungsarbeiten entsprechend der Einschränkungen nach NatSchG LSA können Beeinträchtigungen von Vogelarten vermieden werden.
- Erhaltung eines Baumes auf dem Nachbargrundstück. Dieser ragt mit der Krone und den Wurzeln in den Geltungsbereich hinein. Durch die Anpassung des Baufensters und der Einschränkung der Nutzungsmöglichkeiten im Kronenbereich kann dieser Baum erhalten werden.

#### Ausgleichsmaßnahmen

Im Bebauungsplan werden die folgenden Begrünungsmaßnahmen im Gebiet festgesetzt:

- gärtnerische Gestaltung der unbebauten Grundstücksflächen
- Festsetzung von Grünflächen an der Zufahrt zum Wohngebiet und innerhalb des Wohngebietes
- Festsetzung von Baumpflanzungen (12 Großbäume) innerhalb des Gebiets

Die Eingriffe können nicht innerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen werden. Aus diesem Grund soll eine externe Ausgleichsmaßnahme ausgewiesen werden. (siehe dazu Kompensationsberechnung Punkt 7.2.).

Als externe Ausgleichsmaßnahme wurde eine Pflanzmaßnahme nahe des Stadtzentrums in Buckau gewählt. Eine Ausweisung in der Nähe des Vorhabens war nicht möglich, da kein Grundstück für eine Ausgleichsmaßnahme zur Verfügung stand (Landeshauptstadt Magdeburg – Ausgleichsflächenmanagement und Bauherr). Aus diesem Grund wurde die Ausgleichsmaßnahme verlagert. Sie hat dort in einem stadtklimatisch und ökologisch stark vorbelasteten Bereich im Vergleich zu den möglichen Flächen am Stadtrand eine deutlich positivere Wirkung. Durch die Nähe der geplanten externen Ausgleichsmaßnahme zu den Grünflächen entlang der Elbe ist eine Anbindung und Vernetzung der neuen Strukturen gegeben.

Um den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Schwanstraße“ besteht überwiegend ein relativ geringer Versiegelungsgrad und man findet einen umfangreichen Gehölzbestand. Durch die bestehenden Strukturen und die Lage am Stadtrand sind die Flächen klimatisch weitgehend ausgeglichen.

Dagegen bestehen am geplanten Standort der externen Ausgleichsmaßnahmen große Defizite bezogen auf die Biotopausstattung und das Stadtklima. Aus diesem Grund wurde entschieden die Maßnahmen zu verlagern. Man kann davon ausgehen, dass die externen Ausgleichsmaßnahmen eine vielfach günstigere Wirkung an diesem Standort entfalten können im Vergleich zu einer Maßnahme im Umfeld des Geltungsbereichs.

### 4.4 Schutzgut Luft und Klima

#### Ausgleichsmaßnahmen

Zur Erhaltung der klimatischen Funktionen sollen die nicht überbaubaren Grundstücksflächen zum überwiegenden Teil mit Bäumen und Sträuchern begrünt werden. Diese besitzen die Fähigkeit, Staub aus der Luft zu filtern und so die Luft zu reinigen. Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass mind. 12 Bäume im Geltungsbereich neu gepflanzt werden. Diese tragen ebenfalls zu Verbesserung der mikroklimatischen Funktion bei.

### 4.5 Schutzgut Landschaft

#### Vermeidungsmaßnahmen

Mit der Bepflanzung der Grundstücke wird das Landschaftsbild (Ortsbild) verändert. Es entstehen gestaltete Freiflächen, die nach verkehrlichen und ästhetischen Gesichtspunkten angelegt werden. Mit den geplanten Pflanzungen passt sich das Vorhaben in die Umgebung ein.

#### Ausgleichsmaßnahmen

Um den Eingriff in das Landschaftsbild auszugleichen wird die Pflanzung von Großbäumen im Geltungsbereich festgeschrieben. Damit wird die Fernwirkung langfristig wieder hergestellt.

## 4.6 Schutzgut Boden

### Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Zur weitgehenden Reduzierung der Flächenversiegelung wird im Bebauungsplan die Bebauung auf das notwendige Maß beschränkt. Dazu wird die Grundflächenzahl (GRZ) mit 0.4 als Höchstmaß festgesetzt.

