

Stand: November 2020



INHALTSVERZEICHNIS

1	VORBEMERKUNGEN	3
1.1	Ziele und Inhalte der Planung	3
1.2	Rechtliche Grundlagen und übergeordnete Planungen	3
1.3	Erforderlichkeit der Bauleitplanung	4
1.4	Voraussetzungen gem. § 12 BauGB	4
1.5	Plangrundlagen und Ausarbeitung der Planung	5
1.6	Aufstellungsverfahren	6
2	PLANGEBIET	8
2.1	Lage, Größe und räumlicher Geltungsbereich	8
2.2	Bestand und Nutzungen	8
2.3	Angrenzende Nutzungen	8
2.4	Grundstücks- und Eigentumsverhältnisse	9
2.5	Baugrundverhältnisse	9
2.5.1	Geologie und Boden	9
2.5.2	Baugrund	9
2.5.3	Aussagen zum Grundwasser	10
2.5.4	Versickerung von Niederschlagswasser	11
3	PLANUNGSVORGABEN UND STÄDTEBAULICHE SITUATION	12
3.1	Vorgaben der Raumordnung und Landesplanung	12
3.1.1	Landesentwicklungsplan	12
3.1.2	Regionaler Entwicklungsplan	12
3.1.3	Landesplanerische Stellungnahme	14
3.2	Sonstige städtebauliche Planungen	14
3.2.1	Vorbereitende Bauleitplanung (Flächennutzungsplan)	14
3.2.2	Verbindliche Bauleitplanung	14
3.3	Vorgaben von Fachplanungen und sonstige Planungen	15
3.3.1	ISEK	15
3.3.2	Erhaltungssatzung südliches Stadtzentrum	15
3.3.3	Klimaanpassungskonzept	16
3.4	Schutzausweisungen und Baubeschränkungen	16
3.4.1	Schutzgebiete und Schutzausweisungen	16
3.4.2	Bau- und Nutzungsbeschränkungen	17
4	STÄDTEBAULICHES KONZEPT UND GEPLANTE BAULICHE NUTZUNGEN	18
4.1	Bebauungskonzept	18
4.2	Art der baulichen Nutzung	18
4.2.1	Allgemeine Wohngebiete (§ 4 BauNVO)	18
4.3	Maß der baulichen Nutzung	19
4.3.1	Grundflächenzahl und Geschossflächenzahl	19
4.3.2	Zahl der Vollgeschosse und Höhe baulicher Anlagen	19
4.4	Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche	20
4.4.1	Bauweise	20
4.4.2	Überbaubare Grundstücksfläche	20
4.4.3	Abstandsflächen	20
4.5	Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen	20
5	ERSCHLIEßUNG	21

5.1	Verkehrerschließung	21
5.1.1	Äußere Verkehrerschließung	21
5.1.2	Innere Verkehrerschließung	21
5.1.3	Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung	21
5.1.5	Zufahrten und Bewegungsflächen für Lösch- und Rettungsfahrzeuge	22
5.2	Medientechnische Ver- und Entsorgung	22
5.2.1	Wasserversorgung	23
5.2.2	Abwasserentsorgung	23
5.2.3	Elektroenergie	24
5.2.4	Telekommunikation / Info-Anlagen	24
5.2.5	Wärmeversorgung	25
5.2.6	Gasversorgung	25
5.2.7	Abfallentsorgung	25
5.3	Geh- / Fahr- und Leitungsrechte	25
6	GRÜN- UND FREIFLÄCHEN	26
6.1	Grünflächen	26
6.2	Gewässer	26
6.3	Wald	26
7	PLANUNGEN, NUTZUNGSREGELUNGEN, MAßNAHMEN UND FLÄCHEN FÜR MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT	26
7.1	Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	26
7.2	Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	26
7.3	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	27
8	BERÜCKSICHTIGUNG DER UMWELTVERTRÄGLICHKEIT SOWIE NATUR- UND LANDSCHAFTSSCHUTZRECHTLICHER BELANGE	29
8.1	Prüfung der Umweltverträglichkeit	29
8.2	Eingriffsregelung	30
8.3	Artenschutz	30
8.4	Verträglichkeit Natura 2000	32
8.5	Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart	32
9	STÄDTEBAULICHE SITUATION UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES	33
9.1	Städtebauliche Situation und Auswirkungen	33
9.2	Schutz vor Immissionen und sonstigen Beeinträchtigungen	33
9.3	Denkmalschutz	34
9.4	Boden	35
9.5	Kampfmittel	36
9.6	Altlasten	36
10	FINANZIERUNG UND DURCHFÜHRUNG	38
11	FLÄCHENBILANZ	38

ANLAGEN

- Vorhaben- und Erschließungsplan
- Schnitt und Visualisierung

1 Vorbemerkungen

1.1 Ziele und Inhalte der Planung

Die Elba Real Estate GmbH, vertreten durch Herrn Bernd Weiler, beabsichtigt, auf der Fläche östlich des Hammersteinwegs zwischen der Hubbrücke im Norden und dem Bereich „Kavalier Scharnhorst“ im Süden nahe dem westlichen Elbufer attraktive Wohnhäuser in Geschossbauweise zu errichten.

Die drei geplanten Wohnhäuser werden mit einer Tiefgarage unterkellert und durch eine anspruchsvolle Freiflächenplanung mit Stellplätzen, einem privaten Spielplatz und sonstigen erforderlichen Nebenanlagen und –flächen ergänzt. Dem Umwelt- und Klimaschutz wird durch Dach und Fassadenbegrünung Rechnung getragen. Im Norden des Geltungsbereichs wird eine parkartige Grünfläche angelegt, auf der zusätzlich ein öffentlich nutzbarer Spielplatz angelegt werden soll.

Das Areal ist Teil des Stadtzentrums Süd / Elbebahnhof in der Magdeburger Altstadt. Hier wurde im Sinne der IBA 2010 „Leben an und mit der Elbe“ ein hochwertiger innerstädtischer Stadtteil entwickelt werden.

Hierbei sind die Gestaltungsvorgaben der „Erhaltungssatzung südliches Stadtzentrum“ beachtet worden.

Die Landeshauptstadt Magdeburg hat daher auf Antrag des Vorhabenträgers das Verfahren zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 242-2.1 „Hammersteinweg Ostseite“ eingeleitet. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 1,5 ha.

Die äußere Erschließung ist durch angrenzende Straßen und anliegende Medientrassen gesichert.

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 242-2.1 „Hammersteinweg Ostseite“ soll der Nachfrage nach städtischem Wohnraum in einer besonders attraktiven Lage der Landeshauptstadt Magdeburg entsprochen werden.

1.2 Rechtliche Grundlagen und übergeordnete Planungen

Rechtliche Grundlagen der Bauleitplanung

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08.08.2020 (BGBl. I S. 1728).
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786)
- Verordnung über die Ausarbeitung von Bauleitplänen und die Darstellung des Planinhalts / Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90) in der Fassung vom 18.12.1990, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057) mit Wirkung vom 13.05.2017.

Raumordnung, Landes- und Regionalplanung

- Unterlagen der Raumordnung, Landes- und Regionalplanung sind in Kap. 3.1 ersichtlich

Fachgesetze, Verordnungen und sonstige Planungsvorgaben

- Fachgesetze und sonstige Planungsvorgaben werden in den jeweiligen Kapiteln dieser Begründung aufgeführt.

1.3 Erforderlichkeit der Bauleitplanung

Allgemeine Erforderlichkeit gemäß BauGB

Aufgabe der Bauleitplanung ist Vorbereitung und Leitung der baulichen und sonstigen Nutzung der Grundstücke in der Gemeinde nach Maßgabe des Baugesetzbuchs (§ 1 Abs. 1 BauGB). Bauleitpläne sind von der Gemeinde in eigener Verantwortung aufzustellen (§ 2 Abs. 1 BauGB), sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist (§ 1 Abs. 3 BauGB). Sie sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten und dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen (§ 1 Abs. 7 BauGB).

Bauleitpläne sind der **Flächennutzungsplan** (vorbereitender Bauleitplan) und der **Bebauungsplan** (verbindlicher Bauleitplan) (§ 1 Abs. 2 BauGB). Ein Bebauungsplan enthält die rechtsverbindlichen Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung (§ 8 Abs. 1 Satz 1 BauGB).

Weiterhin kann die Gemeinde durch die Aufstellung eines **vorhabenbezogenen Bebauungsplans** gem. § 12 BauGB die Zulässigkeit von Vorhaben bestimmen, wenn sich der Vorhabenträger auf der Grundlage eines mit der Gemeinde abgestimmten Vorhaben- und Erschließungsplans in einem Durchführungsvertrag zur Finanzierung und Umsetzung des Vorhabens innerhalb einer bestimmten Frist verpflichtet.

Der **Vorhaben- und Erschließungsplan** wird Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans.

Erforderlichkeit der Aufstellung des vorliegenden Bauleitplans

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 242-2.1 befindet sich trotz innerstädtischer Lage im baurechtlichen Außenbereich.

Die Aufstellung eines Bebauungsplans ist darüber hinaus aufgrund der besonderen Lage im Altstadtgebiet von Magdeburg, unmittelbar am Elbufer, aus städtebaulich-gestalterischen Gründen geboten.

Der Bebauungsplan schafft die Voraussetzungen für die geordnete städtebauliche Entwicklung eines innerstädtischen Altstandortes gemäß den aktuellen Nutzungsbestrebungen des Vorhabenträgers und schafft die Grundlage für die weiteren baurechtlichen Entscheidungen.

1.4 Voraussetzungen gem. § 12 BauGB

Ein vorhabenbezogener Bebauungsplan nach § 12 BauGB ist durch seine Vorhabenbezogenheit gekennzeichnet. Er besteht aus:

- dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan gem. § 12 BauGB
- dem Vorhaben- und Erschließungsplan gem. § 12 Abs. 1 BauGB (Plan zur Durchführung der Vorhaben und der Erschließungsmaßnahmen) sowie
- dem Durchführungsvertrag gem. § 12 Abs. 1 BauGB.

Gemäß § 12 Abs. 1 BauGB muss der Vorhabenträger zur Durchführung der Vorhaben und der Erschließungsmaßnahmen bereit und in der Lage sein. „In der Lage sein“ bedeutet zum einen, dass der Vorhabenträger die notwendige finanzielle Bonität für die Realisierung des geplanten Projektes besitzt, zum anderen ist hierunter die so genannte Verfügungsberechtigung des Vorhabenträgers über die Grundstücke im Bereich des Vorhaben- und Erschließungsplans zu verstehen.

Die Verfügungsberechtigung liegt vor, wenn der Vorhabenträger die privatrechtliche Baubefugnis z.B. als Eigentümer oder Erbbauberechtigter hat. Für die Umsetzung ggf. erforderlicher Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, innerhalb oder auch außerhalb des Geltungsbereichs, muss ebenfalls eine Verfügungsbefugnis vorliegen. Diese Maßnahmen sind entsprechend rechtlich zu sichern.

Der Vorhabenträger muss auch fachlich in der Lage sein, die wesentlichen inhaltlichen Teile des Verfahrens zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans selbstständig, ggf. unter Hinzuziehung von Fachleuten (Stadtplaner, Architekten, Juristen usw.), durchzuführen.

Dies betrifft z.B.:

- die Anfertigung sämtlicher Pläne, Ansichten, Schnitte und ggf. Modelle,
- die Erstellung sämtlicher Unterlagen (Plan, Begründung, textliche Festsetzung, Gutachten) für den Einleitungs-, den Auslegungs- und den Satzungsbeschluss,
- die Zusammenstellung und Vorabwägung der während der jeweiligen Beteiligungsphase (Öffentlichkeit, Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange) eingegangenen Anregungen (Abwägungsvorschläge in Tabellenform),
- die intensive Abstimmung mit den Fachämtern der Landeshauptstadt Magdeburg sowie
- die Mitwirkung bei der Erstellung des Durchführungsvertrages.

Gem. § 12 Abs. 3a BauGB ist festzusetzen, dass nur solche Vorhaben zulässig sind, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.

Ein Wechsel des Vorhabenträgers bedarf der Zustimmung der Gemeinde. Die Zustimmung darf nur verweigert werden, wenn Tatsachen die Annahme rechtfertigen, dass die Durchführung des Vorhaben- und Erschließungsplans innerhalb der Frist nach § 12 Absatz 1 BauGB gefährdet ist.

Wird der Vorhaben- und Erschließungsplan nicht innerhalb der Frist nach § 12 Absatz 1 BauGB durchgeführt, soll die Gemeinde den Bebauungsplan aufheben. Aus der Aufhebung können Ansprüche des Vorhabenträgers gegen die Gemeinde nicht geltend gemacht werden. Bei der Aufhebung kann das vereinfachte Verfahren nach § 13 BauGB angewendet werden.

1.5 Plangrundlagen und Ausarbeitung der Planung

Vorhabenbezogener Bebauungsplan

Die Planzeichnung ist auf der Grundlage eines amtlichen Lageplans gemäß § 1 PlanZV zu erstellen. Der Plan muss sowohl die Topografie mit Höhen sowie die sonstigen oberirdischen Anlagen als auch das Kataster ausweisen.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 242-2.1 wurde auf der Grundlage des vom LVermGeo bereit gestellten Katasterplans [Stand 05 / 2019] sowie der Vermessung, erstellt vom Vermessungsbüro Dipl.-Ing. Michael Baranowski (ÖBVI), Huttenstraße 3 in 39108 Magdeburg [Stand 10 / 2019] erarbeitet.

Der Bebauungsplan enthält

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

Übersichtskarte

Die Darstellung des Übersichtslageplans auf dem Planspiegel erfolgte auf Grundlage der von der Landeshauptstadt Magdeburg bereit gestellten digitalen Stadtkarte TK 10.

Vervielfältigungserlaubnis

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

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

Vorhaben- und Erschließungsplan

Der Vorhaben- und Erschließungsplan ist Grundlage und Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Entwurfsverfasser ist das Büro Kossel und Partner Architekten und Ingenieure, Goethestraße 19 in 39108 Magdeburg.

1.6 Aufstellungsverfahren

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

Aufstellungsbeschluss und Verfahren

Am 13.07.2010 wurde der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 242-2 „Hammersteinweg Ostseite“ gefasst. Seitdem wurden die Planungsabsichten des Vorhabenträgers laufend weiter konkretisiert, sodass der Aufstellungsbeschluss für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 242-2.1 „Hammersteinweg Ostseite“ mit geänderten Planungszielen in der Sitzung des Stadtrats der Landeshauptstadt Magdeburg am 18.01.2018 neu gefasst wurde.

Aufgrund der zwischenzeitlich erteilten Baugenehmigungen für die Nachnutzung des Kavalier Scharnhorst wurde der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans erneut reduziert, sodass vorgesehen ist, diese Änderung im Zuge der Billigung des Entwurfs neu zu beschließen.

Das Bauleitplanverfahren zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 242-2.1 wird gemäß den Vorschriften der §§ 3, 4 und 4a BauGB durchgeführt (sog. Regelverfahren). Es handelt sich um die Aufstellung eines Bebauungsplans in einem städtebaulich sensiblen Altstadtbereich, unmittelbar am westlichen Elbufer gelegen, der die Nachnutzung einer innerstädtischen Brache mit baulichem Altbestand zum Ziel hat. Der Zulässigkeitsmaßstab ergibt sich aus der vorhandenen Eigenart des Gebiets und der näheren Umgebung.

Die zulässige Grundfläche beträgt zwar weniger als 20.000 m², sodass unter diesen Voraussetzungen das vereinfachte Verfahren gem. § 13 i.V.m. § 13 a Abs. 2 BauGB angewendet werden könnte. Der Plan soll sich jedoch im Regelverfahren mit Umweltprüfung aufgestellt werden, weil im Plangebiet verschiedene Umweltbelange bekanntermaßen berührt sind (z.B. Denkmalschutz, Altlasten, Gehölz- und Artenschutz). Zum Bebauungsplan wird demnach als Teil II der Begründung ein Umweltbericht nach den Vorschriften des Baugesetzbuches vorgelegt, der die Ergebnisse weiterer umweltrelevanter Unterlagen und Gutachten berücksichtigt.

Frühzeitige Beteiligung gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB (Vorentwurf, Januar 2018)

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

Gem. § 3 Abs. 1 BauGB ist auch die Öffentlichkeit frühzeitig über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung, sich wesentlich unterscheidende Lösungen, die für die Neugestaltung oder Entwicklung eines Gebietes in Betracht kommen, und die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung öffentlich zu unterrichten; ihr ist Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung zu geben. Die abgegebenen Stellungnahmen werden ebenfalls bei der Erarbeitung des Entwurfs berücksichtigt.

Änderung des Geltungsbereichs

Die Auswertung der Stellungnahmen zum Vorentwurf nahm aufgrund der anspruchsvollen Planung und komplexen Rahmenbedingungen einen größeren Zeitraum in Anspruch. Währenddessen wurde die Sanierung und der Ausbau des Denkmals „Kavalier Scharnhorst“ auf der Grundlage von Einzel-Baugenehmigungen so weit vorangetrieben, dass das städtebauliche Steuerungserfordernis obsolet wurde. Die Stadt Magdeburg hat sich daher entschieden, den südlichen Bereich aus dem Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 242-2.1 „Hammersteinweg Ostseite“ herauszulösen und den Geltungsbereich neu zu definieren.

Beteiligung gem. § 3 Abs. 2 BauGB (Entwurf, Oktober 2020)

Die Hinweise und Anregungen aus der o.g. frühzeitigen Beteiligung wurden geprüft. Im Rahmen einer Zwischenabwägung beschließt der Stadtrat die im Entwurf zu berücksichtigenden Belange.

Der Entwurf wird durch Beschluss des Stadtrates der Landeshauptstadt Magdeburg gebilligt und zur öffentlichen Auslegung bestimmt. Die Entwurfsunterlagen sind gemäß § 3 Abs. 2 BauGB für die Dauer eines Monats öffentlich auszulegen und die Behörden und Träger öffentlicher Belange von der Auslegung zu unterrichten.

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

Verfahrensschritte		Durchführung
Aufstellungsbeschluss (§ 1 Abs. 3 und § 2 Abs. 1 BauGB)		13.07.2010 und 18.01.2018
Vorentwurf (01 / 2018)	frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauG	vom 19.02. bis 05.03.2018
	frühzeitige Beteiligung Behörden / TöB § 4 Abs. 1 BauGB)	mit Schreiben vom 21.02.2018
	Zwischenabwägung	
Entwurf (10 / 2020)	Billigung des Entwurfs und Beschluss zur öffentlichen Auslegung	
	Bekanntmachung öffentl. Auslegung (§ 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB)	
	Öffentliche Auslegung (Entwurf) (§ 3 Abs. 2 Satz 1 BauGB)	
	Unterrichtung der Behörden / TöB über die öffentliche Auslegung	mit Schreiben vom
	Abwägung, Abwägungsbeschluss (§ 1 Abs. 7 BauGB)	
Satzungsbeschluss (§ 10 Abs. 1 BauGB)		
Inkraftsetzung durch Bekanntmachung (§ 10 Abs. 3 BauGB)		

2 Plangebiet

2.1 Lage, Größe und räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet befindet sich im Süden von Magdeburg am westlichen Elbufer zwischen dem Hammersteinweg im Westen, dem Elbe-Fußgängerweg im Osten und dem Kavalier Scharnhorst im Süden auf einem Teil des Geländes des ehemaligen Elbbahnhofs.

Der Geltungsbereich wird wie folgt umgrenzt:

- im Westen von der südöstlichen Ecke des Flurstücks 10062 entlang der östlichen Grenze des Flurstücks 10062 und im weiteren Verlauf von der östlichen Gehwegkante des Hammersteinwegs
- im Osten von der westlichen Gehwegkante des Elbe-Gehwegs zwischen der Strasse „Sternbrücke“ und der „Hubbrücke“
- im Süden von der südlichen Grenze der Flurstücke 10286, 10289, 10283, 10285 sowie der nördlichen Grenze der Flurstücke 10202, 10168 sowie deren Verlängerung nach Westen bis zur südöstlichen Ecke des Flurstücks 10062

Alle Flurstücke befinden sich in der Flur 142, Gemarkung Magdeburg.
Die Gesamtfläche des Geltungsbereiches beträgt ca. 1,5 ha.

2.2 Bestand und Nutzungen

Der gesamte Geltungsbereich wird von dem so genannten „Trümmerschutthügel“ eingenommen. Hier lagert aus dem 2. Weltkrieg stammender Trümmerschutt, der mit sukzessiv aufgewachsenen Bäumen und Sträuchern bestockt ist. Unter dem Trümmerschutt werden auch die Reste des Kriegswasserwerks vermutet, das ebenfalls als Baudenkmal gelistet ist.

Lediglich im Südwesten wird der ausgebaute Hammersteinweg angeschnitten, im Norden umfasst der Geltungsbereich öffentliche Grünflächen, die derzeit ohne Nutzung sind.

2.3 Angrenzende Nutzungen

Das Plangebiet ist von Bauflächen, innerstädtischen Grünflächen und Verkehrsanlagen umgeben.

Südlich des Geltungsbereichs befindet sich das „Kavalier Scharnhorst“, ein Baudenkmal, auf dessen Beschreibung in Kap. 9.3 verwiesen wird. Das Gebäude wurde inzwischen entkernt, saniert und wird für Wohnzwecke und nicht störendes Gewerbe genutzt.

Unmittelbar an der südlichen Geltungsbereichsgrenze befinden sich Gebäudeteile der alten Festungsanlage des Kavalier Scharnhorst (Pulverkammer), die in Verbindung mit der Sanierung teilweise freigelegt worden sind.

Östlich des Geltungsbereichs fließt die Stromelbe. Zwischen der Elbe und der Geltungsbereichsgrenze befinden sich teilweise gehölzbestandene Grünflächen sowie ein Gehweg entlang der Elbe.

Im Norden und Nordwesten wurde das Gelände des ehemaligen Elbbahnhofs entlang der Straße „Im Elbbahnhof“ in den vergangenen Jahren neu bebaut. Hier befinden sich Geschossbauten mit Wohnungen und gewerblichen Nutzungen (Büros).

Im Süden verläuft die Sternbrückenstraße mit ihrem Straßenbegleitgrün und Nebenanlagen. Der zwischen dem Kavalier Scharnhorst und der Sternbrückenstraße befindliche Festungsgraben wurde im Zuge des Straßen- und Brückenbaus vom Trümmerschutt geräumt und dient der Niederschlagsentwässerung.

Weiter südlich liegt der Klosterbergegarten – eine historische und denkmalgeschützte Parkanlage und wertvolle innerstädtische Grünfläche.

2.4 Grundstücks- und Eigentumsverhältnisse

Die innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befindlichen Flurstücke (Gemarkung Magdeburg, Flur 142) sind in der Planzeichnung ersichtlich. Alle Grundstücke im Plangebiet befinden sich im Eigentum bzw. der Verfügungsberechtigung des Vorhabenträgers.

Künftig ist geplant, die in der Planzeichnung als „öffentliche Grünfläche“ festgesetzten Flächen entlang der westlichen und östlichen Geltungsbereichsgrenze als öffentliches Flurstück neu zu bilden. Eigentümerin wird die Landeshauptstadt Magdeburg sein.

2.5 Baugrundverhältnisse

2.5.1 Geologie und Boden

Das Plangebiet liegt im westlichen Urstromtalbereich der Elbe.

Aufgrund der bereits seit Jahrhunderten bestehenden Besiedlung und Bebauung des Gebiets sind anthropogen bedingte inhomogene Auffüllungen und Reste ehemaliger Bebauung zu erwarten, teilweise überdeckt durch holozäne Bodenschichten. Darunter sind Talsandablagerungen anzutreffen, die von holozänen Schlick- bzw. Auetonbodenschichten überdeckt sein können.

Die quartären Schichten sind unterlagert von Gesteinsbildungen des Oberen Rotliegenden (Domfelsen). Lokal können Reste tertiärer Grünsand- und Tonschichten oberhalb der Gesteine auftreten.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist mit Trümmerschuttauflagerungen aus dem 2. Weltkrieg und im tieferen Untergrund mit Resten der Festungsbauten des Kavalier Scharnhorst belegt.

2.5.2 Baugrund

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

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

Für das Plangebiet wurden bisher zwei Baugrundgutachten mit unterschiedlichen Zielstellungen erstellt:

Altlastenuntersuchung 2013¹

Zunächst wurde in 2013 die Deckschicht des so genannten „Trümmerhügels“ erkundet, um die Art und Weise der abfall- und bodenschutzrechtlichen Behandlung im Falle des Abtrags bewerten zu können. Die Probennahme erfolgte durch 10 Sondierungen bis 1 m unter GOK. Unter dem bis 0,30 m mächtigen Oberboden wurde bis in Tiefen von ca. 0,60 m Bauschutt angetroffen.

Nach den Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen der LAGA (2004) besitzt das untersuchte Material den Zuordnungswert Z 2 im Feststoff, begründet im Gehalt an PAK (polyaromatische Kohlenwasserstoffe). Im nördlichen Bereich entspricht die obere Bodenschicht dem Zuordnungswert Z 0.

Im Eluat entspricht das untersuchte Material an allen Punkten dem Zuordnungswert Z 2, bedingt durch die Gehalte an Sulfat und Phenol, an einem Punkt aufgrund des Kupfergehalts dem Wert > Z 2.

¹ Sachverständigenbüro Dr. Hartmut Herzberg: Altlastenuntersuchung am ehemaligen Elbbahnhof in Magdeburg (nördlich Kavalier Scharnhorst), Magdeburg, 29.07.2013.