### Bodenverwertungsbilanz

Mit der Baumaßnahme werden 1.791 m<sup>2</sup> Flächen zusätzlich überbaut und versiegelt. Es fallen wahrscheinlich 540 m<sup>3</sup> Mutterboden an. Über die Qualität des vorhandenen Bodens können zurzeit keine Aussagen getroffen werden. Da es sich teilweise um ehemals bebaute Flächen handelt, kann der anfallende Mutterboden teilweise auch mit Bauschutt durchsetzt und daher nur teilweise brauchbar sein. Der nutzbare Boden wird zur Andeckung von neu entstehenden Vegetationsflächen verwendet.

### Ausgleichsmaßnahmen

Die Neuversiegelungen sind bezogen auf den Eingriffsraum umfangreich. Zum Ausgleich des Funktionsverlustes des Bodens muss die Bodenfunktion durch eine externe Ausgleichsmaßnahme soweit aufgewertet werden, dass der Eingriff kompensiert werden kann. Dies wird durch die geplanten Entsiegelungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der externen Ausgleichsfläche (Schönebecker Straße 120 – 122) umgesetzt.

## 4.7 Schutzgut Wasser

### Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Das anfallende Regenwasser auf den privaten Grundstücken soll auf dem Grundstück genutzt bzw. versickert werden.

Damit ist die Grundwasserneubildungsfunktion des Gebietes weitgehend zu erhalten. Diese Lösung wird im weiteren Verfahren untersucht und nach Möglichkeit umgesetzt.

Das anfallende Schmutzwasser wird gesammelt und zur Kläranlage der Landeshauptstadt Magdeburg geleitet.

## 4.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Da das Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter“ nicht betroffen ist, sind keine Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von nachteiligen Umweltauswirkungen notwendig.

## 5. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

### Standort

Das Grundstück wurde mit dem Ziel erworben, hier Einfamilienhäuser zu errichten. Für die Ausweisung eines Wohngebietes an dieser Stelle sprechen die Nutzung in der Umgebung und die einfache Erschließung der Fläche über die Schwanstraße. Es wurde ein anthropogen überformter Standort am Talrand des Eulegrabens für das Wohngebiet gewählt. Dieser schränkt nur geringfügig die Grünzone entlang des Grabens ein. Die wesentlichen Funktionen (Biotopverbund und Vernetzung) des Fließgewässers bleiben auch bei der Umsetzung des Vorhabens erhalten.

### Planinhalte

Der Plan wurde entsprechend der Erfordernisse der späteren Nutzer entwickelt. Bei der Entwicklung der Planung wurde der Baumbestand beachtet und im Plan berücksichtigt. Auch wurden die Hinweise aus der frühzeitigen Behörden und Öffentlichkeitsbeteiligung zur Kenntnis genommen und nach Möglichkeit und Prüfung beachtet.

Weitere Untersuchungen werden nicht durchgeführt.

## **6. Zusätzliche Angaben**

### **6.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung**

Als Datengrundlage für den Umweltbericht wurden die folgenden Unterlagen genutzt:

- Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan für die Landeshauptstadt Magdeburg
- Kartierungsarbeiten im Februar 2015.  
Es wurde eine Biotoptypenkartierung auf der Grundlage der Festlegungen des Landesamtes für Umwelt durchgeführt.
- Magdeburger Kompensationsmodell
- Umsetzung der §§ 18 bis 22 des Naturschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt und Sicherung des nachhaltigen Erfolgs der durchgeführten Maßnahmen vom 27.02.2005

### **6.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung**

Die Ausführung der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen wird durch die Landeshauptstadt Magdeburg erstmalig nach Inkrafttreten und erneut nach weiteren drei Jahren durch Ortsbesichtigung überprüft. Dabei werden die Ziele der Maßnahmen und der erreichte Stand bewertet. Daraus abgeleitet sind die notwendigen Pflegemaßnahmen zu optimieren.

Die nächsten Kontrollen erfolgen nach weiteren 3 Jahren. Grundlage für festgelegten Kontrollen ist die Richtlinie zur Umsetzung der §§ 18 bis 22 des Naturschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt und Sicherung des nachhaltigen Erfolgs der durchgeführten Maßnahmen vom 27.02.2005.

## 7. Anlagen

### 7.1 Vorschläge für textliche Festlegungen

Die **fettgedruckten** Festsetzungen sind in den Bebauungsplan zu übernehmen.

#### Private Grundstücksflächen – Bepflanzung

nach § 9 (1) Nr. 15, 20 und 25 BauGB i.V. mit § 21 BNatSchG

1. Die nicht überbauten und nicht versiegelten Grundstücksflächen sind zu einem überwiegenden Flächenanteil zu bepflanzen und auf Dauer zu unterhalten. Die Bepflanzung soll möglichst auf zusammenhängenden Flächen erfolgen.
2. Je angefangene 200 m<sup>2</sup> neuversiegelter Grundstücksfläche des Wohngebietes ist mind. ein Obsthochstamm oder Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Qualität entsprechend Nummer 9.
3. Zur Abgrenzung der Grundstücke sind nur Laubgehölzhecken zulässig. Die Arten können der beigefügten Pflanzenliste entnommen werden.

#### Parkstellflächen – Stellplätze und Gemeinschaftsstellplätze

nach § 9 (1) Nr. 4 und 11 BauGB i.V. mit § 21 BNatSchG

4. Die Befestigung von Stellplätzen für PKW sollte vorrangig mit einem wasserdurchlässigen Aufbau hergestellt werden. Dabei ist ein Versickerungsgrad von mindestens 40 % zu gewährleisten. Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster, Rasenwabenplatten und Schotterrassen

#### Entwässerung

nach § 9 (1) Nr. 16 BauGB i.V. mit § 21 BNatSchG

5. Das auf den privaten Wohngrundstücken anfallende Regenwasser soll auf dem Grundstück genutzt bzw. versickert werden.

#### Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

nach § 9 (1) Nr. 20 BauGB i.V. mit § 21 BNatSchG

6. Die folgenden Baumpflanzungen werden innerhalb des Geltungsbereichs festgesetzt
  - 6.1 Entlang der Zufahrt sind auf der Grünfläche nördlich der Straße drei Rotdorn (*Crataegus laevigata* „Pauls Scarlet“) mit einem Stammumfang von StU 18 – 20 cm zu pflanzen
  - 6.2 Auf der Grünfläche südlich des Wendeplatzes ist eine Schwarzpappel (*Populus nigra*) mit einem Stammumfang von StU 18 – 20 cm zu pflanzen  
Herkunft: Mitteldeutsches Tief- und Hügelland
  - 6.3 Auf der Grünfläche nördlich des Wohnwegs im zentralen Bereich des Geltungsbereichs sind vier Stieleichen (*Quercus robur*) mit einem Stammumfang von StU 18 – 20 cm zu pflanzen  
Herkunft: Mitteldeutsches Tief- und Hügelland
  - 6.4 Auf der Grünflächen am östlichen Rand des Geltungsbereichs sind vier Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) mit einem Stammumfang von StU 18 – 20 cm zu pflanzen  
Herkunft: Mitteldeutsches Tief- und Hügelland
7. Der Ausgleich des Defizits des Bebauungsplanes Nummer 352 – 2 „Schwanstraße“ in Höhe von 980,2 Wertpunkten erfolgt durch die Entsiegelung und den Bau einer Grünfläche auf dem Flurstück 10210 in der Flur 440 in der Landeshauptstadt Magdeburg (Hoffläche der Schönebecker Straße 120 bis 122) mit einer Fläche von 2.100 m<sup>2</sup>.

8. Die Ersatzpflanzung von Bäumen erfolgt durch die Pflanzung von 22 Bäumen auf den Flurstück 10210 in der Flur 440 in der Landeshauptstadt Magdeburg (Hofffläche der Schönebecker Straße 120 bis 122) Es sind Hochstämme (standortgerechte Laubbäume) mit einem Stammumfang von StU 18 – 20 cm zu wenden. Dabei sind überwiegend einheimische Baumarten zu pflanzen.