Baugrunderkundung 2019²

In Verbindung mit dem geplanten Bau der mehrgeschossigen Wohnhäuser mit Tiefgarage wurde ein weiteres Baugrundgutachten erstellt, das Aussagen zu den Baugrund- und Grundwasserverhältnissen mit Empfehlungen für die Gründung und den Bauwerksschutz enthält.

Die Erkundung erfolgte jeweils am Rand des Plangebiets mittels Rammkernsondierungen und schweren Rammsondierungen (bis in 10 m Tiefe am Westrand und bis zu 15 m Tiefe am Ostrand). Der zentrale Bereich des Trümmerschutthügels war nicht zugänglich und konnte nicht erkundet werden.

Die Schichtung des Baugrunds war an allen Punkten durch inhomogene, überwiegend bindige und vielfach humose Mischbodenauffüllungen bis zu einer Tiefe von ca. 5 m unter GOK auf der Westseite und bis zu ca. 11,5 m unter GOK auf der Ostseite geprägt. Schichtenweise können mitteldichte sandige und wechselnde Zusammensetzungen auftreten. Eingelagerte Bauschuttreste, Schlacken, Aschen und Dachpappenreste sind mit Anteilen von mehr als 10% überall anzutreffen.

In Anbetracht des Geländehöhenunterschieds der Ost- und Westseite von ca. 5 - 6 m ist die Auffüllsohle bei ca. 42,5 bis 44,3 m NHN zu vermuten.

Darunter wurden natürlich anstehende bis zu 1,6 m mächtige feinsandige mittelplastische Tone Auetone und Schlickschichten angetroffen, lokal sind Sandbänder enthalten. Die Schichtbasis liegt in Tiefen zwischen 41,8 bis 42,7 m NHN.

Unterlagert werden diese von pleistozänem mitteldicht bis dicht gelagertem Kiessandschichten mit Kieslagen, die im Südosten bei ca. 41,9 m NHN und an der Westseite bei ca. 42,7 bis 44,2 m angeschnitten wurden. Bei ca. 38,6 m NHN wurden Reste kalkhaltige schwach sandige Tone halbfester Konsistenz erkundet; der Gesteinsuntergrund wurde bei den Untersuchungen nicht erreicht.

Schlussfolgernd werden Gründungsempfehlungen und Empfehlungen für bauzeitliche und bauliche Schutzmaßnahmen an Baugruben und Bauwerken gegeben.

Landesamt für Geologie und Bergwesen (LAGB)

Nach den im LAGB vorliegenden Daten und Kartenmaterialien ist abweichend von der im Text angegebenen Schichtenfolge südlich der geplanten Grünfläche im Planungsbereich unter den tertiären Grünsanden mit Gesteinen des Zechsteins zu rechnen, die mit nach Süden zunehmender Mächtigkeit die Sandsteine des Rotliegend („Domfelsen“) überlagern.

Im Vorlauf des Neuaufbaus der Sternbrücke sind im Jahre 2000 diese Zechsteinschichten mit Bohrungen angetroffen worden, die ab ca. 10 bis 15 m unter Gelände auch im jetzigen Plangebiet zu erwarten sind. Dabei handelt es sich überwiegend um Kalksteine, die hoch mineralisierte und unter artesischem Druck stehende Wässer führen. Dementsprechend ist z.B. von einer späteren Gründung der Gebäude in dieser Tiefe abzusehen. Vielmehr wird auf den Erfahrungen der Sternbrückengründung beruhend von dem Durchbohren der tertiären Grünsande abgeraten, die eine natürliche Barriere gegen die darunter liegenden Zechsteinschichten bilden.³

2.5.3 Aussagen zum Grundwasser

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

Der Grundwasserstand im Plangebiet wird maßgeblich von der unmittelbar vorbeifließenden Elbe bestimmt. Die unterlagerten Talsande (Elbeschotter) stellen hier einen großflächig ausgebildeten Grundwasserleiter dar, der hydraulisch mit den Elbewasserständen verbunden ist.

Im Zuge von Baugrunduntersuchungen auf westlich angrenzenden Flächen des Elbbahnhofs wurden im Zeitraum März bis Mai 2009 Ruhewasserstände bei ca. 42,98 bis 44,52 m NHN erkundet. Aus einer bis zum Gesteinsuntergrund reichenden Grundwassermessstelle (GWM 1/98, Südseite verlängerte Keplerstraße) wurden zur gleichen Zeit Grundwasserstände von 43,23 bis 44,33 m NHN gemessen.⁴

² BUG mbH: Neubau Mehrfamilienhäuser Kavalier Scharnhorst, Hammersteinweg, Proj.-Nr. 521/5981, Magdeburg, 09.05.2019.

³ Landesamt für Geologie und Bergwesen, Stellungnahme vom 19.03.2018.

⁴ BUG mbH: Neubebauung ehem. Elbbahnhofgelände öst. u. westl. „Im Elbbahnhof“, Baufelder A,C,D, Magdeburg, 30.06.2009.

Zum Zeitpunkt der o.g. Baugrunderkundung⁵ (Januar 2019) wurde Grundwasser im Bereich von 41,5 bis 42,1 m NHN angetroffen. In den tiefer gelegenen Mischbodenbereichen wurden fließende Übergänge zwischen Schichten- und Grundwasser festgestellt.

Gespannte Grundwasserstände wurden zwar nicht festgestellt, aber im Hochwasserfall sind aufgrund der Auetonlagen zeitweise deutlich gespannte Grundwasserverhältnisse möglich.

Auch mit Schichtenwassereinfluss ist zu rechnen.

Als höchster Grundwasserstand wurde an der nahe gelegenen Grundwassermessstelle 38350097 (Bereich Friesenstraße) ein HGW bei 47,25 m NHN dokumentiert. Der MHGW wird mit 46,46 m NHN angegeben.

2.5.4 Versickerung von Niederschlagswasser

Für die Bereiche, auf denen neue Bauvorhaben realisiert werden sollen, ist die Niederschlagsentwässerung gem. § 55 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) zu planen. Nach § 55 Abs. 2 WHG besteht der Grundsatz der ortsnahe Beseitigung von Niederschlagswasser. Dabei sind die Möglichkeiten der Niederschlagswasserentsorgung durch Versickern, Verrieseln, die direkte Einleitung in ein Gewässer oder die Einleitung über eine Niederschlagswasserkanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer vorrangig zu prüfen.

Für eine Versickerung am Standort muss der Boden gem. den Vorgaben der DWA A 138 unterhalb möglicher Versickerungsanlagen genügend wasserdurchlässig sein und der Mindestabstand zum mittleren höchsten Grundwasserstand eingehalten werden. Darüber hinaus dürfen sich im hydraulischen Einflussbereich von Versickerungsanlagen keine Verunreinigungen wie z.B. Altlasten befinden, sodass und keine Schadstoffe in das Grundwasser gelangen können.

Im Ergebnis der Baugrunderkundung (2019) wird eingeschätzt, dass eine Regenwasserversickerung im Gebiet nach den Vorgaben der DWA A – 138 unter bestimmten Bedingungen wie folgt möglich ist:

- Geeignet sind Schachtversickerungsanlagen mit hydraulischen Anschluss an den Sanduntergrund. Hierbei sind auf der Westseite Schachtungstiefen bis zu 6,5 m einzuplanen. Die Sickerstrecke ist künstlich auszubilden.
- Es ist ein Mindestabstand zur unterkellerten Wohnbebauung (auch Nachbarbebauung) von 6 m einzuhalten
- Für eine Regenwassernutzung wird ein Überlaufanschluss an den Versickerungsschacht empfohlen.
- Empfohlen wird weiterhin die Zwischenschaltung von RRB-Anlagen zur Abpufferung von Niederschlagsspitzen und eine Gründachausbildung.

Alternativ ist die Regenwasserableitung in die nächst gelegene Vorflut möglich.

⁵ BUG mbH: Neubau Mehrfamilienhäuser Kavalier Scharnhorst, Hammersteinweg, Proj.-Nr. 521/5981, Magdeburg, 09.05.2019.

3 Planungsvorgaben und städtebauliche Situation

3.1 Vorgaben der Raumordnung und Landesplanung

Gem. § 3 Abs. 1 Nr. 6 ROG⁶ zählen insbesondere Bauleitpläne zu den raumbedeutsamen Planungen, durch die Raum in Anspruch genommen oder die räumliche Entwicklung oder Funktion eines Gebietes beeinflusst wird.

Bauleitpläne sind gem. § 1 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 4 Abs. 1 ROG den Zielen der Raumordnung gem. § 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG anzupassen. Dabei unterliegen die Grundsätze (§ 3 Abs. 1 Nr. 3 ROG) und sonstige Erfordernisse der Raumordnung (§ 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG) als Abwägungstatbestände dem Berücksichtigungsgebot nach § 1 Abs. 7 BauGB.

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

3.1.1 Landesentwicklungsplan

Es gelten die Zielstellungen des Landesentwicklungsplanes für das Land Sachsen – Anhalt 2010 (LEP LSA 2010) vom 16.02.2011 (GVBl. LSA Nr. 6/2011, S. 160).

U.a sind folgende Ziele für die vorliegende Planung relevant:

Im zentralörtlichen System ist die Landeshauptstadt Magdeburg als Oberzentrum eingestuft (LEP LSA 2010, Z 36)

- Oberzentren sind als Standorte hochwertiger spezialisierter Einrichtungen im wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen, wissenschaftlichen und politischen Bereich mit überregionaler und zum Teil landesweiter Bedeutung zu sichern und zu entwickeln. Mit ihren Agglomerationsvorteilen sollen sie sich auf die Entwicklung ihrer Verflechtungsbereiche nachhaltig auswirken. Sie sollen darüber hinaus als Verknüpfungspunkte zwischen großräumigen und regionalen Verkehrssystemen wirken. (LEP LSA 2010, Z 33)
- Zentrale Orte sind unter Beachtung ihrer Zentralitätsstufe als Versorgungs- und Arbeitsplatzzentren, Wohnstandorte, Standorte für Bildung und Kultur, Ziel- und Verknüpfungspunkte des Verkehrs zu entwickeln. (LEP LSA 2010, Z 28)
- In der Siedlungsstruktur des Landes Sachsen-Anhalt sollen gewachsene, das Orts- und Landschaftsbild, die Lebensweise und Identität der Bevölkerung prägende Strukturen unter Berücksichtigung der städtebaulichen Erfordernisse und der Erhaltung siedlungsnaher Freiräume weiter entwickelt werden. (LEP LSA 2010, G 12)
- Zur Verringerung der Inanspruchnahme von Grund und Boden sollen vorrangig die vorhandenen Potenziale (Baulandreserven, Brachflächen und leer stehende Bausubstanz) in den Siedlungsgebieten genutzt und flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen angewendet werden. (LEP LSA 2010, G 13)
- Die Siedlungsentwicklung ist mit den Erfordernissen einer günstigen Verkehrserschließung und -bedienung durch öffentliche Verkehrsmittel abzustimmen. (LEP LSA 2010, Z 23)

3.1.2 Regionaler Entwicklungsplan

Die Zielstellungen des Landesentwicklungsplans werden für die Planungsregion Magdeburg raumordnerisch in einem Regionalen Entwicklungsplan präzisiert. Der Regionale Entwicklungsplan berücksichtigt die Ziele des übergeordneten Landesentwicklungsplanes und stellt für die vorliegende Planung den größten Konkretisierungsgrad der Raumordnung und Landesplanung dar.

Der Bebauungsplan gehört zum Plangebiet der Regionalen Planungsgemeinschaft Magdeburg, die die Belange der Regionalplanung vertritt. Anzuwenden ist der Regionale Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg (REP MD) 2006, genehmigt durch die oberste Landesplanungsbehörde am 29.05.2006, in Kraft seit 01.07.2006.

⁶ Raumordnungsgesetz (ROG) vom 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986), zul. geä. durch Gesetz v. 20.07.2017 (BGBl. S. 2808).

Die Regionalversammlung hat im Jahr 2016 den 1. Entwurf des Regionalen Entwicklungsplans zur öffentlichen Auslegung und Trägerbeteiligung vom 11.07. bis 11.10.2016 beschlossen. Im Ergebnis der damit einhergehenden öffentlichen Auslegung und Trägerbeteiligung wurde die Erarbeitung eines 2. Entwurfs notwendig. Am 29.9.2020 hat die Regionalversammlung die öffentliche Auslegung und Trägerbeteiligung des 2. Entwurfs vom 16.11. bis 18.12.2020 beschlossen. Mit Beginn der öffentlichen Beteiligung gelten für das Gebiet der Planungsregion Magdeburg in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung, die als sonstige Erfordernisse der Raumordnung gem. § 4 Abs. 1 und 2 ROG in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen und bei sonstigen Entscheidungen öffentlicher Stellen über die Zulässigkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen sind. Folgende Ziele und Grundsätze der Regionalplanung sind für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan 242-2.1 relevant:

- Im zentralörtlichen System ist die Landeshauptstadt Magdeburg als Oberzentrum mit dem zugehörigem Verdichtungsraum sowie dem ländlichen Raum mit den darin enthaltenen Mittel- und Grundzentren eingestuft (LEP-LSA Punkt 3.2.10 Nr. 3 und REP MD 2006: 5.2.15 Z; 1. Entwurf REP MD 2016, Z 21).
- Oberzentren sind als Standorte hochwertiger spezialisierter Einrichtungen im wirtschaftlichen, kulturellen, sozialen, wissenschaftlichen und politischen Bereich mit überregionaler und zum Teil landesweiter Bedeutung zu sichern und zu entwickeln. Mit ihren Agglomerationsvorteilen sollen sie sich auf die Entwicklung der gesamten Teilräume nachhaltig auswirken. Sie sollen darüber hinaus als Verknüpfungspunkte zwischen großräumigen und regionalen Verkehrssystemen wirken. (LEP-LSA Punkt 3.2.2 und REP MD 2006: 5.2.5 Z; 5.2.5 Z; 1. Entwurf REP MD 2016, Z 21, Z 18)
- Zur Verringerung der Inanspruchnahme von Grund und Boden sollen vorrangig die vorhandenen Potenziale (Baulandreserven, Brachflächen, leer stehende Bausubstanz) in den Siedlungsgebieten genutzt und flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen angewendet werden. (1. Entwurf REP MD, G 27)
Um zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen zu vermeiden, sollen die Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung genutzt werden. (1. Entwurf REP MD 2016, G 123)

Der Einhaltung folgender relevanter Ziele und Grundsätze der Raumordnung wurde mit der vorliegenden Planung Rechnung getragen:

- räumliche Konzentration und Ausrichtung der Siedlungstätigkeit auf ein System leistungsfähiger Zentraler Orte; Vorrang der Wiedernutzung brach gefallener Siedlungsflächen vor der Inanspruchnahme von Freiflächen (LEP-LSA Punkt 2.2; REP MD 2006, 4.2 G)
- Dem Wohnbedarf der Bevölkerung ist Rechnung zu tragen; Gewährleistung der Eigenentwicklung der Gemeinden bei der Wohnraumversorgung; Berücksichtigung des ausgelösten Wohnbedarfs und der funktional sinnvolle Zuordnung der Gebiete bei der Festlegung von Gebieten, in denen Arbeitsplätze geschaffen werden sollen (LEP-LSA Punkt 2.11; REP MD 2006, 4.11 G)
- Der Wohnbedarf, welcher durch die Nutzung der ausgewiesenen Standorte für Industrie- und Gewerbeflächen ausgelöst wird, soll in den nächst gelegenen Zentralen Orten der Planungsregion Magdeburg realisiert werden. (REP MD 2006, 5.5.1.3 G)
- Bei der weiteren Siedlungsentwicklung haben die städtebauliche Innenentwicklung, Wohnungsmodernisierung, städtebauliche Erneuerung und Verbesserung des Wohnumfeldes Vorrang vor der Neuausweisung von Flächen im Außenbereich. (LEP-LSA Punkt 2.11; REP MD 2006, 4.11 G)

Die Ausweisung attraktiver Wohnbauflächen in der Landeshauptstadt Magdeburg in innerstädtischer Lage ist nicht zuletzt auch ausschlaggebend für die Stabilisierung der Einwohnerzahlen.

Hinsichtlich der Konformität der Planung mit den Zielen und Grundsätzen der Regionalplanung wird auf das Kap. 3.1.2 verwiesen.

3.1.3 Landesplanerische Stellungnahme

Obere Landesentwicklungsbehörde

Dem Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr (MIV) Sachsen - Anhalt obliegt als oberste Landesplanungsbehörde die Abgabe einer landesplanerischen Stellungnahme für raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen.

Mit Schreiben vom 07.03.2018 hat das MIV in seiner Stellungnahme festgestellt, dass der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 242-2.1 „Hammersteinweg Ostseite“ nicht raumbedeutsam im Sinne von raumbeanspruchend oder raumbeeinflussend ist.

Eine landesplanerische Stellungnahme ist demnach nicht erforderlich.

Untere Landesentwicklungsbehörde

Die Abgabe von Stellungnahmen im Rahmen öffentlich-rechtlicher Verfahren für raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen ist gem. § 2 Abs. 3 Nr. 1 LEntwG LSA Aufgabe der unteren Landesentwicklungsbehörde.

3.2 Sonstige städtebauliche Planungen

3.2.1 Vorbereitende Bauleitplanung (Flächennutzungsplan)

Das BauGB sieht für die Bauleitplanung ausgehend von § 1 Abs.2 BauGB ein zweistufiges System vor. Der Flächennutzungsplan als erste Stufe der Bauleitplanung bildet dabei den vorbereitenden Bauleitplan, aus dem der verbindliche Bauleitplan, der Bebauungsplan in einer zweiten Stufe zu entwickeln ist.

Der Flächennutzungsplan legt nach den Regelungen des BauGB (§§ 5 ff.) die städtebaulichen Planungs- und Entwicklungsziele für einen Zeitraum von 10 bis 15 Jahren fest. Die Ausweisungen des Flächennutzungsplans sind nicht parzellenscharf. Es werden lediglich die Grundzüge der Planung dargestellt, und zwar in erster Linie die für die Bebauung vorgesehenen Flächen.

Der Flächennutzungsplan ist ein verwaltungsinternes Planwerk, welches von der oberen Behörde, dem Landesverwaltungsamt genehmigt wird. Das heißt, der Flächennutzungsplan ist behördenverbindlich; man kann aus ihm kein Baurecht ableiten.

Der Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Magdeburg wurde seit seiner Aufstellung im Jahre 2001 durch zahlreiche Teiländerungen immer wieder geändert bzw. angepasst. Die demografischen Veränderungen erfordern eine Neubewertung der zukünftigen Flächennutzung und damit einhergehend die Ausdifferenzierung des städtebaulichen Leitbildes, was auch im Integrierten Stadtentwicklungskonzept 2030+ der Landeshauptstadt Magdeburg (ISEK) verdeutlicht wird. Daraus resultierend hat die Landeshauptstadt Magdeburg im November 2011 den Beschluss gefasst, den Flächennutzungsplan neu aufzustellen. Da jedoch die Neuaufstellung des Flächennutzungsplans mehrere Jahre in Anspruch nimmt, sollen zwischenzeitlich dringliche Änderungen im derzeit wirksamen Flächennutzungsplan vorgenommen werden, wie z.B. Änderungen gemäß § 8 Abs.3 BauGB im Parallelverfahren mit der Bebauungsplanung.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 242-2.1 „Hammersteinweg Ostseite“ ist in diesem Flächennutzungsplan als gemischte Baufläche und Grünfläche ausgewiesen. Es ist nunmehr beabsichtigt, das Gelände überwiegend für die Wohnnutzung zu entwickeln.

Die im Bebauungsplan angedachte Wohnnutzung widerspricht den Darstellungen des aktuellen Flächennutzungsplans und somit den Vorgaben des § 8 Abs.3 BauGB, wonach Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind. Um dem o.g. Entwicklungsgebot zu entsprechen, soll der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert und die Flächen für den Geltungsbereich des Bebauungsplans entsprechend der vorgesehenen Nutzung zu einem überwiegenden Teil als Wohnbaufläche dargestellt werden.

3.2.2 Verbindliche Bauleitplanung

Für das Plangebiet selbst liegt keine verbindliche Bauleitplanung vor.

Der Geltungsbereich befindet sich im baurechtlichen Außenbereich nach § 35 BauGB.

3.3 Vorgaben von Fachplanungen und sonstige Planungen

3.3.1 ISEK

Grundlage für die Entwicklung der Stadt bildet das „Integrierte Stadtentwicklungskonzept der Landeshauptstadt Magdeburg 2030+“. Die darin festgesetzten Leitbilder und Strategien für die Stadtentwicklung der LH Magdeburg sind im zweiten Teil dieses Konzeptes für die Stadtteilebene konkretisiert.

Für die Altstadt gilt folgendes Leitbild: Die Altstadt etabliert sich durch eine steigende Nutzungsdichte und Angebotsvielfalt, teilräumliche Nachverdichtung und weitere Gestaltaufwertung als konkurrenzfähiges Hauptzentrum im oberzentralen Standortwettbewerb. Die Erlebbarkeit und Anbindung der Elbe an die Altstadt wird unter Beachtung des Hochwasserschutzes weiter ausgebaut.

Stadtteil „Altstadt“

Der Stadtteil „Altstadt“ ist im Ergebnis mehrfacher Zerstörungen ein städtebaulich heterogenes Gebiet mit bedeutenden historischen Bauwerken wie auch zahlreichen Neubauten der jüngsten Vergangenheit. Der „Breite Weg“ verbindet als zentrale Achse die repräsentativen gründerzeitlichen Quartiere im Süden, über das Ensemble des Wiederaufbaus der 1950er Jahre, mit dem großmaßstäblichen, industriellen Wohnungsbau der DDR im Norden.

Im Süden entwickelte sich gemäß dem IBA-Thema „Leben an und mit der Elbe“ das Wohngebiet „Elbbahnhof“ mit neuen begehrten Wohnangeboten sowie eine Flaniermeile entlang des Elbuferes. Dem Gebiet wird ein ausgezeichnetes Entwicklungspotenzial für ein breit gefächertes Wohnbaupotenzial bescheinigt. Den Bau- und Flächendenkmalen ist ein entsprechendes Gewicht beizumessen.

Die Entwicklung des Areals um den Elbbahnhof wie auch die weitere Verknüpfung der Innenstadt mit der Elbe wird weiter vorangetrieben. Der Abschluss der Gestaltung der Elbuferpromenade ist dabei ein zentrales Projekt.

Zur Verbesserung des Radverkehrs sollen weitere Netzerweiterungen/ -ergänzungen erfolgen, z.B. mit der Qualifizierung des Elbufer-Geh-Radweges.

3.3.2 Erhaltungssatzung südliches Stadtzentrum

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan liegt im südlichen Stadtzentrum von Magdeburg. Die wichtigste rechtliche Grundlage für das Bauen im südlichen Stadtzentrum und am Domplatz ist die Erhaltungssatzung „Domplatz / Südliches Stadtzentrum“ nach § 172 Abs.1 Nr.1 BauGB. Das Erhaltungssatzungsgebiet umfasst mit ca. 73,6 ha etwa ein Fünftel der Fläche der Altstadt Magdeburgs.

Das südliche Stadtzentrum und der Bereich um den Dom und das Kloster Unser Lieben Frauen sind durch eine außergewöhnlich hohe Dichte an einzelnen Baudenkmalen, Denkmalbereiche sowie das archäologische Flächendenkmal gekennzeichnet.

Der südlich an den Bebauungsplan angrenzende Bereich um das Kavalier Scharnhorst und der südöstliche Teil des Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 242-2.1 liegen im Umgriff der Erhaltungssatzung südliches Stadtzentrum.

Das Plangebiet wird sowohl östlich als auch westlich von zwei stark frequentierten Fußwegen flankiert. Als eine der strategischen Maßnahmen aus dem ISEK hervorgehend erhebt die LH Magdeburg für innerstädtisch hochwertige Lagen einen besonderen Gestaltungsanspruch (Stadtgestaltung). Daraus resultierend werden im Bebauungsplan Vorgaben zur Gestaltung und Ausführung der Einfriedungen entlang der beiden Fußwege getroffen.

3.3.3 Klimaanpassungskonzept

Aus dem Gesamtkatalog der Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel für Magdeburg sind für den Bebauungsplan u.a. insbesondere relevant:

- M-13 Begrünung von Gebäuden im Bebauungsplan festsetzen

Dach-/Fassadenbegrünungen weisen neben der Regulation des Innenraumklimas zahlreiche stadtklimatische Vorteile, wie Regenrückhalt, Verdunstungskühlung, Kaltluftproduktion und Lebensraumfunktion auf. In neu aufzustellenden Bebauungsplänen sollten Dach-/Fassadenbegrünungen bei Gebäuden daher festgesetzt werden.

- M-21 Erhalt und Entwicklung grüner Elemente

Insbesondere in verdichteten urbanen Bereichen sollten grüne Elemente (Straßenbäume, Dach-, Hof-, Fassadenbegrünung etc.) - auch kleinteilig - erhalten und nach Möglichkeit erweitert bzw. neu installiert werden. Sie stellen eine effektive, relativ kostengünstige und überwiegend gern gesehene Möglichkeit dar, der zunehmenden Hitzebelastung und Verschlechterung der Lufthygiene im verdichteten Raum entgegenzuwirken. Auch die Möglichkeit "moderat" belastete Altlastflächen insbesondere mit Großgrün ("Bauminitiative") zu bepflanzen, sollte berücksichtigt werden.