#### Anpflanzung und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstige Bepflanzung

nach § 9 (1)Nr. 20, 25 a und 25b BauGB i.V. mit § 18 BNatSchG

9. Für den Standraum der Stieleiche (Baum mit der Nummer 14 lt. Bestandsplan) gelten innerhalb des Geltungsbereichs die folgenden Einschränkungen. Im Umkreis von 5 m (gemessen vom Stammfuß) sind die folgenden Maßnahmen nicht zulässig:
- Erdabtrag und Erdauftrag über 20 cm
  - Befestigung der Fläche mit einem luft- und wasserundurchlässigen Belag
  - Schachtarbeiten für Kanäle und Leitungen
  - Der Einbau von Punkt- und Streifenfundamenten
  - Das Ausbringen von nährstoffhaltigen Stoffen, Herbiziden oder anderen pflanzenschädlichen Chemikalien
10. Die zur Anpflanzung festgesetzten Laubbaum- und Straucharten müssen:
- + bei Pflanzungen auf den privaten Grundstücken Laubbäume mit einem Stammumfang von mindestens 12 – 14 cm
  - + bei Obsthochstämmen einen Stammumfang von mindestens 10 – 12 cm, gemessen in 1,0 m Höhe über dem Erdboden
  - + bei Baumpflanzungen auf den Ausgleichsmaßnahme, Laubbäume mit einem Stammumfang von mindestens 18 – 20 cm
  - + bei Sträuchern für Flächenbepflanzungen eine Höhe von mindestens 0,6 m (ohne Ballen, mind. 2 x verpflanzt) aufweisen.
  - + Kletterpflanzen müssen mindestens 2-mal verpflanzt sein.

#### Hinweis:

#### 11. Grünordnung

**Bei der Entwicklung der Bauflächen, der privaten und öffentlichen Grünflächen und der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, zur Erfüllung der Ausgleichsfunktion gemäß BNatSchG ist der Inhalt des Umweltberichtes zu beachten.**

#### 12. Baumschutz

Die Satzung zum Schutz des Baumbestandes, der Großsträucher und Klettergehölze als geschützter Landschaftsbestandteil in der Stadt Magdeburg – Baumschutzsatzung – vom 12.02.2009, Amtsblatt Nummer 6 2009) ist einzuhalten.

Für Eingriffe in den Wurzelbereich bestehender Bäume sind die Festlegungen der DIN 18920 bzw. der RAS LG 4 in der aktuellen Fassung verbindlich.

#### 13. Pflanzarbeiten

Bei den Pflanzarbeiten ist die DIN 18916 zu beachten.

#### 14. Bodenschutz

Boden, der bei Veränderungen an der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen (§ 202 BauGB). Im übrigen gelten die DIN 18915 in der aktuellen Fassung sowie das Bodenschutzgesetz (BodSchG), insbesondere § 4.

## 7.2 Kompensationsberechnung

Aufgrund der Eingriffsregelung sind die Folgen kommunal entwickelter Bauleitplanungen auf die Natur und Landschaft hin zu analysieren und zu bewerten. Es ist eine Minimierung der negativen Folgen anzustreben und letztlich sind die nicht vermeidbaren negativen Auswirkungen zu kompensieren. Dieser Forderung kann in verbal-argumentativer Form durch die Beschreibung des Eingriffs und der daraus abzuleitenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nachgekommen werden, aber auch durch den Rückgriff auf praktizierte Bewertungsmodelle der quantifizierten Erfassung und Bewertung des relevanten Abwägungsmaterials.

Der Auftraggeber hat sich wegen der Nachvollziehbarkeit zur Anwendung des „Magdeburger Kompensationsmodells“ entschlossen. Es hat sich in der jüngeren Vergangenheit als praktikabel erwiesen. Es bietet den damit befassten Behörden eine einheitliche und differenzierte Bewertungsmöglichkeit, sowohl des Bestandes als auch der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Alle nachfolgenden Ausführungen beziehen sich auf die Grundlagen des vorn genannten Modells, auf die von einer Nutzungsänderung betroffenen Bereiche.