- M-52 Nachverdichtung des Innenraums priorisieren

Steigerung der Energieeffizienz durch kompakte Siedlungsstrukturen (Reduzierung von Übertragungsverlusten, Verringerung von Energieverbrauch für Mobilität) und Umsetzung des Leitbildes der "Stadt der kurzen Wege".

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist nicht im Beiplan „Stadtklimatische Baubeschränkungsgebiete“ erfasst.

3.4 Schutzausweisungen und Baubeschränkungen

3.4.1 Schutzgebiete und Schutzausweisungen

Schutzausweisungen gem. Denkmalschutzgesetz

Das Bebauungsplangebiet befindet sich im archäologischen Flächendenkmal der „Magdeburger Altstadt und ihrer historischen Befestigungsanlagen“ sowie in einem Denkmalbereich gem. § 2 Abs. 2 Nr. 2 DenkmSchG LSA. Im Gebiet werden die Reste des Kriegswasserwerks vermutet. Das Kavalier I Scharnhorst liegt südlich außerhalb des Geltungsbereichs und wird bereits saniert und zu Wohn- und Gewerbebezwecken genutzt. (sh. auch Kap. 9.3)

Schutzausweisungen gem. Wassergesetz

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet.

Unmittelbar östlich des Plangebiets fließt die Stromelbe. Das Plangebiet ist jedoch aufgrund der Ausprägung des Hochufers der Elbe weder durch ausgewiesene Überschwemmungs-/ Hochwasserschutzgebiete (HQ 100) noch von einem Hochwasserrisikogebiet betroffen.

Schutzgebietsausweisungen gem. Naturschutzgesetz

Der Geltungsbereich ist im Zusammenhang mit dem nahen Elbelauf Bestandteil des Biosphärenreservats „Mittelbe“.

Die Verwaltung des Biosphärenreservats „Mittelbe“ hat im Ergebnis der Prüfung des Vorentwurfs des Bebauungsplans in ihrer Stellungnahme vom 16.03.2018 nach naturschutzfachlichen Gesichtspunkten unter Berücksichtigung des Schutzzweckes des Biosphärenreservats Folgendes mitgeteilt:

„Das Plangebiet befindet sich in der Zone 3 des Biosphärenreservats Mittelbe. Die Zone 3 (Entwicklungszone) umfasst die bestehenden Landschaftsschutzgebiete und alle übrigen Flächen innerhalb der Grenzen des Biosphärenreservats. Die Entwicklungszone ist Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum

der Bevölkerung. Sie ist geprägt durch eine nachhaltige Wirtschaftsweise, die den Ansprüchen von Mensch und Natur gleichermaßen gerecht wird.

Der Vermeidungsgrundsatz ist zu beachten. Die Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) ist anzuwenden.

Begrenzt auf die Gewässerfläche der Elbe liegt östlich des Plangebiets das FFH-Gebiet Nr. 174 „Stromelbe im Stadtzentrum Magdeburg“ (DE 3835 301).

Weitere Schutzgebietsausweisungen gemäß Bundesnaturschutzgesetz bzw. Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt sind vom Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht betroffen.

Gehölzschutz

Im Plangebiet befinden sich Großgehölze. Innerhalb von Bauflächen oder im Geltungsbereich von Bebauungsplänen ist die Baumschutzsatzung der Stadt Magdeburg⁷ anzuwenden.

Schutzausweisungen gem. Waldgesetz

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

3.4.2 Bau- und Nutzungsbeschränkungen

Verkehr

- Straßenverkehr

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

- Schienenverkehr

keine Betroffenheit

- Flugverkehr

keine Betroffenheit

Richtfunkstrecken

Zu berücksichtigende Richtfunkstrecken sind derzeit nicht bekannt.

Bergrecht

Aus Sicht des Bergrechtes sind Bau- oder Nutzungsbeschränkungen nicht bekannt.

Wald

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

⁷ Satzung zum Schutz des Baumbestandes, der Großsträucher und Klettergehölze als geschützter Landschaftsbestandteil in der Landeshauptstadt Magdeburg - Baumschutzsatzung – 2009.

4 Städtebauliches Konzept und geplante bauliche Nutzungen

4.1 Bauungskonzept

Das Gelände des Trümmerschutthügels, auf dem sich seit Kriegsende durch Sukzession ein Gehölzbestand aus überwiegend nicht heimischen Arten (Robinien) entwickelt hat, soll in architektonischer Korrespondenz mit der Bebauung am Elbbahnhof und der Freilegung und Nachnutzung des angrenzenden Kavalier Scharnhorst neu bebaut werden.

Es sind drei mehrgeschossige architektonisch anspruchsvolle Wohnhäuser mit je 16 Wohnungen geplant, die durch ihre Anordnung und ihren speziellen dreieckig anmutenden Grundriss optimale Blickbeziehungen zwischen den Elbufern zulassen und das Stadtbild prägen. Damit soll der Nachfrage nach hochwertigem Wohnraum in zentraler Lage und mit Elbeblick entsprochen werden.

Das Gebiet erhält eine hochwertige Freianlagengestaltung, die die Grünflächen, die Gebäude und die Einfriedungen sowie Nebenanlagen (PKW- / Müllstellplätze) ansprechend verbindet. Aufgrund der eingeschränkten Platzverhältnisse auf dem Grundstück und den Gestaltungsansprüchen des Vorhabenträgers werden die erforderlichen Parkplätze für Anwohner und Gäste teilweise in Tiefgaragengeschossen hergestellt.

Die östliche und die westliche Geltungsbereichsgrenze wird im Sinne der Durchgrünung und Gestaltung von einem öffentlichen Grünstreifen flankiert, der in Verbindung mit der angrenzenden Landschaftshecke in der privaten Wohngebietsfläche den Funktionen der umweltgerechten Stadtgestaltung entspricht. In der nördlichen Spitze zwischen dem Hammersteinweg und dem öffentlichen Gehweg auf dem Hochufer der Elbe wird eine parkartige Grünfläche neu angelegt, in deren nördlichem Teil auch ein öffentlicher Spielplatz integriert werden soll.

Im Zuge der erforderlichen Baufeldfreimachung auf dem Gelände muss der im Bereich des geplanten Wohngebiets vorhandene Trümmerschutthügel teilweise abgetragen werden. Die dort sukzessiv aufgewachsenen Gehölze können folglich nicht erhalten werden.

Weitere Ausführungen zu den städtebaulichen Auswirkungen der Planung sind im Kap. 9.1 enthalten.

4.2 Art der baulichen Nutzung

4.2.1 Allgemeine Wohngebiete (§ 4 BauNVO)

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird ein allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Allgemeine Wohngebiete WA dienen gem. § 4 Abs. 1 BauNVO vorwiegend dem Wohnen. Darüber hinaus sind weitere untergeordnete Nutzungen möglich, die das Wohnen nicht stören.

Textliche Festsetzungen hinsichtlich nicht zulässiger Nutzungen wurden wie folgt getroffen:

Die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gem. § 4 Absatz 3 BauNVO:

- Gartenbaubetriebe
- Tankstellen

werden i.V.m. § 1 Abs. 5 bzw. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplanes, da sie nicht der städtebaulichen Zielstellung entsprechen und auch nicht Bestandteil des Bauungskonzepts des Vorhabenträgers sind.

Im Geltungsbereich können folglich neben Wohngebäuden auch der Versorgung des Gebietes dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke (§ 4 Abs. 2 Nr. 2 und 3 BauNVO) allgemein zugelassen werden.

Darüber hinaus bleiben Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe sowie Anlagen für Verwaltungen gem. § 4 Abs. 3 Nr. 1 bis 3 BauNVO ausnahmsweise zulässig.

4.3 Maß der baulichen Nutzung

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

4.3.1 Grundflächenzahl und Geschossflächenzahl

Der § 17 BauNVO bestimmt die Obergrenzen für das Maß der baulichen Nutzung. Anstelle einer Grundflächenzahl kann auch eine Geschossflächenzahl gem. § 20 BauNVO festgesetzt werden. Die Geschossflächenzahl gibt an, wie viel Quadratmeter Geschossfläche pro Quadratmeter Grundstücksfläche i.S.d. § 19 Abs. 3 zulässig sind, wobei nur Vollgeschosse anzurechnen sind und unterirdische Geschosse unberücksichtigt bleiben.

Für die allgemeinen Wohngebiete im vorliegenden Bebauungsplan wird die Grundflächenzahl (GRZ) gewählt und mit 0,4 als Höchstmaß bestimmt. Damit wird in Verbindung mit den Festsetzungen zur Gebäudehöhe (Geschossigkeit) eine verträgliche Kubatur der Bebauung bestimmt. Das entspricht ebenfalls den Festsetzungen der benachbarten baulichen Nutzungen und stellt den erforderlichen und angemessenen städtebaulichen Rahmen für die geplante Bebauung dar.

Für die geplante Bebauung und Nutzung des Plangebiets ist die Bereitstellung einer ausreichenden Anzahl von Stellplätzen für Anwohner und Besucher erforderlich. Diese können und sollen nicht im erforderlichen Umfang als flächige oberirdische Parkplätze angelegt werden, da das Plangebiet vergleichsweise kleinflächig ist und nicht zuletzt aufgrund der Elbnähe und dem Schutz des Baudenkmals Kavalier „Scharnhorst“ eine ansprechende und denkmalgerechte Gestaltung verlangt. Das kann nur mit der Zulässigkeit entsprechend dimensionierter Tiefgaragengeschosse gelingen. Tiefgaragen werden gemäß § 21a Abs. 1 BauNVO nicht auf die Geschossfläche angerechnet.

4.3.2 Zahl der Vollgeschosse und Höhe baulicher Anlagen

Die Geschossigkeit bestimmt sich nach § 20 BauNVO i.V.m. § 2 Abs. 6 BauO LSA. Im vorliegenden Plan ist für die geplanten Wohnhäuser die Festsetzung von Geschossigkeiten aufgrund der speziellen Architektur (4-geschossig plus Staffelgeschoss) nicht geeignet, die Höhe der baulichen Anlagen zu bestimmen.

Daher wird die zulässige Bauhöhe als absolute Gebäudehöhe bestimmt, um eine angemessene und verträgliche Eingliederung der Bebauung in das Umfeld zu sichern. Das ist aufgrund der Nachbarschaft von Wohnnutzungen, Parks und der Elbnähe im Sinne der Sicherung eines harmonischen Stadtbildes und Wohnumfeldes geboten.

Im Rahmen der Objektplanung wurden auf dem Geländeschnitt zum Vorhaben- und Erschließungsplan die relevanten Gebäude der umgebenden Stadtsilhouette mit ihren Gebäudehöhen abgebildet. Diese wurden bei der Festsetzung der absoluten Höhe für die Wohnhäuser im Geltungsbereich von 70,49 m NHN festgesetzt. Die zulässige Höhe wird im Planteil A festgesetzt. Die ebenfalls beigefügte Visualisierung zeigt, dass sich die geplante Bebauung so in das architektonische Stadtbild.

4.4 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

4.4.1 Bauweise

Da es sich im vorliegenden Fall um einen vorhaben Bebauungsplan handelt, ist die Bebauung durch den Vorhaben- und Erschließungsplan genau definiert.
Festsetzungen zur Bauweise erübrigen sich daher.

4.4.2 Überbaubare Grundstücksfläche

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

Im Planteil A des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sind Baugrenzen gemäß dem Bauordnungskonzepts des Vorhabenträgers festgesetzt. Die Baugrenzen für die mehrgeschossigen Wohnhäuser im Mischgebiet und im allgemeinen Wohngebiet wurden gemäß den Objektplanungen eingetragen.

Ein städtebauliches Erfordernis zur Festsetzung von Baulinien besteht nicht.

4.4.3 Abstandsflächen

In § 6 der Bauordnung Sachsen-Anhalt sind die Abstandsflächen geregelt. Nach § 6 Abs. 5 BauO LSA beträgt die Tiefe der Abstandsfläche 0,4 H (mind. 3 m).

Mit der vorliegenden Planung für die drei mehrgeschossigen Wohnhäuser kann dieses Abstandsflächenmaß nicht an allen Stellen eingehalten werden. Dieser punktuelle Konflikt resultiert aus dem besonderen Grundriss der Wohnhäuser und der umlaufenden Balkone.

Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB können in Bebauungsplänen von den Regelungen der Landesbauordnungen abweichende Tiefen von Abstandsflächen baulicher Anlagen festgesetzt werden. Damit werden die planenden Gemeinden ermächtigt, aus städtebaulichen Gründen größere oder auch geringere Tiefen der Abstandsflächen festzusetzen.

Für die geplanten Wohnhäuser wurde ein reduziertes Abstandsflächenmaß von 0,25 H errechnet. Da die Unterschreitung des Abstandsflächenmaßes gem. BauO LSA nur punktuell zwischen den Wohnhäusern auftritt und der besondere dreieckige Grundriss ausreichende Sicht- und Lichtdurchflutung zwischen den Gebäuden zulässt, ist diese Unterschreitung städtebaulich vertretbar.

4.5 Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen

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

Diese Abgrenzungen sind im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 242-2.1 nicht erforderlich.

5 Erschließung

5.1 Verkehrserschließung

5.1.1 Äußere Verkehrserschließung

5.1.3.1 Anbindung an das übergeordnete Straßennetz

Der Geltungsbereich ist durch die angrenzenden und ausreichend ausgebauten Verkehrsanlagen an das städtische und übergeordnete Straßennetz angebunden. Die äußere verkehrliche Erschließung erfolgt über den „Hammersteinweg“, der die „Sternbrückenstraße“ und die Straße „Im Elbebahnhof“ verbindet. Hier befindet sich bereits eine Zufahrt zum Plangebiet, von der aus die inneren Erschließungsanlagen herzustellen und weiter auszubauen sind.

5.1.3.1 ÖPNV-Anbindung

Das Plangebiet liegt in der Magdeburger Altstadt und somit laut Nahverkehrsplan der Landeshauptstadt Magdeburg (2018) in einem Gebiet mit hoher Nutzungsdichte (Kernzone). Demnach gilt das Gebiet als vom ÖPNV erschlossen, wenn es nicht weiter als 300 m Luftlinienentfernung bzw. 360 m Realweglänge (mit Umwegefaktor 1,2) von der nächsten Haltestelle des ÖPNV entfernt liegt.

Die MVB verkehrt entlang der Sternbrücke zwischen Steubenallee und Heinrich-Heine-Platz mit einer Buslinie. Zugang zum ÖPNV besteht an der Haltestelle Hammersteinweg, AMO / Steubenallee und an der Planckstraße. Die Entfernung des Plangebiets von der nächsten regelmäßig bedienten Haltestelle „Plankstraße“ beträgt etwa 300 m am Zufahrtsbereich Hammersteinweg.

Damit lässt sich feststellen, dass das Plangebiet ausreichend durch den ÖPNV erschlossen ist.

5.1.2 Innere Verkehrserschließung

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

Die Erschließung auf den Baugrundstücken erfolgt vollständig über private Verkehrsanlagen, deren Verlauf im Vorhaben- und Erschließungsplan kenntlich ist (Zufahrten Tiefgarage, Feuerwehr, Parkplätze). Eine zeichnerische Festsetzung von Fahr- und Bewegungsflächen zur inneren Erschließung ist nicht erforderlich.

5.1.3 Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung

5.1.3.1 Fußläufiger Verkehr

Innerhalb des Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans werden keine gesonderten Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung „Fußweg“ festgesetzt.

Das Plangebiet ist vollständig von öffentlichen Gehwegen umgeben:

Der das Elbufer begleitende vorhandene öffentliche Fußweg verläuft östlich außerhalb des Plangebiets. Der entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze verlaufende „Hammersteinweg“ ist zwischen der Zufahrt zum Plangebiet bis zur Hubbrücke als separater öffentlicher Fußweg vorhanden.

5.1.3.2 Ruhender Verkehr

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden keine öffentlichen Parkplatzflächen ausgewiesen. Es ist ausschließlich privates Parken für die Anwohner vorgesehen.

Aufgrund der eingeschränkten Platzverhältnisse im Geltungsbereich und der beabsichtigten Gestaltung sollen die privaten Parkplätze in den Tiefgaragen untergebracht werden. Zusätzlich zu den 77 Tiefgaragen-Stellplätzen für die Anwohner werden 15 oberirdische Stellplätze festgesetzt, die z.B. von Besuchern der Anwohner genutzt werden können. Damit ist die Vorgabe des Entwurfs der Stellplatzsatzung der Landeshauptstadt Magdeburg (2018) mit 1,0 bis 1,5 Stellplätzen pro Wohnung bei 16 Wohnungen je Haus erfüllt. Die Tiefgarage, die Stellplätze und deren Zufahrten werden mit dem Planzeichen 15.3 gekennzeichnet.

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

5.1.3.3 Radverkehr

Im Plangebiet ist es nicht erforderlich, Verkehrsflächen für den Radverkehr festzusetzen.

Unter Heranziehung des Entwurfs der Stellplatzsatzung der Landeshauptstadt Magdeburg (2018) werden für jedes Wohnhaus 50 Stellplätze im Kellergeschoss des Gebäudes geschaffen, d.h. es werden in Summe 150 Fahrradstellplätze vorgehalten.

5.1.5 Zufahrten und Bewegungsflächen für Lösch- und Rettungsfahrzeuge

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

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

Die Zufahrten und Bewegungsflächen für die Feuerwehr sind im Vorhaben- und Erschließungsplan ersichtlich. Der Nachweis erfolgt im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens.

5.2 Medientechnische Ver- und Entsorgung

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

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

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

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

Bei Pflanzung von Bäumen und Sträuchern ist das DVGW-Arbeitsblatt Nr. GW 125⁸ anzuwenden. Bei der Neuverlegung von Leitungen sind insbesondere die DIN 1998⁹ und die DIN 18920¹⁰ zu beachten.

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

⁸ DVGW GW 125: Baumpflanzungen im Bereich von unterirdischen Versorgungsanlagen.

⁹ DIN 1998: Unterbringung von Leitungen und Anlagen in öffentlichen Flächen.

¹⁰ DIN 18920: Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen.

5.2.1 Wasserversorgung

Trinkwasser

Die Trinkwasserversorgung des Gebietes, d.h. die Leitungsheranführung und innere Erschließung, sind vollständig neu zu bauen. Die Anbindung an die im östlichen Straßennebenbereich der Straße „Im Elbbahnhof“ verlaufende TWL OD 125 PE (2008) wurde mit den SWM als zuständigen Versorger abgestimmt.

Hinsichtlich der Qualität der Trinkwasserversorgung ist auf die Einhaltung der Vorschriften des DVGW-Arbeitsblattes W 400 „Schutz des Trinkwassers in Wasserrohrnetzen vor Verunreinigungen“ (2006) zu achten. Neue Trinkwasserleitungen bedürfen der Freigabe durch das Gesundheitsamt.

Lösch- und Brauchwasser

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

Der Systembetriebsdruck der Trinkwasserversorgung im Bereich des Plangebiets beträgt 4,3 bar, dies entspricht einer Versorgungsdruckhöhe von 94 m NHN 1992. Die Festlegung des Feuerlöschbedarfs hat durch das Amt für Brand- und Katastrophenschutz der LH Magdeburg zu erfolgen. Die Löschwasserbereitstellung erfolgt über die bereits im Versorgungsnetz vorhandenen bzw. neu im Rahmen der Erschließung anzuordnenden Unterflurhydranten.¹¹

Das Amt für Brand- und Katastrophenschutz der LH Magdeburg sieht eine ausreichende und stabile Löschwasserversorgung bei einer Löschwasserverfügbarkeit von mind. 96 m³/ Std. für die Dauer von 2 Stunden als gesichert an. Hierzu ist die Abstimmung mit dem örtlich zuständigen Wasserversorgungsunternehmen-SWM GmbH erforderlich (s.o.).¹²

Im Zuge des erforderlichen Neubaus der Trinkwasserleitungen sind die Leitungen so zu dimensionieren, dass sie auch der Löschwasserversorgung genügen. Die vorgeschriebene maximale Entfernung der Löschwasserversorgung zum Brandherd von 300 m lt. DVGW-W 405 ist abzusichern, d.h. die Bereitstellung von Löschwasser muss über die in den angrenzenden Flächen vorhandenen Hydranten bzw. im Rahmen der Erschließung zu errichtenden Endhydranten im Plangebiet erfolgen.

Bei der Errichtung der Löschwasserentnahmestellen sind die gültigen Vorschriften einzuhalten. Der Abstand der Löschwasserentnahmestellen untereinander soll ca. 100 m betragen. Für Zu- und Abfahrten sowie Kurvenradien ist die gültige Richtlinie einzuhalten. Bauordnungsrechtliche Anforderungen hinsichtlich brandschutzrechtlicher Anforderungen werden im Rahmen eventueller Baugenehmigungsverfahren geltend gemacht.¹²

5.2.2 Abwasserentsorgung

Abwasserbeseitigungspflichtig sind gem. § 56 WHG die Gemeinden, hier die Stadt Magdeburg. Sie kann sich zur Erfüllung ihrer Abwasserbeseitigungspflicht eines Dritten bedienen. Diese Aufgaben übernimmt somit AGM Abwassergesellschaft Magdeburg GmbH.

Die Abwasserentsorgung umfasst die Schmutzwasser- und die Regenwasserentsorgung.

Das Gebiet ist im Trennsystem erschlossen.

Schmutzwasser

Schmutzwässer sind grundsätzlich ins Schmutzwassersystem einzuleiten. Im Plangebiet fällt ausschließlich häusliches Schmutzwasser an, das keiner besonderen Behandlung bedarf und das in das vorhandene Kanalsystem eingeleitet werden kann.

Vorhandene Schmutzwasserkanäle im Umfeld:

- am südlichen Ende der Straße „Im Elbbahnhof“ vorhanden: DN 200 Stz (2006)
- am nördlichen Ende des Gehwegs „Hammersteinweg“ westlich der Hubbrücke: DN 200 Stz (2010)

¹¹ SWM, Stellungnahme vom 14.03.2018 zum Vorentwurf.

¹² LH Magdeburg, Amt 37 - Brand- und Katastrophenschutz, Stellungnahme vom 13.06.2018.

Für das Schmutzwasser stehen die genannten Einleitpunkte zur Verfügung. Für die innere Erschließung ist der Vorhabenträger verantwortlich. Es ist für alle angeschlossenen Privatgrundstücke eine gesamtschuldnerische Haftung für die Revisionsmaßnahmen und den Bestand einer privaten Grundstücksentwässerungsanlage vertraglich zu übernehmen.¹³

Niederschlagswasser

Für die Bereiche, auf denen neue Bauvorhaben realisiert werden sollen, ist die Niederschlagsentwässerung gem. § 55 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) zu planen. Nach § 55 Abs. 2 WHG besteht der Grundsatz der ortsnahe Beseitigung von Niederschlagswasser. Dabei sind die Möglichkeiten der Niederschlagswasserentsorgung durch Versickern, Verrieseln, die direkte Einleitung in ein Gewässer oder die Einleitung über eine Niederschlagswasserkanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer vorrangig zu prüfen.

Kanäle des öffentlichen Abwassernetzes zur Niederschlagswasserentsorgung bestehen ebenfalls in den anliegenden Flächen und Straßen wie folgt:

- Sohle des Festungsgrabens nördlich der Sternbrückenstraße: Regenwassersammler EI 1130/1700 MA 1933 mit Auslauf in die Elbe (südliche Geltungsbereichsgrenze)
- Im Elbebahnhof und Flächen westlich Hammersteinweg: DN 800 B (2008) mit Anbindung an den o.g. Regenwassersammler

Möglichkeiten zur Anbindung bestehen im Bereich der geplanten Zufahrt zum Gebiet vom Hammersteinweg aus (Verkehrsfläche) sowie südöstlich des Geltungsbereichs nordwestlich der Sternbrücke.

Eine Einleitung in das öffentliche Kanalnetz ist infolge nur in Ausnahmefällen, mit einer Drosselung von maximal 20 L/s für jedweden Regen, möglich.¹⁴

5.2.3 Elektroenergie

In den umliegenden Straßen sind sowohl Mittelspannungs- als auch Niederspannungsleitungen vorhanden. Ein im Bereich der vorhandenen Gebietszufahrt zum Kavalier Scharnhorst liegendes 10-kV-Kabel ist derzeit außer Betrieb. Entlang der angrenzend verlaufenden öffentlichen Gehwege ist eine Straßenbeleuchtung vorhanden.

Die äußere Erschließung mit Elektroenergie ist demnach grundsätzlich möglich. Für die Versorgung der geplanten Wohnbebauung ist aber eine neu zu bauende innere und äußere Erschließung erforderlich. Es ist absehbar, dafür östlich der Straße „Im Elbebahnhof“ eine Trafostation stellen zu müssen. Ein gesicherter Standort steht aber noch nicht zur Verfügung.¹⁵

Auch hier wurden die Anbindepunkte und die zu installierenden Elektroversorgungsanlagen mit den SWM bereits abgestimmt.¹⁶

5.2.4 Telekommunikation / Info-Anlagen

Mit den im Umfeld vorhandenen Info-Kabeln ist ein Anschluss für Telefon und Internet möglich. Anschlusskabel liegen westlich des Geltungsbereichs „Im Elbebahnhof“ und westlich der Einmündung der Straße „Hammersteinweg“ in die Sternbrückenstraße. Von hier aus kann das Gebiet im Zuge der Gesamterschließung durch den Ausbau der Telekommunikationsleitungen versorgt werden. Der Ausbau von Breitbandanschlüssen ist vorgesehen.¹⁷

Angrenzend an das Planungsgebiet befindet sich eine SWM-Info Anlage mit LWL/Koax Kabel. Im Zuge der weiteren Planung muss geprüft werden, inwieweit Schutzmaßnahmen oder eine Umverlegung notwendig wird. Die Versorgung über einen Anschluss an den vorhandenen Anlagenbestand ist möglich.¹⁸

¹³ SWM, Stellungnahme vom 14.03.2018 zum Vorentwurf.

¹⁴ SWM, Stellungnahme vom 14.03.2018 zum Vorentwurf.

¹⁵ SWM, Stellungnahme vom 14.03.2018 zum Vorentwurf.

¹⁶ SWM, Genehmigung des koordinierten Leitungsplans (Stand: 17.10.2017) vom 09.11.2017.

¹⁷ Deutsche Telekom Technik GmbH, Stellungnahme vom 27.02.2018 zum Vorentwurf.

¹⁸ SWM, Stellungnahme vom 14.03.2018 zum Vorentwurf.

5.2.5 Wärmeversorgung

Westlich des Geltungsbereichs verlaufen Fernwärmeversorgungsleitungen. Die Wärmeversorgung des Wohngebietes Elbebahnhof und auch des Kavaliers "Scharnhorst" erfolgt bereits durch das in diesem Bereich vorhandene Fernwärmenetz der SWM. Der Anschluss weiterer geplanter Wohnobjekte ist technisch möglich.¹⁹ Die geplanten Wohnhäuser sollen ebenfalls über diese Fernwärmeleitungen versorgt werden.

5.2.6 Gasversorgung

Östlich des Plangebiets verläuft innerhalb des Elbe-Gehwegs eine versorgungswirksame Hochdruckgasleitung HD DN 300 St (1994). Die Leitung mit ihren Schutzabständen ist bei allen Planungen und Bautätigkeiten zu beachten. Eine Erschließung des Plangebiets mit Gas ist nicht vorgesehen.

5.2.7 Abfallentsorgung

Entsorgung hausmüllähnlicher Abfälle

Hinsichtlich der öffentlich-rechtlichen Abfallentsorgung wird auf die geltende Satzung über die öffentliche Abfallentsorgung in der Stadt Magdeburg hingewiesen. Gemäß genannter Abfallsatzung besteht Anschlusspflicht an die öffentliche Abfallentsorgung für hausmüllähnliche Abfälle. Die Entsorgung von Hausmüll erfolgt gemäß den bestehenden Entsorgungsaufträgen. Der Ausbauzustand der Erschließungsstraßen muss die Befahrung mit Müllfahrzeugen ermöglichen.

Gemäß Stellungnahme Städtischer Abfallwirtschaftsbetrieb (SAB) vom 20.03.2018 ist eine ausreichend dimensionierte Abstellfläche in maximal 15 Meter Entfernung für die Abfallsammelbehälter vorzuhalten, die durch einen Zugang über öffentliche Verkehrsflächen frei zugänglich ist. Dementsprechend wurden nordöstlich der Gebietszufahrt Stellflächen für die Abfallbehälter mit dem Planzeichen 15.3 gekennzeichnet.

Stellflächen für Wertstoffentsorgung sind im Geltungsbereich nicht vorgesehen. Hier sind vorhandene Container im nahen Umfeld zu nutzen.

Entsorgung von Aushubmaterial im Zuge der Bauarbeiten

Es kann nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, dass bei notwendigen Erdarbeiten in Verbindung mit der Geländeprofilierung und dem Aushub von Pflanzgruben unbrauchbares oder belastetes Aushubmaterial anfällt, das einer ordnungsgemäßen Handhabung und Entsorgung bedarf. Auffüllungen, Schutt und Abfälle gem. KrWG²⁰ sind, soweit nicht vermeidbar, ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten bzw. zu beseitigen.

Eine hochwertige stoffliche Verwertung des ggf. anfallenden geeigneten Ober-/ Unterbodens kann durch Verwertung innerhalb des Plangebietes sichergestellt werden. Darüber hinaus anfallender im Plangebiet nicht verwertbarer Bodenaushub ist anderweitig einer stofflichen Verwertung zuzuführen.

5.3 Geh- / Fahr- und Leitungsrechte

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

Es wird textlich festgesetzt, dass die privaten Verkehrsflächen sowie die Verkehrs- und Bewegungsflächen innerhalb der allgemeinen Wohngebietsflächen dürfen sowohl von den Anliegern als auch von Feuerwehr und Rettungsfahrzeugen, Fahrzeugen der Abfallwirtschaft sowie von Ver- und Entsorgungsträgern genutzt werden dürfen.

Die zeichnerische Festsetzung von Geh-, Fahr- und Leitungsrechten ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

¹⁹ SWM, Stellungnahme vom 14.03.2018 zum Vorentwurf.

²⁰ Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG, Art. 1 Gesetz v. 24.02.2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Art.1 des Gesetzes vom 23.10.2020 (BGBl. I S. 2232).

6 Grün- und Freiflächen

6.1 Grünflächen

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 242-2.1 werden öffentliche Grünflächen festgesetzt. Entlang der östlichen und westlichen Geltungsbereichsgrenze werden in einer Breite von 5 m bzw. 3 m je ein öffentlicher Grünstreifen entlang der angrenzenden Gehwege festgesetzt. Damit soll gesichert werden, dass die geplanten Einfriedungen des Privatgrundstücks einen angemessenen und gestaltbaren Abstand zu diesen Gehwegen haben.

In der nördlichen Spitze des Geltungsbereichs wird eine parkartige öffentliche Grünfläche mit Spielbereich gestaltet.

Die Durchgrünung der Baugebietsflächen wird über die gärtnerische Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen gewährleistet.

Die Dächer der Tiefgaragen und der Wohngebäude sollen anteilig eine Dachbegrünung erhalten.
(sh. auch Kap. 7.3)

6.2 Gewässer

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine Oberflächengewässer.

6.3 Wald

Durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 242-2.1 sind weder Flächen betroffen, die dem § 2 Abs. 1 Landeswaldgesetz Sachsen-Anhalt (LWaldG)²¹ noch ist die Ausweisung von Flächen für Wald gemäß § 9 (1) Nr. 18b BauGB vorgesehen.

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

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

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

Einschlägige Festsetzungen werden im vorliegenden Plan nicht getroffen.

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

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

Eine solche Festsetzung ist nicht vorgesehen und aus derzeitiger Sicht auch nicht erforderlich. Im Bereich des geplanten Wohngebiets ist mit der geplanten Bebauung ein Eingriff und Teilabtrag des Trümmerschutthügels verbunden. In der Folge kann der Erhalt der Gehölze nicht gewährleistet werden. Der Ausgleich der zu erwartenden Gehölzverluste wurden bilanziert und mit der Festsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert.

²¹ Stellungnahme Untere Forstbehörde vom 26.03.2018 zum Vorentwurf.

Im Bereich der öffentlichen Grünfläche mit Spielplatz wird die Freiflächengestaltung derart vorgenommen, dass wertgebende Gehölze in die Planung integriert werden.

Nach Inkraftsetzung des Bebauungsplans ergibt sich der Schutz der Gehölze im beplanten Bereich gem. § 30 BauGB aus der Baumschutzsatzung der Stadt Magdeburg. Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bebauungsplan übernommen:

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

7.3 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Maßnahmen und Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen wurden als Ergebnis der Eingriffsbilanzierung als Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen ermittelt und als Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden im Planteil A Flächen und Maßnahmen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 und Abs. 6 BauGB festgesetzt. Im Teil B werden dazu folgende Textfestsetzungen formuliert:

Gehölzpflanzungen und extensive Grünflächen

Mit dem Ziel der Herstellung von Heckenstrukturen mit vorgelagertem extensiv-Grünstreifen entlang der Geltungsbereichsgrenzen entlang des Hammersteinwegs und des Elbe-Gehwegs wird festgesetzt:

- Im westlichen, östlichen und nördlichen Randbereich des WA ist innerhalb der mit dem Planzeichen 13.2.1 PlanzV gekennzeichneten Flächen eine Landschaftshecke aus Sträuchern (80 %) und Heistern (20 %) gebietsheimischer und standortgerechter Arten anzulegen. Die Pflanzung hat je nach verfügbarer Breite zwei- bis dreireihig mit einem Pflanzabstand von 1,5 m innerhalb der Reihe und 1 m zwischen den Reihen zu erfolgen. Zu verwenden sind die in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung aufgeführten Arten und Pflanzqualitäten. [Teil B, TF 2.1]
- Die öffentlichen Grünflächen sind als extensive Wiesenflächen / Säume anzulegen. [Teil B, TF 2.2]

Nicht überbaubare Grundstücksflächen und Dachbegrünung

Zwecks Optimierung der Regenwasserrückhaltung in den Bauflächen, zur Sicherung der Gebietsdurchgrünung sowie zur Verbesserung des Stadtklimas wird folgende Festsetzung zur Dachbegrünung und den nicht überbaubaren Grundstücksflächen im Wohngebiets getroffen:

- Die nicht überbauten Grundstücksflächen – insbesondere die Vorgartenflächen - sind zu mindestens 80% als unversiegelte Vegetationsfläche anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Schotterflächen sind nicht zulässig. [Teil B, Nr. 2.3]
- Bei Neubauten sind Flachdächer sowie flach geneigte Dächer bis 15° Dachneigung mit einem Flächenanteil von mind. 80 v.H. zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten. Die mit dem Planzeichen 13.2.1 PlanzV gekennzeichneten Flächen über der Tiefgarage sind vollständig zu begrünen. Es ist eine extensive Begrünung und eine durchwurzelbare Substratschicht von mind. 12 cm Dicke vorzusehen.

Ausgenommen sind Flächen notwendiger technischer Anlagen. Eine Kombination von aufgeständerten Anlagen zur Nutzung der Solarenergie und einer Begrünung unter den Modulen ist zulässig [Teil B, Nr. 2.4]

Eine Dachbegrünung bewirkt durch Speicherung und Filterung des Niederschlagswassers eine Verzögerung des Wasserabflusses (Regenrückhalt). Jede begrünte Fläche wirkt zudem der Bildung von Wärmeinseln entgegen. Durch Feuchtaufnahme und Verdunstung heizen sich die begrünten Gebäudeoberflächen im Sommer weniger stark auf, was zu einer lokalen Reduktion der Temperatur führt (Verdunstungskühle, Kaltluftproduktion). Des Weiteren binden Pflanzen Kohlenstoffdioxid, Feinstaub und Luftschadstoffe, wodurch die Luftqualität erheblich verbessert werden kann. Zusätzlich sind Gründächer

ökologisch wirksame Ersatzlebensräume für Pflanzen und Tiere in bebauten Gebieten, vor allem für verschiedene Insektenarten und Vögel.

Für die nachhaltige Sicherung der Wirksamkeit der Dachbegrünung wird eine Mindestdicke des Substrataufbaus vorgeschrieben, die den Regenwasserrückhalt erhöht und somit eine ausreichende Versorgung der Vegetation in Hitzeperioden sichert.

Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs

Für die mit dem Vollzug der geplanten Bebauung verbundenen Versiegelungen und Gehölzverluste kann der erforderliche Ausgleich nicht innerhalb des Geltungsbereichs erbracht werden. Daher wurden im Rahmen der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung Ersatzflächen zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern außerhalb des Plangebiets festgelegt.

Folgende textliche Festsetzung wurde in den Planteil B aufgenommen:

- Außerhalb des Geltungsbereichs ist im Stadtteil Leipziger Straße zwischen der Salbker Straße und der Straße Langer Heinrich auf den Flurstücken 10081 und 10019, Flur 439 in der Gemarkung Magdeburg eine Landschaftshecke und eine Parkanlage anzulegen. Zur randlichen Gebietseingrünung sind auf einer Fläche von ca. 3.400 m² eine Baum-Strauch-Hecke mit einem Anteil von 25 % Heistern und 75 % Sträuchern zu pflanzen. Der Pflanzabstand der Gehölze beträgt bei der 3-reihigen Bepflanzung zwischen den Reihen 1,0 m und innerhalb einer Reihen 1,5 m.
Angrenzend an die Salbker Straße ist auf einer Fläche von ca. 1.500 m² eine Parkanlage mit 5 Bäumen und mind. 200 Sträuchern anzulegen.
Zu verwenden sind die in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung aufgeführten Arten und Pflanzqualitäten. [Teil B, Nr. 2.5]

Diese Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches werden ausschließlich in Form von textlichen Festsetzungen ohne zeichnerische Darstellung in den Bebauungsplan übernommen.

Die detaillierte Beschreibung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen mit Pflanzlisten einschl. Aussagen zu den zu verwendenden Arten und Qualitäten sowie die Lagepläne der Maßnahmen sind Ergebnis und Bestandteil der mit dem Entwurf vorzulegenden Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung bzw. dem Umweltbericht.

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

8 Berücksichtigung der Umweltverträglichkeit sowie natur- und landschaftsschutzrechtlicher Belange

8.1 Prüfung der Umweltverträglichkeit

Rechtsgrundlagen

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

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

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

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

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

Der Umweltbericht bildet den Teil II der Begründung zum Bebauungsplan.

Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Im Hinblick auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Arten und Biotope, Kultur- und Sachgüter ist nicht mit Beeinträchtigungen über den Geltungsbereich des Bebauungsplanes hinaus zu rechnen, daher entspricht der Geltungsbereich für diese Schutzgüter auch dem Untersuchungsraum im Umweltbericht. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes können aber insbesondere hinsichtlich der Schutzgüter Klima/Luft, Landschafts- / Ortsbild und Mensch auch auf das nahe Umfeld auswirken, daher geht der Untersuchungsraum für diese Schutzgüter über den Geltungsbereich des Bebauungsplanes hinaus.

Die Erarbeitung von Karten zum Umweltbericht ist zur Darstellung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen im vorliegenden Bebauungsplan nicht erforderlich.

Die im Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange ergangenen Hinweise zu umweltrechtlichen Belangen wurden im Rahmen einer Zwischenabwägung behandelt und in der Entwurfserarbeitung des Bebauungsplans berücksichtigt.

8.2 Eingriffsregelung

Rechtsgrundlagen

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

Die Umsetzung eines Bebauungsplanes stellt i.d.R. nach § 14 BNatSchG bzw. § 18 NatSchG LSA einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind zu begründen und durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen (§§ 13, 15 BNatSchG bzw. § 20 NatSchG LSA). Sofern aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, ist über Vermeidung, Ausgleich oder Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden (§ 18 Abs. 1 BNatSchG).

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

Da aufgrund der Bestandssituation trotz der geringen Größe der zu beplanenden Fläche das Regelverfahren für die Aufstellung des Bebauungsplanes gemäß den Vorschriften der §§ 3, 4 und 4a BauGB zur Anwendung kommt, ist die Eingriffsregelung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 242-2.1 „Hammersteinweg Ostseite“ durchzuführen.

Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan 242-2.1

Der Geltungsbereich liegt innerhalb des Biosphärenreservats „Mittelelbe“. Daher war die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nicht nach dem Magdeburger Modell der Eingriffsregelung, sondern unter Anwendung des Bilanzierungsmodells des Landes Sachsen-Anhalt erarbeitet und liegt den Unterlagen bei.

Da der Ausgleich nicht vollständig innerhalb des Geltungsbereichs kompensiert werden konnte, wurden zusätzlich Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs im Stadtgebiet der Landeshauptstadt Magdeburg in die Bilanzierung eingestellt.

Die Maßnahmen wurden in Form von textlichen Festsetzungen in den Plan übernommen. (sh. Kap. 7.3)

8.3 Artenschutz

Rechtsgrundlagen

I.S.d. allgemeinen Artenschutzes regelt der § 39 Abs. 5 BNatSchG u.a. die zulässigen Zeiträume zur Beseitigung von Gehölzen (nicht in der Zeit vom 01. März bis 30. September). Damit wird vermieden, dass das Brutgeschehen gestört und artenschutzrechtliche Verbote berührt werden. Diese Einschränkung gilt jedoch nicht für genehmigte Eingriffe (z.B. in einem rechtskräftigen Bebauungsplan).

Uneingeschränkt sind die gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 - 4 BNatSchG bestehenden Verbote zum Schutz der besonders geschützten Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG und der streng geschützten Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG, zu prüfen und zu berücksichtigen.

Zulassungsvoraussetzung für ein Vorhaben ist die Prüfung, inwieweit das Vorhaben erhebliche negative Auswirkungen auf besonders geschützte Arten durch Störung ihrer Habitate wie Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten durch Belästigung, Verletzung, Tötung oder Zerstörung ausüben kann.

Die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG beziehen sich unmittelbar auf die Zulassungsebene und nicht bzw. nur mittelbar auf die Bauleitplanung, denn zu einem Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote kann es erst durch konkrete, tatsächliche Handlung, d.h. die Verwirklichung eines Bauvorhabens, das die verbotsrelevante Handlung darstellt, kommen, und nicht bereits durch die Aufstellung des Bebauungsplans.

Berücksichtigung in der Bauleitplanung

In der Bauleitplanung ist jedoch bereits vorausschauend zu ermitteln und zu beurteilen, ob dem Vollzug der Planinhalte unüberwindliche artenschutzrechtliche Hindernisse entgegenstehen. Von Sofern bereits auf der Ebene der Bebauungsplanung drohende Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote erkennbar sind, können diese bei Nichtbeachtung zur Vollzugsunfähigkeit und damit zur Unwirksamkeit des Bebauungsplans führen.

Der Artenschutz ist gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB ("Tiere" und "Pflanzen") als Umweltbelang in der Abwägung zu berücksichtigen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind einer Abwägung jedoch nicht zugänglich. Es handelt sich um zwingende gesetzliche Anforderungen.

Sofern drohende Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote bereits auf der Ebenen der Bebauungsplanung erkennbar sind, muss die planende Gemeinde von derartigen Festsetzungen Abstand nehmen oder die Abwendung herbeiführen bzw. die Ausnahme- oder Befreiungslage darstellen.

Das heißt, wenn durch ein nach den Vorschriften des BauGB zulässiges Vorhaben i.S.d. § 21 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG, das einen zulässigen Eingriff in Natur und Landschaft i.S.d. § 15 BNatSchG darstellt, die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG berührt werden können, kann ein Bebauungsplan trotzdem vollzugsfähig sein, wenn durch geeignete Maßnahmen eine Abwendung gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG herbeigeführt werden kann.

Anderenfalls ist zu prüfen, ob die Voraussetzungen für die Erteilung einer Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG oder einer gem. § 67 BNatSchG Befreiung vorliegen, in die ohne Gefahr der Vollzugsunfähigkeit hineingeplant werden kann. Der Bebauungsplan selbst bedarf dabei keiner Ausnahme oder Befreiung. Diese ist immer durch den Bauherren des einzelnen Vorhabens zu beantragen, da erst das konkrete Vorhaben den verbotenen Eingriff darstellt. Es müssen aber bereits auf der Ebene des Bebauungsplanes die notwendigen Voraussetzungen durch ein Hineinplanen in die Ausnahme- oder Befreiungslage geschaffen werden.

Berücksichtigung auf der Vollzugsebene

Nun kann sich der faunistische Artenbesatz eines Gebiets in kurzer Zeit ändern. Daher ist die Berücksichtigung des Artenschutzes auf der Vollzugsebene von entscheidender Bedeutung. Die Vorgaben des § 44 Abs. 1, Nr. 1 - 4 BNatSchG sind folglich vom jeweiligen Bauherrn zu berücksichtigen.

Um den Artenschutzvorschriften gem. § 44 ff. BNatSchG zu entsprechen, sind unmittelbar vor der Baufeldfreimachung bzw. dem Beginn von Baumaßnahmen die betreffenden Flächen auf das Vorkommen besonders und streng geschützter Arten sowie deren Brut- und Lebensstätten zu überprüfen. Ggf. erforderliche Ausnahmen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG oder Befreiungen gem. § 67 BNatSchG sind bei der zuständigen Naturschutzbehörde zu beantragen.

Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung im Plangebiet

Daten und Angaben zum möglichen Vorkommen besonders und streng geschützter Arten im Geltungsbereich liegen derzeit nicht vor. Aufgrund des Zustandes und Charakters des Plangebietes sind im Gebiet Kulturfollower und störungsunempfindliche Arten der Siedlungen und siedlungsnahen Räume zu erwarten.

Im Vorfeld wurden mit der Unteren Naturschutzbehörde die zu erfassenden relevanten Artengruppen und der Untersuchungsumfang abgestimmt. Es liegen Anhaltspunkte auf das Vorkommen von Vögeln und Fledermäusen vor, folglich waren diese Artengruppen zu untersuchen. Die Ergebnisse sind in den Umweltbericht zu übernehmen und im Bebauungsplan zu berücksichtigen.

Die Erfassung der wertgebenden Brutvögel im Gebiet ist im Frühjahr und Frühsommer 2013 erfolgt.²² Die Erfassung des Lebensraumpotenzials für Fledermäuse im Gebiet wurde ebenfalls in den tierökologisch relevanten Zeiträumen im Jahr 2013 durchgeführt. Im Herbst / Winter 2013 wurde das Kavalier auf den Besatz mit Fledermäusen und die Winterquartiereignung kontrolliert. Die Ergebnisberichte liegen der Unteren Naturschutzbehörde bereits vor.²³

²² Wallaschek, M.: Faunistische Untersuchungen an Vögeln (Aves) für den Bebauungsplan Nr. 242-2 „Östlich Hammersteinweg“ in Magdeburg, Sachsen-Anhalt, 2013.

²³ Mundt, G.: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 242-2.1 „Hammersteinweg Ostseite“ in Magdeburg, Faunistisches Gutachten zum Vorkommen von Fledermäusen, 01.02.2014.

Da das Kavalier nicht mehr Bestandteil des Geltungsbereichs ist und der Trümmerschutthügel als Lebensraum für Fledermäuse keine Eignung aufweist, werden die Fledermäuse hier nicht mehr betrachtet.

Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung²⁴ wurde festgestellt, dass mit dem Vollzug des Bebauungsplans bei Umsetzung aller im Umweltbericht festgelegten Maßnahmen des Artenschutzes keine Verstöße gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG drohen.

Die Berücksichtigung und Durchführung der beschriebenen Schutz-, Vermeidungs- sowie CEF-Maßnahmen²⁵ ist zwingend und dient der wirksamen Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG sowie der durchgängigen und dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktionalität im räumlichen Zusammenhang. § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG ist nicht relevant.

Ein entsprechender Hinweis auf die artenschutzrechtlichen Vorschriften und Maßnahmen ist im Teil B des Bebauungsplans enthalten.

8.4 Verträglichkeit Natura 2000

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt nicht in Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) oder in vorgeschlagenen Vogelschutzgebieten (SPA).

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 242-2.1 „Hammersteinweg Ostseite“ befindet sich allerdings unmittelbar neben Flächenausweisungen des FFH-Gebiets „Stromelbe im Stadtzentrum Magdeburg“ (EU-Nr.: DE 3835-301; Landesnummer: FFH0174) als Bestandteil des Europäischen Schutzgebietssystems „NATURA 2000“.

Die Feststellung der Verträglichkeit der Planinhalte des Bebauungsplans ist Voraussetzung für dessen Zulassung. Daher wurde im Rahmen der FFH-Vorprüfung²⁶ bewertet, ob durch das Vorhaben im Einzelnen oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten erhebliche Beeinträchtigungen dieses NATURA 2000-Gebiets i.S.d. Schutzausweisung entweder möglich oder aber eindeutig auszuschließen sind.

Die FFH-Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass das Bauvorhaben nicht geeignet ist, das NATURA 2000-Gebiet „Stromelbe im Stadtzentrum Magdeburg“ mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen erheblich zu beeinträchtigen. Das Vorhaben ist ausschließlich mit offensichtlich unerheblichen, nicht relevanten Beeinträchtigungen verbunden.

Damit erübrigt sich die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung.

8.5 Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart

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

²⁴ Steinbrecher u. Partner Ing.-ges. mbH: Artenschutzfachbeitrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 242-2 „Östlich Hammersteinweg“, 2020.

²⁵ CEF – Maßnahmen = continuous ecological functionality measures, d.h. Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion in Bezug auf den Artenschutz

²⁶ Steinbrecher u. Partner Ing.-ges. mbH: FFH-Vorprüfung FFH-Gebiet „Stromelbe im Stadtzentrum Magdeburg“ zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 242-2 „Östlich Hammersteinweg“, 2020.

9 Städtebauliche Situation und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

9.1 Städtebauliche Situation und Auswirkungen

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 242-2.1 „Hammersteinweg Ostseite“ umfasst die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebiets und parkartiger Grünflächen im Norden, Westen und Osten des Plangebiets. Der unmittelbar am westlichen Elbufer gelegene Geltungsbereich zwischen Hammersteinweg, Elbe-Gehweg sowie dem Gelände des Kavalier Scharnhorst umfasst eine Fläche von ca. 1,5 ha.

Das westlich angrenzende Gelände des ehemaligen Elbebahnhofs wurde bzw. wird auf der Grundlage der Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 242-1 „Elbebahnhof / Südliches Stadtzentrum“ bebaut. Zwischen „Schleiufer“ und „Im Elbbahnhof“ wurden Mischgebietsflächen festgesetzt. Östlich der Straße „Im Elbbahnhof“ sind allgemeine Wohngebietsflächen ausgewiesen.

Die geplante Art und das Maß der mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan 242-2.1 „Hammersteinweg Ostseite“ festzusetzenden baulichen Nutzungen entsprechen den im o.g. benachbarten Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen.