Um die verschiedenen Biotoptypen zu bewerten und zu vergleichen, ordnet man sie einzelnen Wertkategorien zu. Die Flächen werden in die Wertkategorien wertlos, unempfindlich, weniger empfindlich, empfindlich, sehr empfindlich und extrem empfindlich eingestuft.

### Analyse des Ist-Zustandes

	Flächen- größe in m <sup>2</sup>	Biotoptyp	Wertfaktor	Erhaltungs- zustand	Wertigkeit
1	625	Gartenfläche / Grabeland / Rohboden	0.3	0.8	150,0
2	2.072	Feldgehölz und Hecke Bäume und Sträucher	0.7	0.8	1.160,3
3	1.616	Grünland Starke Freizeitnutzung und regelmäßige Mahd, daher nur stagnierender Erhaltungszustand	0.7	0.6	678,7
	4.313	Summe			1.989,0

### Analyse der Planung

	Flächen- größe in m <sup>2</sup>	Biotoptyp	Wertfaktor	Biotop- entwicklung	Wertigkeit
Baurechtliche Festsetzung entsprechend B-Plan 349-3.5					
1	562	Private und öffentliche Verkehrsfläche und Platz für Müllcontainer	0,0	0,0	0,0
2	3.072	Wohngebiet GRZ 0.4			
3	1.229	Überbaubare Fläche	0,0	0,0	0,0
4	1.843	Private Grünfläche – Hausgarten mit grünordnerischen Festsetzungen	0.4	1.0	737,2
5	555	Private Grünfläche innerhalb der Wohnbebauung mit den festgesetzten Baumpflanzungen	0.4	1.0	222,0
6	124	private Grünfläche an der Zufahrt mit den festgesetzten Baumpflanzungen	0.4	1.0	49,6
	4.313	Summe			1.008,8

Bewertung des Bestandes      –      Bewertung der Planung =      Kompensationsergebnis  
1.989,0                              -      1.008,8                              =      980,2

Da im Gebiet die Eingriffe nicht vollständig ausgeglichen werden können, ist außerhalb des Geltungsbereiches ein Defizit von 980,2 Wertpunkten nach dem Magdeburger Modell der Eingriffsregelung auszugleichen.

Der planexterne Ausgleich dieses Defizits erfolgt durch das Anlegen einer Grünfläche auf dem Flurstück 10210 in der Flur 440 in der Landeshauptstadt Magdeburg (Hofffläche der Schönebecker Straße 120 bis 122).

Die Hoffflächen wurden vor der Baumaßnahme als Garagenflächen, Abstellplatz und Hoffflächen genutzt. Die Flächen waren bisher vollständig versiegelt.

Zulässig sind Anlagen für öffentliche Grünflächen, wie Pflanzungen (mind. 20 %) Rasenflächen, Wege, Sitzplätze und Spielplätze. In die Pflanzung sind die Bäume (Ersatzpflanzung lt. Baumschutzsatzung) nach § 6 der textlichen Festsetzung zu integrieren.

	Flächen- größe in m <sup>2</sup>	Biototyp	Wertfaktor	Biotop- entwicklung	Wertigkeit
1	2.100	Grünfläche – Garten mit grünordnerischen Festsetzungen, öffentlich zugänglich	0.5	1.0	1.050,0

Kompensationsergebnis 980,2 < Ersatzfläche 1.050,0

Mit der gewählten Ersatzmaßnahme kann der Eingriff in den Naturhaushalt ausgeglichen werden.

### 7.3 Pflanzenliste

Zur Pflanzung einer Laubholzhecke zur Abgrenzung der Grundstücke solln die folgenden Arten verwendet werden:

Feldahorn	-	Acer campestre
Hainbuche	-	Carpinus betulus
Weißdorn	-	Crataegus monogyna und Crataegus coccinea
Rotbuche	-	Fagus sylvatica
Liguster	-	Ligustrum vulgare (auch in Sorten)
Spiere	-	Spiraea x vanhouttei

W. Westhus  
Landschaftsarchitekt / Magdeburg