Aufgrund der zu erwartenden Fernwirkungen der innerhalb des Geltungsbereichs geplanten Wohngebäude ist besonders Augenmerk auf die Gestaltung zu legen. Hierzu wurde der Vorhaben- und Erschließungsplan mit Schnittdarstellung durch das Gebiet erstellt. Zur Verdeutlichung der Einpassung der geplanten Wohnbebauung haben die beauftragten Architekten Visualisierungen verschiedener Perspektiven vorgelegt.

Die Sanierung und Wiedernutzbarmachung des Kavalier „Scharnhorst“ in der vorhandenen historischen Kubatur ist in der Zwischenzeit erfolgt und nicht mehr Gegenstand des Bebauungsplans. Aufgrund der engen Benachbarung ist das historisch bedeutsame Ensemble gemäß den städtebaulichen und denkmalpflegerischen Zielstellungen der Erhaltungssatzung zu beachten.

Die geplante Bebauung fügt sich somit in das Umfeld und die umgebende Bebauung entsprechend ein.

9.2 Schutz vor Immissionen und sonstigen Beeinträchtigungen

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

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

Für die vorliegende Planung sind folgende schalltechnische Orientierungswerte relevant:

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

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

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

Bestehende Immissionsvorbelastungen, die von außerhalb auf das Bebauungsplangebiet einwirken, gehen nach derzeitigem Kenntnisstand ausschließlich vom Straßenverkehr der umliegenden Erschließungsstraßen aus, die den Ziel- und Quellverkehr in diesem Bereich aufnehmen und keine Durchgangsstraßen mit hoher Verkehrsbelastung darstellen. Westlich und nördlich des Geltungsbereichs befinden sich Wohn- und Mischgebiete; südlich dehnt sich der Klosterbergegarten als innerstädtische Parkanlage aus. Östlich des Plangebiets verläuft die Stromelbe.

Aus diesem Grund sind Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte im Wohn- und Mischgebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 242-2.1 nicht zu erwarten. Von den geplanten Baugebieten gehen keine schädlichen Umweltauswirkungen auf die schutzbedürftige Nachbarschaft aus. Auf die Erstellung eines schalltechnischen Gutachtens kann nach derzeitigem Kenntnisstand verzichtet werden.

9.3 Denkmalschutz

Bau- und Kunstdenkmale

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes bzw. unmittelbar angrenzend befinden sich Bau- bzw. Kunstdenkmale:

- Kavalier I "Scharnhorst"

Das Kavalier I „Scharnhorst“ ist eines der wichtigsten Beispiele für die Unterbringung von Soldaten innerhalb der Verteidigungswerke und aufgrund der erhaltenen Erddeckung besonders anschaulich.

Es bildet als Teil der Magdeburger Festungsanlagen den südlichen Abschluss der 1869 bis 1874 neu errichteten Umwallung. Die zweigeschossige Kaserne „Kavalier I“ wurde 1872/73 als eine von insgesamt 8 den Wall überragenden Stellungen mit Defensivkasematten im Unterbau zur Stärkung des "Sterns" an der Südseite der Elbfront für Artillerie-Soldaten mit Pulver- und Waffenmagazin in den Wall eingebaut. Die Anlage wurde später in „Kavalier Scharnhorst“ umbenannt.

Die vertieft und versteckt am Hammersteinweg gelegene, bogenförmige Anlage besteht aus gelben und roten Ziegeln. Jeweils zwei Fensterachsen sind von kräftigen, wandpfeilerartigen Lisenen gerahmt, weiterhin prägen Segmentbogenfenster und ein kräftiger Rundbogenfries die Fassadenansicht. Der mittlere Eingangsbereich ist durch eine Brüstung überhöht und über der Tür ist ein Werkstein mit Wappen und Helmzier eingelassen.

Hinter dem Eingang befindet sich ein Aufzugsschacht für schwere Geschütze. Die Innenräume sind mittels durchlaufender, tunnelartiger Gänge auf der dem Erdreich zugewandten Seite erschlossen. Die oberen Enden der Licht- und Luftschächte ragen schornsteinähnlich über der Erddeckung auf.

Das Grabensystem wurde nach 1945 mit Trümmerschutt verfüllt.

Der im Zuge der systematischen Enttrümmerung der im 2. Weltkrieg zerstörten Stadt anfallende Trümmerschutt wurde überwiegend mit Trümmerbahnen, aber auch mit Fuhrwerken und Lastkraftwagen abgefahren. Aus dieser Zeit stammt der nördlich des „Kavalier Scharnhorst“ liegende Trümmerschutthügel, der auch die Reste des dort befindlichen Kriegswasserwerks überdeckt. Wie mit dem ehemaligen Wasserwerk aus denkmalpflegerischer Sicht umgegangen werden muss, kann erst nach Beseitigung des Trümmerschutthügels näher definiert werden, da erst dann der bauliche Zustand erkennbar wird.

Neben der Erhaltung der Einzelobjekte sollten bei Planungen die ehemalige Einfassung des Kavaliers, die ehemaligen Wegeführungen und die ehemaligen Geländemodellierungen sichtbar Berücksichtigung finden. Geplante Maßnahmen an den Einzelobjekten und im Denkmalbereich sind bereits in der Genehmigungsphase mit der unteren Denkmalschutzbehörde abzustimmen.²⁷

²⁷ Stellungnahme Untere Denkmalschutzbehörde vom 27.11.2013.

Archäologische Denkmale

Das Plangebiet befindet sich im archäologischen Flächendenkmal der Magdeburger Altstadt und ihrer historischen Befestigungsanlagen gem. § 2 Abs. 2 Nr. 4 DenkmSchG LSA.. Es ist mit umfangreicher Substanz an archäologischen Funden zu rechnen. Vor Beginn der Tiefbauarbeiten können archäologische Grabungen erforderlich werden. Baumaßnahmen und sonstige erdeingreifende Maßnahmen bedürfen einer denkmalfachlichen Begleitung um zu prüfen, ob durch diese Maßnahmen Bodendenkmale angeschnitten werden, die ggf. eine Dokumentation des Eingriffes erforderlich machen würden.

Dazu ist vor Baubeginn unter Vorlage von Plänen mit Angaben der Eindringtiefen sowie einer Maßnahmebeschreibung die Stellungnahme des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie einzuholen. Die abschließende denkmalrechtliche Stellungnahme/Genehmigung ist abzuwarten.

Die Planungsunterlagen sind dem zuständigen Denkmalfachamt (Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, Grabungsstützpunkt Heyrothsberge, Berliner Straße 25 in 39175 Heyrothsberge) zu übergeben.²⁸

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

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

Auf dem Plan wurde ein entsprechender Hinweis vermerkt.

9.4 Boden

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

Im Gebiet befinden sich keine natürlichen Böden mehr. Der Bebauungsplan dient der nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung durch Weiternutzung und Nachverdichtung eines Grundstückes in einer innerstädtischen, gut erschlossenen Kernzone der Landeshauptstadt Magdeburg. Der Bebauungsplan folgt dabei dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden gem. § 1a BauGB. Die Nachnutzung eines vorbelasteten Standorts (Trümmerschutthügel) entspricht in höchstem Maße der Bodenschutzklausel.

Da die Bodenfunktionen durch die Vornutzung z.T. nachhaltig beeinträchtigt bzw. zerstört sind, ist sicherzustellen, dass die gesetzlichen Regelungen gem. § 12 BBodSchV eingehalten werden. Auf Flächen, die für eine Bepflanzung vorgesehen sind, ist der oberste Bereich als durchwurzelbare Bodenschicht i.S.d. § 2 Nr. 11 BBodSchV herzustellen. Für Rasen ist die Bodenschicht in einer Mächtigkeit von 20-50 cm; in Bereichen, die mit Strauchwerk bepflanzt werden, in einer Mächtigkeit von 40-100 cm und für die Anpflanzung von Bäumen in einer Mächtigkeit von 50-200 cm herzustellen. Die Mächtigkeit ist den Substrateigenschaften und den Standortbedingungen anzupassen

Es darf nur Bodenmaterial i.S.d. § 2 Nr. 1 BBodSchV aufgebracht werden, welches die Schadstoffgehalte / Vorsorgewerte nach Anh. 2 Nr. 4 BBodSchV einhält. Soweit keine Vorsorgewerte festgelegt sind, sind die Zuordnungswerte Z 0 der LAGA TR20 einzuhalten.

²⁸ Stellungnahme Untere Denkmalschutzbehörde vom 27.11.2013.

Im Hinblick auf den Nährstoffgehalt der Materialien sowie die Art und Weise des Auf- oder Einbringens sind § 12 Abs. 7 und 9 BBodSchV zu beachten. Dabei ist die DIN 18919 (09.90) zu berücksichtigen.

Die Einhaltung der Schad- und Nährstoffgehalte, Art und Menge des aufgebrachtten Bodenmaterials sowie die Mächtigkeit der durchwurzelbaren Bodenschicht sind durch Vorlage geeigneter Unterlagen (Analysen gemäß den Vorgaben in Anh. 1 der BBodSchV, Auszüge aus dem Bautagebuch, Aufmasszeichnungen, Rechnungen o.ä.) nachzuweisen. Die Unterlagen sind der unteren Bodenschutzbehörde nach Abschluss der Maßnahmen kurzfristig und unaufgefordert zur Prüfung zu übergeben.

9.5 Kampfmittel

Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplanes zählt zum ehemaligen Bombenabwurfgebiet der Stadt Magdeburg. Der Bereich ist insgesamt auch teilweise als Fläche ehemaliger militärischer Nutzung und damit als Kampfmittelverdachtsfläche ausgewiesen, sodass bei erdeingreifenden Maßnahmen mit dem Auffinden von Bombenblindgängern gerechnet werden muss.

Es besteht die Notwendigkeit der Überprüfung auf Kampfmittel. Ein Antrag auf Überprüfung der Fläche durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst ist rechtzeitig zu stellen.²⁹

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

Der Hinweis wurde auf dem Bebauungsplan vermerkt.

9.6 Altlasten

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 242-2.1 umfasst sowohl die Fläche des „Trümmerschutthügels“, die als altlastverdächtige Fläche (Altablagerung) i.S.d. § 2 Abs. 6 des BBodSchG im Altlastenkataster der Stadt Magdeburg erfasst ist, als auch einen Teilbereich der Fläche „Elbebahnhof“, die als Altstandort i.S.d. § 2 Abs. 5 Nr. 2 BBodSchG registriert ist. Das Areal des Trümmerschutthügels befindet sich innerhalb der Fläche des Elbebahnhofs.³⁰

Bereich	Flächenummer der Altlasten-datei der unteren Boden-schutzbehörde Magdeburg	Nummer der Datei schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten [DBA] des Landes Sachsen-Anhalt
Elbebahnhof	606	800037
Trümmerschutthügel	606a	400475

Generell ist der Standort „Elbebahnhof“ charakterisiert durch Auffüllungen des Geländes mit unterschiedlichen Materialien und in unterschiedlicher Mächtigkeit. Das aufgebrachte Material ist durch Schadstoffkonzentrationen, insbes. Schwermetalle incl. Arsen und polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) gekennzeichnet. Dieser Sachverhalt korreliert auch mit Untersuchungsergebnissen, die im Rahmen von Baugrunduntersuchungen im Bereich des Hammersteinweges und der östlich gelegenen Promenade ermittelt wurden.

Die Grundwassersituation des Elbebahnhofs war von einer Kontamination mit leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen (LHKW) gekennzeichnet. Das Bebauungsplangebiet befindet sich nicht im Bereich der Schadstofffahne. Die Belastung des Grundwassers war i.R.d. letzten Messungen rückgängig; eine weitere Überwachung ist derzeit nicht erforderlich.

²⁹ Stellungnahme Polizeidirektion Sachsen-Anhalt vom 20.03.2018 zum Vorentwurf.

³⁰ Stellungnahme Untere Bodenschutzbehörde vom 16.12.2013.

Aufgrund verschiedener Bauvorhaben auf und um das Gelände des Elbbahnhofs (Wohnbebauung, Erschließung) liegen aus den zurückliegenden Jahren verschiedene Baugrunduntersuchungen vor, die entsprechende Anhaltspunkte zu möglichen Altlasten geben können.³¹

Im Vorfeld der geplanten Bebauung im Bereich des Trümmerschutthügels wurde eine Altlastenuntersuchung der oberen Abdeckung des Trümmerschutthügels (ca. –1 m) durchgeführt³², um das abzutragende Material einer entsprechenden abfall- bzw. bodenschutzrechtlichen Verbringung zuführen zu können.

Ein Abtragen von Material des Trümmerschutthügels ist aufgrund des unzureichenden Kenntnisstandes bezüglich der Zusammensetzung nur unter fachtechnischer Begleitung mit entsprechender, Separierung, Deklaration und Entsorgung des anfallenden Materials gemäß abfallrechtlicher Vorgaben ausführbar. Inwieweit bodenschutzrechtliche Maßnahmen (z.B. Bodenuntersuchungen; Herstellen einer durchwurzelbaren Bodenschicht) erforderlich werden, kann zum derzeitigen Zeitpunkt nicht eingeschätzt werden. Dies ist u.a. vom Verlauf und den Ergebnissen des Materialabtrags vom Trümmerschutthügel sowie dem Charakter konkreter Vorhaben abhängig.³³

Bei allen Erdarbeiten sind vorsorglich folgende Hinweise zu beachten:

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

Ein entsprechender Hinweis wurde auf dem Plan vermerkt.

³¹ Stellungnahme Untere Bodenschutzbehörde vom 16.12.2013.

³² Sachverständigenbüro Herzberg: Altlastenuntersuchung des „Trümmerbergs“ am ehemaligen Elbbahnhof in Magdeburg (nördlich Kavalier Scharnhorst), 29.07.2013.

³³ Stellungnahme Untere Bodenschutzbehörde vom 16.12.2013.

10 Finanzierung und Durchführung

Die Planungshoheit für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 242-2.1 „Hammersteinweg Ostseite“ übt die Landeshauptstadt Magdeburg aus.

Die Umsetzung der Inhalte des Bebauungsplanes obliegt dem Vorhabenträger.

Zwischen dem Vorhabenträger und der Landeshauptstadt Magdeburg ist diesbezüglich ein Durchführungsvertrag gem. § 12 BauGB zu schließen (siehe auch Kap. 1.4).

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans entstehen neue öffentliche Grünflächen. Diese setzen sich zusammen aus Flächen, die sich bereits im städtischen Eigentum befinden sowie privaten Flächen, welche im Bebauungsplan als zukünftig öffentliche Grünflächen bzw. Aufenthaltsflächen mit Spielmöglichkeiten ausgewiesen werden.

öffentliche Grünflächen	Spiel- u. Aufenthaltsfläche [m²]	Begleitgrün [m²]	Summe [m²]
derzeit Eigentum der LH Magdeburg	489	697	1.186
durch die LH Magdeburg zu erwerbende Flächen	500	410	910
Summe	989	1.107	2.096

- Für die neu herzustellenden öffentlichen Grünflächen (Wege-Begleitgrün) sind bei einer Fläche von ca. 1.107 m² unter Ansatz eines Folgekostenfaktors von 1,19 €/m²/a jährliche Unterhaltungskosten von ca. 1.317,33 € einzuplanen.
- Für die neu herzustellenden öffentlichen Grünflächen (Spiel- und Aufenthaltsflächen) sind bei einer Fläche von 989 m² unter Ansatz eines Folgekostenfaktors von 4,61 €/m²/a jährliche Unterhaltungskosten von ca. 4.559,29 € einzuplanen.

Insgesamt sind für die gesamten öffentlichen Grünflächen, die im Bebauungsplan festgesetzt sind, jährliche Folgekosten von ca. 5.876,62 € einzuplanen.

11 Flächenbilanz

	Fläche in m²	mögliche Überbauung * in m²	unbebaute Freifläche in m²	Anteil in %
Baugebiete	13.100			85,8
WA (0,4 zuzügl. 50%)	13.100	7.860	5.240	
Verkehrsflächen	71			0,5
davon Erschließungsstraßen (privat)	51	51	-	
davon Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung "Fußweg" (öffentliche)	20	20	-	
Grünflächen	2.096			13,7
öffentlich	2.096	-	2.096	
privat	-	-	-	
Plangebiet Gesamt [m²]	15.267	7.931	7.336	100
Plangebiet Gesamt [%]	100	52	48	
* einschl. der Überschreitung um 50% gem. § 19 BauNVO				

Landeshauptstadt Magdeburg

vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 242-2.1
„Hammersteinweg Ostseite“

Begründung Teil II

Umweltbericht

Oktober 2020

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	3
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und wichtigsten Ziele	3
1.2	Festsetzungen des Bebauungsplans und Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen	3
1.2.1	Festsetzungen des Bebauungsplans	3
1.2.2	Vorkehrungen zum Schutz des Bodens	3
1.2.3	Vorkehrungen zum Immissionsschutz	4
1.2.4	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Sinne des BNatSchG	4
1.2.5	Kompensationsmaßnahmen der Eingriffsregelung	4
1.2.6	Artenschutzrechtliche Maßnahmen	5
1.3	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen sowie deren Berücksichtigung bei der Planung	6
1.4	Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	8
1.4.1	Abgrenzung des Untersuchungsgebiets	8
1.4.2	Methodik der Umweltprüfung	9
1.4.3	Untersuchungsumfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	10
2	ERFASSUNG UND BEWERTUNG DES UMWELTZUSTANDS UND DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	11
2.1	Allgemeine standortbezogene Aussagen	11
2.1.1	Schutzgebiete und Schutzausweisungen	11
2.1.2	Naturräumliche Einordnung und Geologie	12
2.1.3	Potenzielle natürliche Vegetation	12
2.2	Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter mit Prognose der Entwicklung bei Durchführung der Planung	13
2.2.1	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	13
2.2.2	Fläche	16
2.2.3	Boden	18
2.2.4	Wasser	20
2.2.5	Klima / Luft	22
2.2.6	Landschaft	24
2.2.7	Natura 2000-Gebiete	26
2.2.8	Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung	26
2.2.9	Kultur- und sonstige Sachgüter	28
2.2.10	Wechselwirkungen	29
2.3	Bewertung des Vorhabens hinsichtlich einzelner Belange des Umweltschutzes	30
2.3.1	Emissionen, Abfälle und Abwässer	30
2.3.2	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame effiziente Nutzung von Energien	30
2.3.3	Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen	31
2.3.4	Gebiete zur Erhaltung bestmöglicher Luftqualität	31
2.3.5	Anfälligkeit auf schwere Unfälle und Katastrophen	31
2.4	Voraussichtlich verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen	32
2.5	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	33
2.6	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	33
3	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	34
3.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	34
3.2	Vorschläge für geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	34
3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	34
3.4	Referenzliste der Quellen	36

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1:	Übersicht zu den Vermeidungs- / Verminderungsmaßnahmen.....	4
Tab. 2:	Übersicht zu den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	5
Tab. 3:	Allgemeine Ziele und Grundsätze als Vorgabe der Fachgesetze und -planungen	6
Tab. 4:	Untersuchungsräume zu den einzelnen Schutzgütern	8
Tab. 5:	Basisszenario Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	14
Tab. 6:	Umweltauswirkungen Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	15
Tab. 7:	Basisszenario Fläche	16
Tab. 8:	Umweltauswirkungen Fläche	17
Tab. 9:	Basisszenario Boden	18
Tab. 10:	Umweltauswirkungen Boden	19
Tab. 11:	Basisszenario Oberflächenwasser.....	20
Tab. 12:	Umweltauswirkungen Oberflächenwasser.....	20
Tab. 13:	Basisszenario Grundwasser	21
Tab. 14:	Umweltauswirkungen Grundwasser	21
Tab. 15:	Basisszenario Klima / Luft.....	22
Tab. 16:	Umweltauswirkungen Klima / Luft.....	23
Tab. 17:	Basisszenario Landschaft	24
Tab. 18:	Umweltauswirkungen Landschaft	25
Tab. 19:	Basisszenario Natura 2000	26
Tab. 20:	Basisszenario Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung	26
Tab. 21:	Umweltauswirkungen Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung	27
Tab. 22:	Basisszenario Kultur- und sonstige Sachgüter	28
Tab. 23:	Umweltauswirkungen Kultur- und sonstige Sachgüter	28
Tab. 24:	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	29
Tab. 25:	Verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen	32

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und wichtigsten Ziele

Auf der Ostseite des Hammersteinwegs in Magdeburg, zwischen der Hubbrücke im Norden und dem „Kavalier Scharnhorst“ im Süden, beabsichtigt die Elba Real Estate GmbH in Magdeburg ein Wohngebiet zu errichten. Geplant ist der Bau von drei Wohnhäusern in Geschossbauweise.

Das Plangebiet besitzt eine Größe von ca. 1,53 ha und befindet sich im Bereich eines Trümmerschutthügels am westlichen Elbufer, welcher mit Gehölzen bestockt ist.

Um Baurecht für die Wohngebäude zu schaffen hat die Landeshauptstadt Magdeburg die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 242-2.1 „Hammersteinweg Ostseite“ beschlossen.

Ausführliche Aussagen und städtebauliche Ziele des Bebauungsplans sind in der Begründung (Teil I) zum Bebauungsplan dargelegt.

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

1.2 Festsetzungen des Bebauungsplans und Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen

1.2.1 Festsetzungen des Bebauungsplans

Im Allgemeinen werden nachfolgende Flächen im Bebauungsplan festgesetzt:

- Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)
- Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)
- Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)
- Flächen für Versorgungsanlagen, für Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 12, 14 BauGB)
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)
- Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Ausführlichere Aussagen hierzu sind der Begründung (Teil I) zum Bebauungsplan zu entnehmen.

1.2.2 Vorkehrungen zum Schutz des Bodens

I.S.d. Bodenschutzklausel (§ 1a Abs. 2 BauGB) soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass bei Einwirkungen auf den Boden schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden (§ 4 Abs. 1 BBodSchG). Bei Verrichtungen, die zu Veränderungen der Bodenbeschaffenheit führen können, ist gemäß § 7 BBodSchG Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen. Außerdem ist Mutterboden, welcher bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen (§ 202 BauGB).

Deshalb ist zur Minimierung des Eingriffs in die Bodenfunktionen (Bodenabtrag, Bodenverlagerung, Bodenschichten-Einbau, Bodenlockerung) während der Bauphase aufgenommener und wieder verwertbarer Oberboden gemäß den einschlägigen fachlichen Vorschriften getrennt zwischenzulagern und im Rahmen der Baumaßnahmen wieder zu verwenden (z. B. Pflanzflächen, Ansaatflächen).

Schadstofffreier Bodenaushub, der keine Verwendung findet, ist einer anderen Wiederverwertung zuzuführen. Auf den Einbau standortfremden Bodens ist zu verzichten. Schadstoffbelastete Böden sind fachgerecht zu entsorgen.

Zum Schutz des Bodens vor Versiegelung sollen in der Planung geeignete Bodenschutzvorkehrungen getroffen werden. Das wird durch die Beschränkung der versiegelten Flächen auf ein Mindestmaß erreicht.

1.2.3 Vorkehrungen zum Immissionsschutz

Immissionsvorbelastungen, welche von außerhalb auf das Bebauungsplangebiet einwirken, ergeben sich nach derzeitigem Kenntnisstand ausschließlich vom Straßenverkehr der umliegenden Erschließungsstraßen. Diese sind keine Durchgangsstraßen und besitzen deshalb auch keine hohe Verkehrsbelastung.

Von den geplanten Nutzungen selbst gehen keine schädlichen Umweltauswirkungen auf die schutzbedürftige Nachbarschaft aus.

Es ist nicht zu erwarten, dass mit Umsetzung des Bebauungsplans Nr. 242-2.1 schalltechnische Orientierungswerte überschritten werden. Besondere Vorkehrungen zum Immissionsschutz sind deshalb nicht erforderlich.

1.2.4 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Sinne des BNatSchG

Zum Schutz, zur Vermeidung / Minderung baubedingter, nicht erheblicher und nicht nachhaltiger Beeinträchtigungen werden in der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (V) formuliert. Sie haben das Ziel projektbedingte Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter des Naturhaushalts und in Bezug auf den Artenschutz von vornherein zu vermeiden bzw. so gering wie möglich zu halten.

In der nachfolgenden Tabelle sind die zu ergreifenden Maßnahmen unter Angabe der begünstigten Schutzgüter aufgeführt. Bezüglich der ausführlichen Beschreibung wird vollinhaltlich auf die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung, Kap. 4 verwiesen.

Tab. 1: Übersicht zu den Vermeidungs- / Verminderungsmaßnahmen

Maßnahmen der EAB		Begünstigtes Schutzgut	Umfang
V 1	Bodenschutzmaßnahme	B	während der Bauphase
V 2	Schutz von Gehölzen	F, K, L	Bäume im und angrenzend an das Plangebiet, welche keiner Beseitigung bedürfen
V 3	Kontrolle auf Vorkommen von Tierarten	F	im Vorfeld von Baufeldfreimachungen (einschl. Abriss-/Rückbaumaßnahmen) u. Gehölzfällungen
V 4	Bauzeitenreglung	F	Rodung von Gehölzen nicht in der Zeit vom: 01.03. - 30.09

B Boden / Fläche
L Landschafts-/Ortsbild/Erholung
K Klima / Luft
F Flora / Fauna
W Wasser
n.q. nicht quantifizierbar

1.2.5 Kompensationsmaßnahmen der Eingriffsregelung

Im Rahmen der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erfolgt die biotopbezogene Ermittlung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen. Häufig lassen sich durch eine Maßnahme gleichzeitig die Auswirkungen auf verschiedene Schutzgüter multifunktional kompensieren. Generell sind die Kompensationsmaßnahmen im Verbund mit vorhandenen Biotopstrukturen vorzusehen, um die Funktionalität der einzelnen Biotope zu erhöhen und die Vernetzungen von Lebensräumen zu fördern.

Ausgleichsmaßnahmen (A) dienen dazu, den Zustand von Naturhaushalt und Landschaftsbild wiederherzustellen, so dass keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen verbleiben. Es wird sowohl ein flächenhafter als auch ein funktionaler Ausgleich angestrebt, der i. A. nur durch Maßnahmen im direkten räumlichen Zusammenhang zum Eingriffsort erfolgen kann.

Ist eine Wiederherstellung der betroffenen Funktionen nicht oder nur bedingt möglich, werden Ersatzmaßnahmen (E) vorgesehen. Sie stehen i.d.R. nicht im direkten funktionalen oder räumlichen Zusammenhang zum Eingriff. Ziel ist, die ökologische und landschaftliche Abwertung durch eine entsprechende Aufwertung an anderer Stelle des betroffenen Naturraums zu kompensieren.

Die i.V.m. dem vorliegenden Bebauungsplan zu ergreifenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind nachfolgend unter Angabe von Art und Umfang und begünstigtem Schutzgut aufgeführt. Auf die ausführliche Beschreibung in der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung, Kap. 4.3, wird verwiesen.

Tab. 2: Übersicht zu den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Maßnahme Nr.	Maßnahme	Kurzbeschreibung
A 1	Anlage von Gehölzflächen	Pflanzung von Strauchhecken am Rand des allgemeinen Wohngebiets.(WA)
E 1	Eingrünung ehemaliges SKET-Gelände	Pflanzung von Strauch-Baumhecken zur randlichen Gebietseingrünung. Herstellung einer Parkanlage mit Wegen, Bäumen, Sträuchern.

B Boden /Fläche L Landschaft K Klima / Luft
W Wasser F Tiere, Pflanzen, biol. Vielfalt (Flora/Fauna) n.q. nicht quantifizierbar

1.2.6 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Im Sinne des Artenschutzes kommt bei der Aufstellung eines Bebauungsplans wirkungsvollen Maßnahmen zur Verhinderung und Abwendung von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) BNatSchG eine besondere Bedeutung zu.

Mit der Kontrolle auf das Vorkommen besonders und streng geschützter Arten (V 3) und der zeitlichen Steuerung von Baufeldfreimachungen und Gehölzbeseitigungen (V 4) sind in Kap. 1.2.4 des Umweltberichtes geeignete Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen aufgeführt, die im Hinblick auf den Vollzug des Bebauungsplans vorrangig zu berücksichtigen sind. Sie haben das Ziel projektbedingte Beeinträchtigungen auf artenschutzrechtliche Verbotstatbestände von vornherein zu vermeiden bzw. so gering wie möglich zu halten.

Gemäß den Ausführungen im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag sind darüber hinaus keine artspezifischen Maßnahmen wie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, sogenannte **CEF**-Maßnahmen (continuous ecological functionality-measures), oder kompensatorische Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes betroffener Arten, sogenannte **FCS**-Maßnahmen (favourable conservation status) erforderlich.

1.3 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen sowie deren Berücksichtigung bei der Planung

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

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

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

- für die Umsetzung des Vorhabens ein Altstandort in Anspruch genommen wird
- Art und Maß der baulichen Nutzung auf das unbedingt Notwendige begrenzt wurden
- Ergebnisse faunistischer Gutachten berücksichtigt wurden
- Ergebnisse Baugrundgutachtens berücksichtigt wurde
- Regelungen für die Stadterhaltung und den Denkmalschutz getroffen wurden
- zur Bewältigung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung eine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erarbeitet und Maßnahmen in den Bebauungsplan übernommen wurden
- zum Bebauungsplan ein Umweltbericht nach den Vorgaben des BauGB erstellt wurde
- eine FFH-Vorprüfung des betroffenen FFH-Gebiets durchgeführt wurde

Tab. 3: Allgemeine Ziele und Grundsätze als Vorgabe der Fachgesetze und -planungen

Schutzgut	Zielaussage Fachgesetze und Fachplanungen	Quelle ¹
allgemeine schutzgut-übergreifende Aussagen zum Schutz der Umwelt und ihrer Bestandteile	- Gewährleistung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung, die soziale, wirtschaftliche u. umweltschützende Anforderungen in Einklang bringt - Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen	§1 (5) BauGB
	- Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschl. des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie der Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen bei der Aufstellung von Bauleitplänen - Berücksichtigung der Auswirkungen der Bauleitplanung auf die einzelnen Schutzgüter, deren Wirkungsgefüge und die biologische Vielfalt - Berücksichtigung der Erhaltungsziele und des Schutzzwecks von Natura 2000-Gebieten - Vermeidung von Emissionen; sachgerechter Umgang mit Abfällen / Abwässern - sparsame, effiziente Nutzung von Energie einschl. erneuerbarer Energien - Darstellung von Landschafts- und sonstigen Plänen - Berücksichtigung von Gebieten zur Erhaltung bestmöglicher Luftqualität - Berücksichtigung der Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen	§1 (6) 7a-i BauGB
	- Eingriffsregelung - Vermeidung / Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- / Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes mit seinen Schutzgütern - Festlegung, Darstellung von Kompensationsmaßnahmen	§1a (3); §5 (2a); §9 (1a) BauGB
	- Durchführung einer Umweltprüfung zum Bauleitplan, - Erstellung eines Umweltberichtes als gesonderter Teil der Begründung und Einstellung in den Verfahrensablauf - Erstellung einer zusammenfassenden Erklärung über die Berücksichtigung der Umweltbelange - Berücksichtigung der Belange Natur und Landschaft in der Abwägung der Flächennutzung	§2 (4); §2a; §3; §4; §5 (5); §6 (5); §9 (8), §10 (4) BauGB
	- Monitoring - Vorschriften zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen	§4c BauGB

¹ die zugrunde liegenden Gesetze und Verordnungen sind in Kap. 5.1 aufgeführt

Schutzgut	Zielaussage Fachgesetze und Fachplanungen	Quelle ¹
	- Darstellung von Schutzausweisungen u. Restriktionen i.S.d. Umweltschutzes	§5 (2,2a,3,4); §9 (1,5) BauGB
zu: allgemeine Aussagen	- Schutz von Mensch, Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre, sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) - Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile / Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen u.ä.)	BImSchG und Verordnungen BNatSchG NatSchG LSA
Boden / Fläche	- sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Bodenschutzklausel) und Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen - Nachverdichtung / Innenentwicklung vor Außenentwicklung	§1a (2) BauGB § 2a Nr.12 LPlG, § 1 Bod- SchAG LSA
	- Schutz des Bodens und seiner Funktion im Naturhaushalt, insbes. als Lebensgrundlage / -raum für Menschen, Tiere und Pflanzen, als Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), historisches Archiv, Standort für Rohstofflagerstätten und Nutzungen - Schutz vor / Vorsorge gegen Entstehen schädlicher Bodenveränderungen - Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten	BBodSchG
Wasser	- Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und Lebensraum für Tiere und Pflanzen - Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen der ökologischen Funktion der Gewässer - Schutz des Grundwassers	Wassergesetz des Landes Sachsen-Anhalt (WG LSA) WHG
Klima / Luft	- allgemeiner Klimaschutz (Klimaschutzklausel)	§1a (5) BauGB
	- Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt	TA Luft
Land- schafts- bild/ Erholung	- Erhaltung und Entwicklung des baukulturellen Orts- u. Landschaftsbildes	§1 (5) BauGB BNatSchG NatSchG LSA
Arten und Biotope	- Berücksichtigung der Erhaltungsziele und Schutzzwecke von NATURA 2000 - Gebieten - Förderung der Lebensräume und Entwicklung von linearen und punktuellen Lebensraumstrukturen (Trittsteinbiotopen)	§ 1 (6) 7. b; § 1a (4) BauGB BNatSchG NatSchG LSA
Mensch	- Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt	§ 1 (5) BauGB
	- Berücksichtigung der allg. Anforderungen an gesunde, sozial u. kulturell ausgewogene Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Bevölkerung - Berücksichtigung unterschiedlicher Auswirkungen auf Frauen u. Männer - Berücksichtigung der Belange von Bildung, Sport, Freizeit und Erholung	§ 1 (6) 1. – 3.; 7. c BauGB
	- Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche und deren Vorsorge	TA Lärm
	- Sicherung eines ausreichenden Schallschutzes als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse der Bevölkerung - Grundsatz der Lärmvorsorge und -minderung, insbes. am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen	DIN 18005 DIN 4109
Kultur- und Sachgüter	- Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und Umbau vorhandener Ortsteile - Berücksichtigung der Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege - Berücksichtigung erhaltenswerter baulicher Anlagen von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung	§ 1 (6) 4. - 5.; 7. c BauGB DenkmSchG LSA

1.4 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

1.4.1 Abgrenzung des Untersuchungsgebiets

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale werden im Bestand, auf das jeweilige Schutzgut bezogen, für den direkten Eingriffsbereich und das unmittelbar angrenzende Umfeld des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 242-2.1 „Hammersteinweg Ostseite“ dargestellt.

Im Hinblick auf die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Natura 2000, Kultur- und Sachgüter ist nicht mit Beeinträchtigungen über den Geltungsbereich des Bebauungsplanes hinaus zu rechnen. Aus diesem Grund entspricht für diese Schutzgüter der Geltungsbereich des Bebauungsplans auch dem Untersuchungsraum im Umweltbericht.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans können sich aber insbesondere hinsichtlich der Schutzgüter Klima/Luft, Landschaft und Mensch auch auf das nahe Umfeld auswirken, daher geht der Untersuchungsraum für diese Schutzgüter über den Geltungsbereich des Bebauungsplans hinaus. In die Betrachtungen gehen unter Wichtung der Sensibilität auch angrenzende Nutzungen ein.

Die Untersuchungsräume wurden anhand räumlicher Abgrenzungen und unter Berücksichtigung der Empfindlichkeit der einzelnen Schutzgüter und der voraussichtlichen Reichweite der Projektwirkungen gewählt. Die projektbezogenen Beeinträchtigungen gehen voraussichtlich nicht über diese Räume hinaus.

Die nachfolgende Tabelle enthält eine Übersicht der im hier vorliegenden Umweltbericht gewählten Untersuchungsräume, bezüglich der einzelnen Schutzgüter.

Tab. 4: Untersuchungsräume zu den einzelnen Schutzgütern

Untersuchungsraum		Schutzgut	Begründung
1	Geltungsbereich Bebauungsplan	Boden, Fläche, Wasser, Kultur- / Sachgüter	- da aufgrund des Charakters des Vorhabens und der Eigenschaften des Schutzgutes die voraussichtlichen Umweltauswirkungen direkt auf den Planbereich begrenzbar sind
		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	- Aufnahme und Bewertung der Biotope (verbal) nur innerhalb des Geltungsbereiches
2	Geltungsbereich Bebauungsplan und angrenzendes Umfeld	Klima / Luft	- Betrachtung des direkten Eingriffsbereiches und des unmittelbar angrenzenden Umfeldes sowie der lokalklimatisch und lufthygienisch relevanten Erfassungsbereiche (Austauschkorridore, Wirkungen auf benachbarte Flächen)
		Landschaft	- Betrachtung des direkten Eingriffsbereiches und des unmittelbar angrenzenden Umfeldes mit relevanten Erfassungsbereichen: - Nahbereich: Geltungsbereich + 10 m des Umfeldes - Fernbereich: Umfeld > 10 m ab Geltungsbereich
		Mensch	- Betrachtung des direkten Eingriffsbereiches und des unmittelbar angrenzenden Umfeldes mit schutzwürdigen Nutzungen durch den Menschen (insbes. Wohnen, Arbeiten, Erholung) als relevante Erfassungsbereiche
		Natura 2000	- Betrachtung im Umfeld befindlicher Natura 2000-Gebiete, für die eine Betroffenheit besteht

1.4.2 Methodik der Umweltprüfung

Die durch die Umsetzung des Bebauungsplans zu erwartenden Umweltauswirkungen werden in bau-, anlage- sowie betriebsbedingte Wirkungen gegliedert und unter Berücksichtigung des Kenntnisstandes qualitativ und quantitativ beschrieben.

Zunächst ergeben sich baubedingte Beeinträchtigungen. Sie sind reversibel und begrenzt auf einen kurzen Zeitraum und daher meist nicht erheblich oder nachhaltig. Baubedingte Beeinträchtigungen können z. B. sein:

- vorübergehende Flächeninanspruchnahme
- Beeinträchtigungen durch Baufeldfreimachungen
- Beeinträchtigungen durch Lärm, Bautätigkeit, Staub- und Schadstoffemissionen

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

- dauerhafte Flächenbeanspruchung durch Überbauung
- Verlust von Gehölzen

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

- Beeinträchtigungen durch betriebsbedingte Emissionen
- Beeinträchtigungen durch optische Reize

Die Aussagen zu den einzelnen Wirkfaktoren und der Empfindlichkeit des jeweiligen Schutzgutes bilden die Grundlage zur Bestimmung der zu erwartenden Umweltauswirkungen. Hierbei wird zwischen sehr positiven „++“, positiven „+“, neutralen oder vernachlässigbaren „o“, negativen „-“ und sehr negativen „--“ Wirkungen unterschieden. Nicht nachhaltige Wirkungen sind in Klammern „(..)“ dargestellt.

Unter Heranziehung der festgelegten Schutz-, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind letztlich die tatsächlich verbleibenden zu erwartenden erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt darzulegen.

Bei der Prüfung möglicher Auswirkungen werden im Umweltbericht Ergebnisse und mindernde Maßnahmen, die in gesonderten Fachgutachten und Untersuchungen herausgearbeitet wurden, berücksichtigt. Eingang finden im vorliegenden Fall u. a. Ergebnisse und Maßnahmen folgender Unterlagen:

- Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung nach dem BNatSchG
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
- FFH-Vorprüfung FFH-Gebiet „Stromelbe im Stadtzentrum Magdeburg“
- Baugrunderkundung, Geotechnischer Bericht ²
- Faunistische Gutachten^{3, 4}

Die hier darzustellenden Auswirkungen, die durch Vollzug des zu prüfenden Bebauungsplans entstehen, ergeben sich folglich aus der Differenz der Verschlechterung / Verbesserung der Situation und der aktuellen Vorbelastung (Zusatz- oder Minderbelastung) unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie sonstiger im Bebauungsplan festgelegten Maßnahmen.

² Sachverständigenbüro Dr. Hartmut Herzberg: Altlastenuntersuchung des „Trümmerbergs“ am ehemaligen Elbbahnhof in Magdeburg (nördlich Kavalier Scharnhorst), 29.07.2013

³ Dr. Michael Wallaschek: Faunistische Untersuchungen an Vögeln (Aves) für den Bebauungsplan Nr. 242-2 „Östlich Hammersteinweg“ in Magdeburg, Sachsen-Anhalt, 25.06.2013

⁴ Guido Mundt: Faunistisches Gutachten zum Vorkommen von Fledermäusen, 01.02.2014

1.4.3 Untersuchungsumfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

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

Grundsätzlich ist der aktuelle Ist-Zustand unter Einbeziehung der Vorbelastungen zu ermitteln und zu bewerten. Die einzelnen Schutzgüter und ihre Funktionen werden nach ausgewählten Erfassungskriterien beschrieben.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die durch die Planung berührt werden können, wurden entsprechend § 4 Abs. 1 BauGB frühzeitig unterrichtet und aufgefordert, sich im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zu äußern. Die dazu eingegangenen Stellungnahmen wurden entsprechend berücksichtigt. Umfang und Detaillierungsgrad sind letztlich von der Gemeinde festzulegen.

In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde wurden faunistische Erfassungen der Brutvögel und Fledermäuse vorgenommen. Eine Relevanz für die Fledermäuse bestand, da zu Beginn des Planungsprozesses der Geltungsbereich des Bebauungsplans auch die Bereiche des Kavaliers mit umfasste, welches für Fledermäuse geeignete Strukturen besitzt.

Weiterhin wurde ein Baugrundgutachten erstellt.

Weitere Anforderungen zu den Untersuchungsräumen und der Darstellung der Methodik, des Umfangs und des Detaillierungsgrades, die über oben genannte gesetzliche Anforderungen hinausgehen, wurden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung nicht gestellt.

Die Beschreibung und Bewertung des Status quo der Umwelt und ihrer Bestandteile (Schutzgüter) gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB erfolgt auf der Grundlage vorhandener Planunterlagen einschl. Fachgutachten, aktueller Erhebungen vor Ort sowie von Literaturrecherchen (siehe Kap. 5.1). Die Erarbeitung von Karten zum Umweltbericht ist zur Darstellung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen im vorliegenden Bebauungsplan nicht erforderlich. Fachspezifische Kartendarstellungen sind in den Gutachten enthalten.

Die Erfassung und Bewertung des Bestandes erfolgt getrennt nach den Schutzgütern Fläche, Boden, Wasser, Klima/Luft, Tiere/Pflanzen und biologische Vielfalt, Landschaft, Mensch, Natura 2000-Gebiete sowie Kultur- und sonstige Sachgüter.

2 Erfassung und Bewertung des Umweltzustands und der Umweltauswirkungen

2.1 Allgemeine standortbezogene Aussagen

2.1.1 Schutzgebiete und Schutzausweisungen

Schutzgebiete / Schutzausweisungen	Bemerkung
§ 23 BNatSchG - Naturschutzgebiete	keine Betroffenheit
§ 24 BNatSchG - Nationalparke, Nationale Naturmonumente	keine Betroffenheit
§ 25 BNatSchG - Biosphärenreservate	Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird vollständig von Flächenausweisungen des Biosphärenreservats „Mittel Elbe“ überlagert. Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Zone 3 (Entwicklungszone) des Biosphärenreservats. Die Beurteilung der Planinhalte des Bebauungsplans hinsichtlich der Vereinbarkeit mit dem besonderen Schutzzweck des Biosphärenreservats erfolgt in Kap. 1.3 der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung.
§ 26 BNatSchG - Landschaftsschutzgebiete	keine Betroffenheit
§ 27 BNatSchG - Naturparke	keine Betroffenheit
§ 30 BNatSchG / § 22 NatSchG LSA - gesetzlich geschützte Biotope	keine Betroffenheit
§ 31 f. BNatSchG – Europäisches Netz „NATURA 2000“	Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Natura-2000-Gebiet. Die Flächen der unmittelbar östlich des Plangebiets verlaufenden Elbe werden von den Schutzgebietsausweisungen des FFH-Gebiets Nr. 174 „Stromelbe im Stadtzentrum Magdeburg“ überlagert. Der Schutzzweck des FFH-Gebiets besteht in der Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der gemeldeten Lebensräume (einschließlich dafür charakteristischer Arten) nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie. Im Rahmen einer FFH-Vorprüfung konnte festgestellt werden, dass mit dem Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets einschließlich seiner Bestandteile zu erwarten sind.
Schutzausweisungen gemäß Wasserhaushaltsgesetz (WHG) / Wassergesetz Land Sachsen-Anhalt (WG LSA)	Das Plangebiet befindet sich am Ufer der Elbe. Diese ist ein Gewässer I. Ordnung, bei dem ein Gewässerrandstreifen mit 10 m Breite zu berücksichtigen ist. <u>Trinkwasserschutzgebiete</u> Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet. <u>Überschwemmungsgebiete (ÜSG) / Hochwasserrisikogebiete</u> Unmittelbar östlich des Geltungsbereichs verläuft die Stromelbe. Das Plangebiet ist jedoch aufgrund der Ausprägung des Hochufers der Elbe weder durch ausgewiesene Überschwemmungs-/ Hochwasserschutzgebiete (HQ 100) noch von einem Hochwasserrisikogebiet betroffen.
Schutzausweisungen gem. Denkmalschutzgesetz	<u>Archäologische Kulturdenkmale</u> Plangebiet ist Bestandteil des archäologischen Flächendenkmals der Magdeburger Altstadt und ihrer historischen Befestigungsanlagen, weshalb mit umfangreicher Substanz archäologischer Funde zu rechnen ist. <u>Bau- und Kunstdenkmale</u> Im Bereich des Trümmerschutthügels befinden sich Reste des ehemaligen Kriegswasserwerks. Unmittelbar südlich des Geltungsbereichs steht das Kavalier Scharnhorst.
§ 2 (1) Waldgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (WaldG LSA)	Flächen, die gem. § 2 (1) WaldG LSA unterliegen, sind nicht betroffen.

2.1.2 Naturräumliche Einordnung und Geologie

Das Plangebiet befindet sich unmittelbar westlich des Elbestroms. Es liegt naturräumlich betrachtet in der Landschaftseinheit „Dessauer Elbetal“ (LE 2.1.3) und gehört damit zur Haupteinheit „Flusstäler und Niederungslandschaften“⁵. Das Dessauer Elbetal erstreckt sich von Dessau im Südosten bis etwa nach Wolmirstedt im Norden Magdeburgs und erfasst die breite Aue im Bereich des saalekaltzeitlichen Breslau-Magdeburger Urstromtals mit ihren wald- und wiesenreichen Überschwemmungsgebieten und weiten eingedeichten Ackerauen.

Geologisch gesehen liegt das Plangebiet im Bereich der Ablagerungszonen der Elbe. Bestimmt werden die Bodenverhältnisse im Wesentlichen durch Talsandbildungen des Weichsel-Glazials, welche von holozänen Ablagerungen (Auetone und Flusssande) des Elbetals überdeckt werden.

2.1.3 Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenziell natürliche Vegetation (pnV) ist die Vegetation, die sich am Standort unter den gegenwärtigen Bedingungen ohne anthropogenen Einfluss durch Sukzession entwickeln würde. Die tatsächlich vorhandenen Standortbedingungen haben sich unter dem bisherigen menschlichen Einfluss im Laufe der Entwicklung über die Jahrhunderte verändert und weichen von den ursprünglichen natürlichen Bedingungen ab.

Die meisten Standorte innerhalb der Kulturlandschaft haben irreversible Veränderungen erfahren, beispielsweise durch Grundwasserabsenkungen, Degradation von Moorstandorten, Stoffeinträge und klimatische Veränderungen. Letztlich haben diese Veränderungen zur Ausbildung anthropogener Ersatzgesellschaften geführt.

Da das Gebiet trotz der Nähe zum Elbestrom nicht regelmäßig überschwemmt wird, würden sich voraussichtlich Stieleichen-Ulmen-Auenwälder der Hartholzaue unter starker Beteiligung der Winter-Linden und Hainbuchen ausbilden.⁶

⁵ Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalt – Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogramms des Landes Sachsen-Anhalt, Stand 01.01.2001

⁶ Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg.): Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts – Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogramms des Landes Sachsen-Anhalt, Stand 01.01.2001

2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter mit Prognose der Entwicklung bei Durchführung der Planung

2.2.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen

Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen wurden im Spätsommer 2013 erfasst.

Lage und Abgrenzung der Biotop- und Nutzungstypen sind im Bestands- und Konfliktplan dargestellt. Die Kartierung erfolgte unter Anwendung der für das Land Sachsen-Anhalt aktuell gültigen Biototypenliste.

Das Untersuchungsgebiet umfasst im Wesentlichen einen Trümmerschutthügel aus Trümmer und Abbruchmaterial aus dem 2. Weltkrieg. Im Zuge der Sukzession haben sich auf den anthropogenen Ablagerungen und Aufschüttungen Gehölzbestände überwiegend nicht-heimischer Baumarten und nitrophile Staudenfluren entwickelt.

Eine Beschreibung der einzelnen Biototypen im Geltungsbereich erfolgt innerhalb der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung und ist dieser zu entnehmen (Kap. 2.1. Tab. 1).

Tiere

Aufgrund der Gebietsausstattung im Bereich des Trümmerschutthügels und des Kavaliers wurden die Artengruppen Avifauna und Fledermäuse als betrachtungsrelevant eingeschätzt. Im Zuge dessen erfolgten 2013 faunistische Untersuchungen zu den genannten Gruppen.

Im Rahmen der Bestandserhebung wurden für das Plangebiet und das angrenzende Umfeld 35 Vogelarten registriert, wovon 27 Brutvögel waren und 8 weitere als Nahrungsgäste oder Durchzügler in Erscheinung traten.⁷

Im Ergebnis der durchgeführten Kartierungen konnte eine Nutzung der Gebäudestrukturen des Kavaliers von der Fransenfledermaus nachgewiesen werden. Die Gehölzfläche im Bereich des Trümmerschutthügels ist aufgrund ihres dichten Bestands, wenn überhaupt, für nur wenige Arten als Jagdhabitat geeignet. Ansonsten besteht für das Gebiet keine Bedeutung als Lebensraum für Fledermäuse.⁸

Weitere Ausführungen zum Artenschutz sowie eine vollständige Auflistung aller nachgewiesenen Vogelarten sind dem Kap. 2.2.2 des Artenschutzfachbeitrags i.V.m. der Unterlage zur Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zu entnehmen.

Biologische Vielfalt

Gemäß des BNatSchG (§ 2 Abs. 1 Nr. 8) umfasst die biologische Vielfalt die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten. Sie gilt es zu erhalten und zu entwickeln um die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts zu sichern.

Aufgrund der nicht standortheimischen Artenverteilung des Gehölzbestands (Verdrängungscharakter der Robinie) und der eher mäßigen ökologischen Bedeutung als Lebens- und Nahrungshabitat für die heimische Fauna wird die ökologische Bedeutung für den überwiegenden Teil des Untersuchungsgebiets als mäßig bis gering eingeschätzt.

Aus avifaunistischer Sicht ist der Wert als Lebensraum als mäßig einzuschätzen. Die 27 nachgewiesenen Brutvogelarten entsprechen 9 % der Brutvogelarten Deutschlands (n = 305) und 13 % der Brutvogelarten Sachsen-Anhalts (n = 210). Alle Brutvogelarten sind aus Magdeburg bekannt.⁷

⁷ Dr. Michael Wallaschek: Faunistische Untersuchungen an Vögeln (Aves) für den Bebauungsplan Nr. 242-2 „Östlich Hammersteinweg“ in Magdeburg, Sachsen-Anhalt, 25.06.2013

⁸ Guido Mundt: Faunistisches Gutachten zum Vorkommen von Fledermäusen, 01.02.2014

Gesamtbetrachtung Basisszenario Tiere / Pflanzen und biologische Vielfalt

Tab. 5: Basisszenario Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Erfassungskategorien Schutzgüter Tiere / Pflanzen und biologische Vielfalt	standortbezogene Aussagen
Biotopausstattung, Artenvorkommen und biologische Vielfalt	- Lage: Hochufer auf der Westseite der Stromelbe - mit überwiegend nicht heimischen Gehölzen bewachsener Trümmerschutthügel - südlich angrenzend befindet sich das Kavalier Scharnhorst; südlich der Straße Sternbrücke der Klosterberggarten - Brutvögel: 27 Arten im Bereich Trümmerschutthügel und Kavalier, darunter der Feldsperling als gefährdete Art - Fledermäuse: Gehölzfläche maximal als Jagdhabitat dienend, sonst keine Lebensraumeignung im Plangebiet; nachgewiesene Nutzung der Gebäudestrukturen des Kavaliers (außerhalb Plangebiet) durch die Fransenfledermaus
Naturschutzfachliche Bedeutung	- Gehölzbestand mit mäßiger bis geringer naturschutzfachlicher Bedeutung, da überwiegend aus nicht heimischen Arten bestehend (Robinie) - Habitategnung für nachgewiesene Arten - Natürlichkeit aufgrund anthropogener Überprägung der Biotope stark eingeschränkt - hohe Störintensitäten durch umgebende Nutzungen und Verkehrswege sowie Lage im Siedlungsgebiet von Magdeburg - geringe Strukturvielfalt der Biotope - Wiederherstellbarkeit des Gehölzbestands in mittleren Zeiträumen
Funktions- und Interaktionsräume	- „Stadtpark Rotehorn“ auf gegenüberliegenden Elbufer; „Klosterberggarten“ südlich des Kavaliers - geringer Wert als Refugialraum für Brutvögel - allgemeine Austausch- und Wechselbeziehungen zu den naturnahen Bereichen entlang der Elbauen gegeben - Elbegewässer, Bebauung und Verkehrswege als Ausbreitungshemmnisse und Barrierewirkung für bodengebundene Arten
Funktion für andere Schutzgüter	- aufgrund anthropogener Überprägung (Trümmerschutthügel) mäßige bis geringe Bedeutung für Humusbildung, Bodenflora / -fauna - Gehölze oder sonstiger Vegetation: Wasserspeicherfunktion; Sicherung einer geregelten Verdunstung; Frischluftproduktion und Klimaregulierung; lufthygienische Funktion - Grünflächen mit Baumbestand wertsteigerndes Element für das städtische Ortsbild
Vorbelastung	- Lage innerhalb des Stadtgebietes von Magdeburg → Barriere-, Zerschneidungs- und sonstige Störwirkungen durch umgebenden Wohn-, Gewerbe- und Erholungsnutzungen und Verkehrswege - Bestände invasiver Arten (u. a. Japanischer Staudenknöterich, Robinie, Kanadische Goldrute)
Schutzausweisungen	- Überschneidung mit Flächenausweisungen des Biosphärenreservats „Mittelbe“; keine Betroffenheit weiterer Schutzgebiete gemäß BNatSchG i.V.m. NatSchG LSA - FFH-Gebiet „Stromelbe im Stadtzentrum Magdeburg“ (FFH0174; DE 3835-301) in unmittelbarer Nähe; keine Betroffenheit von SPA-Gebieten - keine Betroffenheit gesetzlich geschützter Biotope gem. § 30 (1) Nr. 4 BNatSchG
Empfindlichkeit / Sensitivität	- geringe bis mittlere Empfindlichkeit gegenüber Flächeninanspruchnahme aufgrund anthropogener Überprägungen sowie Betroffenheit von Biotopen mit mäßiger bzw. eingeschränkter ökologischer Wertigkeit - aufgrund der Vorbelastung geringe Empfindlichkeit gegenüber Lärm, visuelle Beeinträchtigungen, verkehrsbedingte Emissionen - mittlere bis hohe Empfindlichkeit gegenüber Verlust des Gehölzbestandes - hohe Empfindlichkeit gegenüber Verlust von Fortpflanzungs- und Lebensstätten vorkommender Brutvogelarten - unempfindlich bei Verlust von Vegetation nicht heimischer Arten

Umweltauswirkungen Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Tab. 6: Umweltauswirkungen Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Beschreibung u. Bewertung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Vorbelastungen u. Minderungsmaßnahmen		Festsetzungen / Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen
Baubedingte Auswirkungen		
Temporäre Beeinträchtigungen von (Boden-)Fauna / Flora oder durch Bodenverdichtungen, Baustelleneinrichtungen, Lagerplätze - potenzielle Gefahr der Beschädigung zu erhaltender Gehölze	(-)	- V 2 – Schutz von Gehölzen - V 3 – Kontrolle auf Vorkommen besonders oder streng geschützter Arten - i.V.m. V 1 – Bodenschutzmaßnahme
keine erhebliche Beeinträchtigung oder Funktionsverlust von Biotopen durch Schadstoffeintrag oder sonst. relevante Veränderung von Standortbedingungen zu erwarten	o	- bestimmungsgemäßer Betrieb u. Einhaltung fachlich/technischer Regeln u. Sicherheitsvorschriften
zeitweise Beeinträchtigung oder Funktionsverlust von Teil- oder Gesamtlebensräumen durch visuelle Störreize, Verlärmung, Erschütterung, Licht, Trenn- und Barriereeffekte möglich - Betroffenheit von anthropogen überprägten Biotopen im Siedlungsgebiet	(-)	- bestimmungsgemäßer Betrieb u. Einhaltung fachlich/technischer Regeln u. Sicherheitsvorschriften
Betroffenheit von Schutzgebieten - FFH-Gebiet „Stromelbe im Stadtzentrum Magdeburg in unmittelbarer Nähe“ - Lage im Biosphärenreservat „Mittelbe“ - keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten (siehe Unterlagen zur Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung u. FFH-Vorprüfung)	o	- bestimmungsgemäßer Betrieb u. Einhaltung fachlich/technischer Regeln u. Sicherheitsvorschriften
Anlagebedingte Auswirkungen		
Verlust / Veränderung von Biotopen / Lebensräumen durch Flächeninanspruchnahme - Abtrag/Einebnung des Trümmerschutthügels i.V.m. Beseitigung des Gehölzbestands - Errichtung von Wohngebäuden - Betroffenheit anthropogen überprägter Lebensräume	--	- Beschränkung der Überbaubarkeit; Art und Maß der baulichen Nutzung genau definiert (Planteil B I) - Pflanzung von Hecken - Aufwertung i.V.m. Dach- und Fassadenbegrünung
Verlust von Gehölzen - nahezu vollständiger Verlust des Gehölzbestands nicht auszuschließen - überwiegende Betroffenheit von Gehölzen nicht heimischer Arten (Robinie)	--	- A 1 – Anlage von Gehölzflächen im Geltungsbereich - E 1 – Eingrünung ehemaliger SKET-Betriebsflächen mit Strauch-Baumhecken;
Verlust von Fortpflanzungs-/Lebensstätten - Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Brutvögeln - kein Verlust von Fledermausquartieren	--	- V 2 – Schutz von Gehölzen - V 3 – Kontrolle auf Vorkommen besonders oder streng geschützter Arten - V 4 – Bauzeitenregelung
Betroffenheit von Schutzgebieten - Inanspruchnahme von Flächen des Biosphärenreservats „Mittelbe“ - kein Konflikt mit den Zielen und dem Schutzzweck des BR zu erwarten	o	- bestimmungsgemäßer Betrieb u. Einhaltung fachlich/technischer Regeln u. Sicherheitsvorschriften
Betriebsbedingte Auswirkungen		
Erhöhung von Störwirkungen und -reizen durch zukünftige Wohnnutzung - überwiegende Betroffenheit von störungsunempfindlichen Arten der Siedlungsgebiete - i.V.m. Vorbelastung keine Beeinträchtigung störungsempfindlicher Arten zu erwarten	-	- kein Erfordernis

In Bezug auf das Schutzgut Arten / Biotope sowie auf die biologische Vielfalt sind mit Vollzug der Inhalte des Bebauungsplans aufgrund des zu erwartenden Gehölz- / Lebensraumverlustes erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten.

I.V.m. den Festsetzungen und Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen sowie den festgelegten Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen **A1** und **E 1** können diese wirksam vermieden, vermindert oder kompensiert werden, so dass dauerhaft **keine verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen** für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt resultieren.

2.2.2 Fläche

Die Bundesregierung hat sich im Rahmen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie das Ziel gesetzt den täglichen Flächenverbrauch bis zum Jahr 2030 auf 30 ha zu verringern.⁹ Bei jedem Bauvorhaben ist deshalb ein schonender Umgang mit dem Schutzgut Fläche anzustreben.

Das Schutzgut Fläche umfasst den quantitativen Flächenbegriff, wohingegen der qualitative Flächenbegriff schwerpunktmäßig unter dem Schutzgut Boden erfasst und bewertet wird.

Basisszenario Fläche

Tab. 7: Basisszenario Fläche

Erfassungskategorien Schutzgüter Fläche	standortbezogene Aussagen
Flächengröße Plangebiet	- Geltungsbereich: ca. 1,53 ha
ehemalige und aktuelle Flächennutzung	- Trümmerschutthügel mit Robinienbestand und Ruderalfluren - zwischen Hubbrücke (Norden), Kavalier Scharnhorst (Süden), Hammersteinweg (Westen) und Stromelbe (Osten) - gesamtes Gelände insgesamt anthropogen überprägt - Baurecht: baurechtlicher Außenbereich nach § 35 BauGB - Flächennutzungsplan: Grünfläche und gemischte Baufläche
Vorbelastung	- Hügel bestehend aus Aufschüttung von Kriegstrümmern - Teilversiegelungen bzw. Verdichtungen im Bereich von Wegen - bodenspezifische Vorbelastung siehe Schutzgut Boden
Empfindlichkeit	- allgemeine Empfindlichkeit gegenüber Inanspruchnahme noch unbebauter Flächen - aber: unempfindlich gegenüber Bebauung von altlastverdächtigen Flächen (Altablagerung, Trümmerschutthügel)

⁹ Die Bundesregierung: Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. - Neuauflage 2016

Umweltauswirkungen Fläche

Tab. 8: Umweltauswirkungen Fläche

Beschreibung u. Bewertung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Vorbelastungen u. Minderungsmaßnahmen		Festsetzungen / Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen
Baubedingte Auswirkungen		
Zeitweilige Flächeninanspruchnahme möglich - infolge v. Baustelleneinrichtungen, Baustraßen, Lagerflächen (Verdichtung, Abtragung, Aufschüttung) - Inanspruchnahme von Flächen, die stark überprägt, verdichtet oder bereits versiegelt sind	(-)	- nur Nutzung bereits versiegelter oder ohnehin zu überbauender Flächen als Lagerplätze od. für Baustelleneinrichtungen (V 1)
Anlagebedingte Auswirkungen		
Flächeninanspruchnahme durch Festsetzung von Baugebieten - Allgemeines Wohngebiet zur Baurechtschaffung für mehrgeschossige Wohngebäude	--	- Inanspruchnahme eines Altstandorts (Fläche eines Trümmerschutthügels) - Art und Maß der baulichen Nutzung genau definiert - Festsetzung begrünter Dachflächen zur Aufwertung - E 1 – externe Kompensation des Bilanzierungsdefizits i.V.m. Verbesserung für das Schutzgut Fläche
Flächeninanspruchnahme durch Festsetzung von Verkehrsflächen - private Straßenverkehrsfläche als Zufahrt für Tiefgarage bzw. Feuerwehruzufahrt (WA)	-	- Bau einer Tiefgarage zur Verminderung oberflächiger Versiegelungen und Flächeninanspruchnahme - Verkehrsfläche auf Mindestmaß reduziert
Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche - Anlage einer Grünfläche mit parkartigen Charakter - Zweckbestimmung Spielplatz	+	- kein Erfordernis
Betriebsbedingte Auswirkungen		
- keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten	o	- kein Erfordernis

Für das Schutzgut Fläche entstehen negative Umweltauswirkungen aufgrund von Flächeninanspruchnahme, Überbauung und Versiegelung im Zuge der geplanten Wohnbebauung. Trotz der Inanspruchnahme von stark vorbelasteten Flächen eines Trümmerschutthügels resultieren für das Schutzgut Fläche im Zusammenhang mit dem Schutzgut Boden (siehe nachfolgendes Kapitel) verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen.

Die erheblichen Umweltauswirkungen können über entsprechende Maßnahmen kompensiert werden, so dass insgesamt **keine verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen** für das Schutzgut Fläche entstehen.

2.2.3 Boden

Das Plangebiet befindet sich im Bereich eines Trümmerschutthügels. Es liegen Ergebnisse einer Altlastenuntersuchung aus dem Jahr 2013 vor.¹⁰

Der Landschaftsplan liefert aufgrund starker anthropogener Überformung keine Angaben zu vorherrschenden Bodengruppen oder zu Bodengesamtbewertung (Karte 6.1; 6.4).

Basisszenario Boden

Tab. 9: Basisszenario Boden

Erfassungskategorien Schutzgüter Boden	standortbezogene Aussagen
Bodentyp / Bodenart	- Stadtboden bestehend aus Trümmerschutt
Seltenheit / Naturnähe	- keine Betroffenheit von seltenen, natürlichen oder potenziell naturnahen Böden
Lebensraumfunktion	- geringe Lebensraumeignung für Bodenlebewesen aufgrund starker Überprägung und Vorbelastung - geringes Biotopentwicklungspotenzial
Produktionsfunktion	- geringe potenzielle Bodenfruchtbarkeit durch Aufschüttungen und weitere anthropogene Überprägungen
Speicher- und Regulationsfunktion / Pufferungsvermögen	- aufgrund anthropogener Überprägung in Form von Aufschüttungen starke Einschränkung der Speicher- und Regulationsfunktion
Grundwasserschutzfunktion	- geringe Grundwasserschutzfunktion aufgrund Aufschüttungen, dem Fehlen eines natürlichen Oberbodens, geringer Grundwasserflurabstand und somit geringe Mächtigkeit der Deckschichten
Informationsfunktion	- archäologisches Flächendenkmal „historischer Stadtkern Magdeburg“ einschließlich der historischen Festungsanlagen
Vorbelastung	- Boden bestehend aus Trümmerschutt - insgesamt starke anthropogene Veränderungen des Bodens durch Aufschüttungen - Altlasten: Trümmerschutthügel ist altlastverdächtige Fläche; untersuchtes Bodenmaterial besitzt überwiegend Zuordnungswert Z2 im Feststoff sowie Eluat - Kampfmittel: Plangebiet Bestandteil einer Kampfmittelverdachtsfläche (ehemaliges Bombenabwurfgebiet)
Empfindlichkeit	- geringe Empfindlichkeit gegenüber mechanischen Veränderungen aufgrund Vorbelastung - keine Angaben zur potenziellen Wasser- oder Winderosionsgefährdung (LP Karte 6.2 und 6.3)

¹⁰ Dr. Hartmut Herzberg: Altlastenuntersuchung des „Trümmerbergs“ am ehemaligen Elbbahnhof in Magdeburg (nördlich Kavallerie Scharnhorst, 29.07.2019)

Umweltauswirkungen Boden

Tab. 10: Umweltauswirkungen Boden

Beschreibung u. Bewertung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Vorbelastungen u. Minderungsmaßnahmen		Festsetzungen / Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen
Baubedingte Auswirkungen		
Zeitweiliger Verlust von Bodenfunktionen durch Flächeninanspruchnahme möglich - infolge v. Baustelleneinrichtungen, Baustraßen, Lagerflächen (Verdichtung, Abtragung, Aufschüttung) - Inanspruchnahme anthropogen vorbelasteter Böden (Versiegelungen, Verdichtungen, Überschüttungen)	(-)	- V 1 - Bodenschutzmaßnahme - Abtrag, Zwischenlagerung und fachgerechte Wiederverwendung von wieder verwertbarem Boden (z. B. Pflanzflächen) - schadstofffreier Bodenaushub, der keine Verwendung findet, ist anderer Wiederverwertung zuzuführen - fachgerechte Entsorgung schadstoffbelasteter Böden
Beeinträchtigung durch Kampfmittel - Betroffenheit einer Kampfmittelverdachtsfläche (Bombenabwurfgebiet Magdeburg)		- Flächen sind vor Bauarbeiten oder sonstigen eingreifenden Maßnahmen auf Kampfmittel zu untersuchen
durch Schadstoffimmissionen keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten - Vorbelastung: Lage in der Innenstadt - keine Betroffenheit besonderer Böden	o	- bestimmungsgemäßer Betrieb u. Einhaltung fachlich/technischer Regeln u. Sicherheitsvorschriften
Anlagebedingte Auswirkungen		
Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung / Überbauung / Überprägung - bauliche Anlagen (Wohnhäuser, Tiefgarage, Verkehrsflächen und sonstige Nebenanlagen) - Inanspruchnahme anthropogen überprägter, gestörter Böden (Trümmerschutthügel)	-	- Inanspruchnahme eines Altstandorts - Beschränkung der Überbaubarkeit; Art und Maß der baulichen Nutzung genau definiert - E 1 – Kompensation des Bilanzierungsdefizits i.V.m. Verbesserung von Bodenfunktionen
Betriebsbedingte Auswirkungen		
- keine erheblichen Beeinträchtigungen (z. B. durch Schadstoffimmissionen) zu erwarten	o	- kein Erfordernis

Für das Schutzgut Boden entstehen mit Vollzug der Inhalte Beeinträchtigungen aufgrund von Flächeninanspruchnahme, Überbauung und Versiegelung im Zuge der Errichtung von Wohngebäuden.

Aufgrund der Vorbelastungen und i.V.m. den Festsetzungen und Maßnahmen zur Kompensation und Minderung nachteiliger Auswirkungen (siehe Kap. 1.2) sind jedoch **keine verbleibenden erheblichen Umweltauswirkungen** zu erwarten.

2.2.4 Wasser

Basisszenario Oberflächengewässer

Tab. 11: Basisszenario Oberflächenwasser

Erfassungskategorien Oberflächenwasser	standortbezogene Aussagen
Stillgewässer	- kein Stillgewässer im Geltungsbereich oder im nahen Umfeld
Fließgewässer	- im Geltungsbereich kein Fließgewässer - unmittelbar östlich des Plangebiets verläuft die Stromelbe, welche ein Gewässer 1. Ordnung ist
Zustand	- ökologische Zustand des Oberflächenwasserkörpers unbefriedigend (Landschaftsplan, Karte 7.3).
Schutz	- Elbeabschnitt als FFH-Gebiet „Stromelbe im Stadtzentrum Magdeburg“ geschützt - Elbeabschnitt Bestandteil des Biosphärenreservats „Mittel-elbe“
Überschwemmungsgebiete, Hochwasserrisikogebiete	- aufgrund der Ausprägung des Hochufers ist Plangebiet weder innerhalb von Flächen eines festgesetzten Überschwemmungsgebiets (ÜSG) gem. § 76 (2) WHG noch in einem Hochwasserrisikogebiet.

Umweltauswirkungen Oberflächenwasser

Tab. 12: Umweltauswirkungen Oberflächenwasser

Beschreibung u. Bewertung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Vorbelastungen u. Minderungsmaßnahmen		Festsetzungen / Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen
Baubedingte Auswirkungen		
Beeinträchtigung des Elbegewässers während der Bautätigkeiten potenziell möglich aber nicht zu erwarten - Bauarbeiten im Bereich einer altlastenverdächtigen Fläche	(-)	- bestimmungsgemäßer Betrieb u. Einhaltung fachlich/technischer Regeln u. Sicherheitsvorschriften
Anlagebedingte Auswirkungen		
keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten - kein Wegfall von Retentionsfläche - keine Uferverbauung - keine Abflusshindernisse	o	- kein Erfordernis
Betriebsbedingte Auswirkungen		
keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten	o	- kein Erfordernis

In Bezug auf das Schutzgut Oberflächenwasser sind mit Vollzug der Inhalte des Bebauungsplans und i.V.m. den Festsetzungen und Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen (siehe Kap. 1.2) **keine verbleibenden erheblichen Umweltauswirkungen** zu erwarten.

Basisszenario Grundwasser

Tab. 13: Basisszenario Grundwasser

Erfassungskategorien Schutzgut Grundwasser	standortbezogene Aussagen
Grundwasser-neubildungsrate	- Grundwasserflurabstand: keine Angabe da anthropogen überprägt (Aufschüttung/Auffüllung) (LP, Karte 7.6); Grundwasserstand maßgeblich vom Elbepegel beeinflusst - Grundwasserneubildung: different → von Zehrung bis 101–150 mm/a (LP, Karte 7.7);
Grundwasser-dargebotsfunktion	- potenziell hohes Grundwasserdargebot - keine Nutzung des Grundwasserdargebots zu Wasserversorgungszwecken - Lage des Plangebiets nicht im Trinkwasservorbehalts- oder -schutzgebiet
Grundwasserschutzfunktion der Decksichten	- Grundwassergeschütztheit: keine Angabe da anthropogen überprägt (Aufschüttung/Auffüllung) (LP, Karte 7.5) - geringe Mächtigkeit der Deckschichten - geringes Rückhaltevermögen aufgrund Aufschüttungsböden mit geringer Speicherkapazität sowie dem Fehlen eines natürlichen Oberbodens
Vorbelastung	- keine Entnahme, Absenkung oder Aufstau von Grundwasser bekannt - Altlasten: altlastenverdächtige Fläche (Trümmerschutthügel)
Schutzausweisungen	- keine Trinkwasserschutzzone / keine Gebiete zur Wassergewinnung im Wirkungsbereich des Planvorhabens vorhanden
Empfindlichkeit	- hohe Verschmutzungsempfindlichkeit durch geringe Schutzfunktion der Deckschichten (geringmächtige, gestörte Böden)

Umweltauswirkungen Grundwasser

Tab. 14: Umweltauswirkungen Grundwasser

Beschreibung u. Bewertung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Vorbelastungen u. Minderungsmaßnahmen	Festsetzungen / Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen
Baubedingte Auswirkungen	
Veränderung der Deckschichten durch Abtrag des Trümmerschutthügels - Betroffenheit einer altlastenverdächtigen Fläche - keine Veränderung der Grundwasserdynamik zu erwarten - Grundwasserverschmutzung potenziell möglich aber nicht zu erwarten	(-) - bestimmungsgemäßer Betrieb u. Einhaltung fachlich/technischer Regeln u. Sicherheitsvorschriften
Anlagebedingte Auswirkungen	
Veränderung der Infiltrationsverhältnisse, aber Versickerung des Regenwassers innerhalb des Geltungsbereichs - keine Sammlung und Ableitung von Wasser beabsichtigt - insgesamt keine Störungen der Grundwasserverhältnisse (Grundwasserneubildungsrate) zu erwarten	o - Beschränkung der Überbaubarkeit; Art und Maß der baulichen Nutzung genau definiert - Regenwasserversickerung innerhalb des Geltungsbereichs
Betriebsbedingte Auswirkungen	
keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten	o - kein Erfordernis

In Bezug auf das Schutzgut Wasser sind mit Vollzug der Inhalte des Bebauungsplans und i.V.m. den Festsetzungen und Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen (siehe Kap. 1.2) **keine verbleibenden erheblichen Umweltauswirkungen** zu erwarten.

2.2.5 Klima / Luft

Die klimatischen Verhältnisse werden durch die Lage im Elbetal und benachbarte Niederungen im subatlantisch-subkontinentalen Übergangsbereich zwischen dem maritimen milden westeuropäischen Klima und dem osteuropäischen Landklima bestimmt. Wärmebegünstigte, lange Vegetationsperioden sind typisch für die Region.

Es herrschen mit einer Jahressumme von < 500–550 mm niedrige Niederschlagswerte vor. Die Region liegt im Regenschatten des Harzes. Die langjährige Jahresmitteltemperatur liegt bei 8,8 °C. Die Januar-Mitteltemperatur der Landschaftseinheit Dessauer Elbetal liegt für Magdeburg bei -0,6 °C.¹¹

Basisszenario Klima / Luft

Tab. 15: Basisszenario Klima / Luft

Erfassungskategorien Schutzgüter Klima / Luft	standortbezogene Aussagen
(bio)klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion	- sehr hohe bioklimatische Bedeutung¹² - Krautvegetation und Baumbestand mit Funktion für Frischluftbildung, Feuchtebildung, Verdunstung und Luftfilterung - Baumbestand mit Immissionsschutz- und Windschutzfunktion
Kaltluftentstehungsgebiete	- mäßige Kaltluftlieferung der Grün- und Freiflächen (LP, Karte 8) - somit keine Fläche hoher Kaltluftproduktion
Kalt- und Frischluftbahnen / Durchlüftung	- keine Betroffenheit bedeutender Kaltluft- / Frischluftbahnen - keine Betroffenheit lokaler oder übergeordneter Luftaustauschbereiche
Vorbelastung	- lufthygienische Belastungen durch Schadstoffe und Staub aufgrund Lage im Siedlungsgebiet von Magdeburg
Schutzausweisungen	- keine Betroffenheit
Empfindlichkeit	- Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung - empfindlich gegenüber Verlust des Gehölzbestands mit Frischluftproduktionsfunktion - empfindlich gegenüber Verlust von Kaltluftentstehungsflächen i.V.m. Überbauung und Versiegelung

¹¹ Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhaltes – Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogramms des Landes Sachsen-Anhalt, Stand 01.01.2001

¹² Landeshauptstadt Magdeburg - Umweltamt: Klimafunktionskarte und Planungshinweiskarte Klima/Luft für die Landeshauptstadt Magdeburg, 2013

Umweltauswirkungen Klima / Luft

Tab. 16: Umweltauswirkungen Klima / Luft

Beschreibung u. Bewertung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Vorbelastungen u. Minderungsmaßnahmen		Festsetzungen / Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen
Baubedingte Auswirkungen		
Zeitweilige vorübergehende Erhöhung von Emissionen während Bautätigkeiten möglich (wie Staub, Abgase) - keine Betroffenheit von Gebieten mit großer Bedeutung für lufthygienische / klimatische Ausgleichsfunktion	(-)	- bestimmungsgemäßer Betrieb u. Einhaltung fachlich/technischer Regeln u. Sicherheitsvorschriften
Anlagebedingte Auswirkungen		
Veränderung mikroklimatischer Verhältnisse - Vergrößerung der versiegelten Fläche durch Wohngebäude - Verringerung des Anteils an Grünflächen und Verlust von Gehölzen mit Funktion für Frischluftbildung - Betroffenheit von Flächen mit mäßiger Kaltluftbildung; keine Betroffenheit von Kaltluftsammelgebieten - Umverteilung des Niederschlagwassers - Veränderung der Verdunstungsverhältnisse - keine Beeinträchtigung des Mesoklimas	-	- Beschränkung der Überbaubarkeit durch Festlegung überbaubarer Flächen im WA - Beschränkung der Höhe baulicher Anlagen in den WA - begrünte Dach- und Fassadenflächen mit Aufwertungsfunktion für das Schutzgut Klima / Luft
Keine Hemmung / Umleitung des Kalt- / Frischluftabflusses - keine Zerschneidung bedeutsamer Kalt- / Frischluftbahnen	o	- kein Erfordernis
Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche - parkartiger Charakter mit Baumpflanzungen und Spielplatz	+	- kein Erfordernis
Festsetzung von Bepflanzungen - Anlage von Gehölzflächen im WA mit Funktion für Frischluftbildung	+	- kein Erfordernis
Betriebsbedingte Auswirkungen		
Beeinträchtigungen durch Schadstoffemissionen nicht zu erwarten	o	- kein Erfordernis

In Bezug auf das Schutzgut Klima / Luft sind mit Vollzug der Inhalte des Bebauungsplans und i.V.m. den Festsetzungen und Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen (siehe Kap. 1.2) **keine verbleibenden erheblichen Umweltauswirkungen** zu erwarten.

2.2.6 Landschaft

Basisszenario Landschaft

Die Bestandsaufnahme zum Schutzgut Landschaft bezieht sich auf das Orts- und Landschaftsbild. Das Landschaftsbild wird als sinnlich-wahrnehmbare Erscheinungsform von Natur und Landschaft aufgefasst und ist durch die Kombination von verschiedenen Faktoren, wie Relief, Vegetation, Nutzung und Erschließung, Gewässer sowie durch Raum und Zeit geprägt.

Bei der Erfassung und Bewertung ist der Nahbereich und Fernbereich zu unterscheiden (siehe Kap. 1.4.1).

Tab. 17: Basisszenario Landschaft

Erfassungskategorien Schutzgut Landschaft	standortbezogene Aussagen
Landschaftsbildeinheiten und -qualitäten	<u>Nahbereich</u> - überwiegend anthropogen überprägte Flächen (Trümmerschutthügel) - mit Gehölzen (Robinien) bestandene Grünfläche ohne besondere Eigenart, Vielfalt oder Schönheit <u>Fernbereich</u> - Lage am Westufer der Stromecke zwischen Sternbrücke im Süden und Hubbrücke im Norden; südlich der Altstadt von Magdeburg
Landschaftsbildprägende Elemente / Vegetationselemente / Strukturelemente	- flächiger Gehölzbestand aus Robinien auf dem Hügel - Elbestrom östlich des Plangebiets als landschaftsbildprägendes Element
Reliefsituation	- aufgeschütteter Hügel aus Trümmerschutt - etwa 49–60 m ü. NN
Sichtbeziehungen	<u>Nahbereich</u> - kaum Einsehbarkeit durch Gehölzbestand und Relief - gute Einsehbarkeit entlang der Fußgängerwege <u>Fernbereich</u> - keine bedeutenden Sichtbeziehungen zu historischen Gebäuden der Stadt Magdeburg
Erholungswert der Landschaft	- Lärmbelastung durch Lage im Stadtgebiet Magdeburgs mit typischen innerstädtischen Schallimmissionen - Parkanlage „Stadtpark Rotehorn“ als „Grüninsel“ mit erhöhtem Erholungswert → innerstädtisches Naherholungsgebiet auf anderer Elbseite (erreichbar über Hub- oder Sternbrücke)
Charakteristische Siedlungsformen	- große Zerstörung der Stadt durch Luftangriffe auf Magdeburg im 2. Weltkrieg - nach der Zerstörung im 2. Weltkrieg wurde im Zuge des Wiederaufbaus die über Jahrhunderte gewachsene Stadtstruktur aufgegeben - im Plangebiet selbst altes Kriegswasserwerk; unmittelbar südlich des Geltungsbereichs das Kavalier Scharnhorst - Altstadt Magdeburgs nördlich des Plangebiets - umgebende Siedlungsbebauung der Stadt Magdeburg (ca. 240.000 Einwohner); neue Wohngebäude westlich der Straße Elbbahnhof
Vorbelastung	- Landschaftsbild insgesamt überprägt und anthropogen beeinflusst durch umgebende Siedlungsbebauung
Schutzausweisungen	- keine Betroffenheit
Empfindlichkeit	- empfindlich gegenüber Verlust von Gehölzen - empfindlich gegenüber störender Wirkung der neuen Wohnbebauung auf die Silhouette entlang des Elbe-Westufers

Umweltauswirkungen Landschaft

Tab. 18: Umweltauswirkungen Landschaft

Beschreibung u. Bewertung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Vorbelastungen u. Minderungsmaßnahmen		Festsetzungen / Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen
Baubedingte Auswirkungen		
Keine Beeinträchtigung des Erholungswertes - Plangebiet ohne Erholungseignung - keine Betroffenheit bedeutender Landschaftsbildqualitäten, Landschaftsbildeinheiten - Vorbelastung: typischer innerstädtische Emissionen und Störreize	(-)	- bestimmungsgemäßer Betrieb u. Einhaltung fachlich/technischer Regeln u. Sicherheitsvorschriften
Anlagebedingte Auswirkungen		
Veränderungen durch Bau von Wohngebäuden - Inanspruchnahme eines Trümmerschutthügels - keine Betroffenheit besonderer Landschaftsbildqualitäten / -einheiten - keine Überformung von Landschaftsbildeinheiten - kein Verlust von Vielfalt; keine Durchschneidung von prägenden Vegetations- und Strukturelementen - keine Störung von Sichtbeziehungen - keine Durchschneidung von Naturparks, Landschafts-, sonstigen Schutzgebieten mit Funktion für landschaftsgebundene Erholung - keine Betroffenheit landschaftsprägender Talräume oder Gewässer	o	- Beschränkung der Überbaubarkeit durch Festlegung überbaubarer Flächen - Beschränkung der Bauhöhe - neue Gebäude übersteigen nicht die Höhe im Umfeld bestehender Bebauungen - randliche Eingrünung der Wohngebietsflächen mit Strauchhecken (A 1) - Berücksichtigung denkmalschutzrechtlicher Belange (siehe Schutzgut Sach- und Kulturgüter)
Verlust von Gehölzen - Betroffenheit eines Gehölzbestands aus überwiegend nicht heimischen Arten - keine Betroffenheit landschaftsbildprägender Gehölzstrukturen	-	- Pflanzung von Gehölzen im Bereich des WA (A 1) - Beurteilung im Zuge der Baumaßnahme ob der Erhalt einzelner Bäume sinnvoll ist
Betriebsbedingte Auswirkungen		
Keine betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten - Keine Beeinträchtigung von Gebieten mit besonderer natürlicher Erholungseignung - Lärm, visuelle Störreize durch Lage im Siedlungsgebiet bereits vorhanden; keine zusätzliche Belastung zu erwarten	o	- kein Erfordernis

In Bezug auf das Schutzgut Landschaftsbild sind mit Vollzug der Inhalte des Bebauungsplans und i.V.m. den Festsetzungen und Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen (siehe Kap. 1.2) **keine verbleibenden erheblichen Umweltauswirkungen** zu erwarten.

2.2.7 Natura 2000-Gebiete

Basisszenario Natura 2000

Tab. 19: Basisszenario Natura 2000

Erfassungskategorien Schutzgut Natura 2000	standortbezogene Aussagen
Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH)	- keine Überlagerung des Plangebiets mit Flächenausweisungen eines FFH-Gebiets - unmittelbar östlich des Plangebiets befinden sich Flächen des FFH-Gebiets „Stromelbe im Stadtzentrum Magdeburg“ (FFH0174; DE 3835-301)
Vogelschutzgebiet (SPA)	- keine Überlagerung des Plangebiets mit Flächenausweisungen eines SPA-Gebiets - keine SPA-Gebiete im nahen Umfeld vorhanden
FFH-Lebensraumtypen	- keine bekannt

Umweltauswirkungen Natura 2000

Beeinträchtigungen von Vogelschutzgebieten können ausgeschlossen werden, da keine im Umfeld vorhanden und somit nicht betroffen sind.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das FFH-Gebiet „Stromelbe im Stadtzentrum Magdeburg“ wurden in einer FFH-Vorprüfung untersucht. Diese kam zu dem Ergebnis, dass das Projekt nicht in der Lage ist, das FFH-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen.

Weitere Ausführungen hierzu sind der entsprechenden Unterlage zur FFH-Vorprüfung zu entnehmen.

2.2.8 Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung

Basisszenario Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung

Tab. 20: Basisszenario Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung

Erfassungskategorien Schutzgut Mensch	standortbezogene Aussagen
Arbeits-, Wohn- und Wohnumfeldfunktion	- Geltungsbereich erfüllt bisher keine Arbeits-, Wohn- oder Wohnumfeldfunktion - im Umfeld Grün-/Parkanlagen sowie öffentliche Einrichtungen mit Wohnumfeldfunktion vorhanden - vorhandene Bebauung im Norden und Westen des Plangebiets mit Wohnfunktion
Erholungs- und Freizeitfunktion / -eignung	- Plangebiet selbst ohne Bedeutung für die Freizeit und Erholung der allgemeinen Bevölkerung
Ressourcenabhängige Umweltnutzung	- keine Nutzung
Vorbelastung	- stadtypische Emissionen und visuelle Störreize
Empfindlichkeit	- unempfindlich gegenüber Bebauung im Gebiet

Umweltauswirkungen Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung

Tab. 21: Umweltauswirkungen Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung

Beschreibung u. Bewertung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Vorbelastungen u. Minderungsmaßnahmen		Festsetzungen / Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen
Baubedingte Auswirkungen		
auf Erholungs- und Freizeitfunktion - temporäre Beeinträchtigung durch Baulärm und Staub in der Nähe des Plangebiets nicht auszuschließen - keine Beeinträchtigung von Erholungsgebieten o. Freizeiteinrichtungen - Vorbelastung: innerstädtische Emissionen und Störreize	o	- bestimmungsgemäßer Betrieb u. Einhaltung fachlich/technischer Regeln u. Sicherheitsvorschriften
Wohn- und Wohnumfeldfunktion - angrenzende Bebauung mit Wohnfunktion → Beeinträchtigung durch Baulärm, Staub, Schadstoffe und visuelle Unruhe möglich	(-)	- bestimmungsgemäßer Betrieb u. Einhaltung fachlich/technischer Regeln u. Sicherheitsvorschriften - Einhaltung der Arbeitszeiten
Auswirkungen auf Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen - keine erheblichen Beeinträchtigungen der Gesundheit oder des Wohlbefindens durch Lärm, Schadstoffe oder Verschmutzung des Trinkwassers zu erwarten - Betroffenheit einer Kampfmittelverdachtsfläche	o	- bestimmungsgemäßer Betrieb u. Einhaltung fachlich/technischer Regeln u. Sicherheitsvorschriften - Flächen sind vor Bauarbeiten oder sonstigen eingreifenden Maßnahmen auf Kampfmittel zu untersuchen
Anlagebedingte Auswirkungen		
Erholungs- und Freizeitfunktion - kein Verlust oder Beeinträchtigung von Erholungsgebieten o. Freizeiteinrichtungen	o	- kein Erfordernis
Auswirkungen auf Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen - geringfügige Veränderung mikroklimatischer Verhältnisse möglich, aber ohne Auswirkung auf Gesundheit des Menschen - keine erheblichen Auswirkungen auf das Wohlbefinden durch Verlust von Gehölzen	o	- Ausweisung einer Grünfläche und Erhalt von Gehölzen
Wohn- und Wohnumfeldfunktion - kein Verlust od. Beeinträchtigung von Anlagen und Einrichtungen mit Wohnumfeldfunktion - Errichtung von Wohngebäuden im Zuge der Planung führt zu einer Verbesserung für die Wohnfunktion	+	- kein Erfordernis
Arbeitsfunktion - keine Schaffung oder Beseitigung von Arbeitsplätzen	o	- kein Erfordernis
Betriebsbedingte Auswirkungen		
- keine Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen zu erwarten - keine Betroffenheit von Gebieten mit Erholungs-/ Freizeitfunktion - keine Beeinträchtigung der Wohn-/Wohnumfeldfunktion	o	- bestimmungsgemäßer Betrieb und Einhaltung der technischen und Sicherheitsvorschriften

In Bezug auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung sind mit Vollzug der Inhalte des Bebauungsplans und i.V.m. den Festsetzungen und Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen (siehe Kap. 1.2) **keine verbleibenden erheblichen Umweltauswirkungen** zu erwarten.

2.2.9 Kultur- und sonstige Sachgüter

Basisszenario Kultur- und sonstige Sachgüter

Tab. 22: Basisszenario Kultur- und sonstige Sachgüter

Erfassungskategorien Schutzgut Kultur- / Sachgüter	standortbezogene Aussagen
Kulturhistorisch bedeutsame Bauwerke, Ensembles	- Reste des Kriegswasserwerks im Bereich des Trümmerschutthügels - unmittelbar südlich des Plangebiets befindet sich das Kavalier Scharnhorst“ (Pulverkammer), welches derzeit saniert wird
Bodendenkmäler, archäologisch relevante Bereiche	- Plangebiet im Bereich des archäologischen Flächendenkmals „historischer Stadtkern Magdeburg einschließlich der historischen Festungsanlagen“
Historische Kulturlandschaften und Siedlungsstrukturen	- Klosterberggarten als historische, denkmalgeschützte Parkanlage südlich der Straße Sternbrücke - elbseitige Stadtsilhouette, bestehend aus historischen Gebäuden und Anlagen der Stadt Magdeburg
Sachgüter	- abgesehen von angrenzenden Verkehrsflächen keine Sachgüter vorhanden
Empfindlichkeit / Sensitivität	- empfindlich gegenüber Beeinträchtigung bisher unbekannter Bodendenkmale - unempfindlich gegenüber Überprägung von kulturhistorisch bedeutsamen Landschaften und Siedlungen

Umweltauswirkungen Kultur- und sonstige Sachgüter

Tab. 23: Umweltauswirkungen Kultur- und sonstige Sachgüter

Beschreibung u. Bewertung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Vorbelastungen u. Minderungsmaßnahmen		Festsetzungen / Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen
Baubedingte Auswirkungen		
auf Bodendenkmale, archäologisch rel. Bereiche sowie kulturhistorisch bedeutsame Objekte durch Flächenbeanspruchung - Beeinträchtigungen möglich	o	- Einhaltung der Vorgaben des DenkmSchG
Anlagebedingte Auswirkungen		
auf Anlagen des Luft-, Bahn- oder Straßenverkehrs - Erschließung des Gebietes über Hammersteinweg - keine Beeinträchtigungen zu erwarten	o	- kein Erfordernis
auf Bodendenkmäler, archäologisch relevante Bereichen, Kulturdenkmäler, kulturhistorisch bedeutsame Bauwerke oder Siedlungsstrukturen - durch Beseitigung des Trümmerschutthügels besteht die Möglichkeit, dass Reste des Kriegswasserwerkes gefunden werden	o	- Einhaltung der Vorgaben des DenkmSchG
Erzeugung / Verlust von Sachgütern - kein Verlust von Sachgütern - Bau neuer Wohngebäude mit Tiefgarage und Spielplatz	+	- kein Erfordernis
Betriebsbedingte Auswirkungen		
Keine Beeinträchtigung kulturhistorisch bedeutsame Objekte durch Schadwirkung (Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen) zu erwarten.	o	- kein Erfordernis

In Bezug auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind mit Vollzug der Inhalte des Bebauungsplans und i.V.m. den Festsetzungen und Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen (siehe Kap. 1.2) **keine verbleibenden erheblichen Umweltauswirkungen** zu erwarten.

2.2.10 Wechselwirkungen

Zu den Umweltauswirkungen eines Vorhabens gehören nicht nur die unmittelbaren Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter, sondern auch die mittelbaren Auswirkungen, die sich aufgrund der Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern ergeben können. Wechselwirkungen können zwischen den Schutzgütern direkt oder durch Verlagerungseffekte (indirekte Wechselwirkung) oder auch komplexe Wirkungszusammenhänge auftreten, da sich das Leistungsvermögen des Naturhaushaltes als Wirkungsgefüge aller Funktionen und Potenziale eines Raumes ergibt. Als Wechselwirkungen sind auch solche Wirkungen anzusehen, die sich als Folge von Kompensationsmaßnahmen für ein anderes als das durch die Maßnahme zu schützende Schutzgut ergeben.

Ohne Betrachtung des komplexen Wirkungsgefüges besteht die Gefahr der Vernachlässigung von Wirkungszusammenhängen, die bei der Analyse der erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens von Bedeutung sein können. Die Berücksichtigung von Wechselwirkungen ist ein wichtiger Bestandteil der Umweltvorsorge.

Tab. 24: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

sekundär beeinträchtigtes Schutzgut primär betroffenes Schutzgut		Fläche	Boden	Wasser		Klima / Luft	Tiere, Pflanzen, biol. Vielfalt	Landschaft	Natura 2000	Mensch	Kultur-/ Sachgüter
				Grundwasser	Oberflächen- wasser						
Fläche			X	x	x	x	X	x	x		X
Boden				X		x	x	x	x		X
Wasser	Grundwasser		x		x		x			x	
	Oberflächenwasser		x	x		x	X	x	x	x	
Klima / Luft							x			X	
Tiere, Pflanzen, biol. Vielfalt			x		x	X		X	x	X	x
Landschaft							x		x	x	x
Natura 2000							x	x			
Mensch											
Kultur- und Sachgüter										X	

x allgemeine Wechselwirkung vorhanden

X besondere Wechselwirkung durch das konkrete Vorhaben und seine Begleitmaßnahmen gegeben

Die Primärwirkung des Vorhabens ist die **Flächeninanspruchnahme**. Aus dieser lassen sich alle Umweltauswirkungen auf andere Schutzgüter direkt oder indirekt ableiten.

Auswirkungen auf das Schutzgut **Boden** ergeben sich aus der Flächenbeanspruchung i.V.m. Versiegelung, Verdichtung oder Überprägung im Zuge der Bebauung, Errichtung der Wohngebäude und ordnungsgemäßen Erschließung. Aufgrund des vorhandenen Trümmerschutthügels sind im konkreten Fall anthropogen sehr vorbelastete Bereiche betroffen. Ein natürlicher Boden kommt im Plangebiet nicht mehr vor. Die Bodeneigenschaften im Plangebiet sind bereits durch Aufschüttungen stark verändert, weshalb sich hier im Zuge des Vorhabens keine besonderen Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern ergeben. Es könnten sich lediglich Auswirkungen auf **Kulturgüter** ergeben, falls man

bei Bauarbeiten auf bisher unbekannte Bodendenkmale oder Reste des ehemaligen Kriegswasserwerks stößt.

Im Zuge der Bautätigkeiten besteht potenziell die Möglichkeit, dass es zu negativen Auswirkungen auf die Elbe als angrenzendes **Oberflächengewässer** kommt. Da der Elbestrom in diesem Abschnitt Bestandteil des FFH-Gebiets „Stromelbe im Stadtzentrum Magdeburg“ ist, ergeben sich folglich Wechselwirkungen zu **Natura 2000**-Gebieten. Bei Einhaltung aller Vorschriften und Sicherheitsvorkehrungen sind Beeinträchtigungen jedoch nicht zu erwarten.

Die Flächeninanspruchnahme wirkt sich auch direkt auf die Schutzgüter **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt** aus, da durch die Errichtung der Gebäude Kraut- und Gehölzvegetation beseitigt wird. Insbesondere die Gehölzvegetation bietet Arten der Brutvogelfauna Nahrungshabitat sowie Nist- und Ruhestätten. Weiterhin wirkt sich der Verlust von Gehölzen nachteilig auf das **Landschaftsbild** und die mikroklimatischen Verhältnisse, also das Schutzgut **Klima- / Luft** aus, was wiederum das Wohlbefinden des **Menschen** nachteilig beeinträchtigen kann. Erhebliche Beeinträchtigungen sind in diesem Zusammenhang aber nicht zu erwarten.

Im Zuge des Vorhabens sollen Wohngebäude errichtet werden, welche als **Sachgüter** zu bewerten sind. Aufgrund der neuen Nutzung ergeben sich Auswirkungen für das Schutzgut **Mensch und die Bevölkerung**.

Nach allgemeinem Kenntnisstand kann im vorliegenden Fall erklärt werden, dass **keine sich erheblich negativ verstärkenden Wechselwirkungen** und damit auch **keine Problemverschiebungen** zwischen den Schutzgütern zu erwarten sind.

2.3 Bewertung des Vorhabens hinsichtlich einzelner Belange des Umweltschutzes

2.3.1 Emissionen, Abfälle und Abwässer

Emissionen

Die Entstehung von Emissionen ist während der Bauphase zur Herstellung der Anlagen in Form von Lärm, Erschütterungen und Staubeentwicklungen möglich. Diese sind auf die Bauzeit beschränkt und demnach als nicht erheblich zu bewerten.

Durch die künftige Wohnnutzung ergeben sich betriebsbedingt nur geringfügig erhöhte Schallemissionen, welche in Verbindung mit den Vorbelastungen (Siedlungsbereich mit vorhandener Wohnnutzung im Umfeld) vernachlässigbar sind.

Abfälle und Abwässer

Aussagen zur Abfall-/Abwasserentsorgung sind Kap. 5.2 im Begründungstext Teil I zu entnehmen.

Negative Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter, welche mit Abfällen oder Abwässern in Verbindung stehen, sind mit Umsetzung des Vorhabens nicht zu erwarten.

2.3.2 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame effiziente Nutzung von Energien

Im Bebauungsplan werden keine gesonderten Festsetzungen zur Nutzung erneuerbarer Energien bzw. zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie getroffen.

2.3.3 Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen

Der Landschaftsplan Magdeburgs (Entwurf 2016) stellt im Untersuchungsgebiet eine Baumgruppe dar (Karte 2). Das Zielkonzept weist das Plangebiet Parkanlagen/Grünanlagen aus (Karte 9).

In der Biotopverbundplanung liegt abgesehen von der Flächendarstellung des Biosphärenreservats keine Funktionszuweisung vor (Karte 10.3)

Der Flächennutzungsplan (2004, Stand Juli 2020) weist für das Gebiet eine Grünfläche sowie gemischte Baufläche aus.

Allgemeine Ziele des Landschaftsplanes und sonstiger übergeordneter Pläne sind Kap. 1.3 zu entnehmen.

2.3.4 Gebiete zur Erhaltung bestmöglicher Luftqualität

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe h BauGB ist die Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten nach europarechtlichen Vorgaben als Abwägungsbelang in der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Da vorhabenbedingt keine für die Luftqualität relevanten Emissionen zu erwarten sind, ist mit erheblichen Beeinträchtigungen für die bestehende und zu erhaltende bestmögliche Luftqualität nicht zu rechnen.

2.3.5 Anfälligkeit auf schwere Unfälle und Katastrophen

Mit der Umsetzung des Vorhabens wird weder die Anfälligkeit für schwere Unfälle und / oder Katastrophen noch das Risiko für das Eintreten solcher Unfälle und / oder Katastrophen erhöht.

Aufgrund der Lage in einer Kampfmittelverdachtsfläche (ehemaliges Bombenabwurfgebiet) ist vor jeglichen Bauarbeiten oder sonstigen eingreifenden Maßnahmen der Boden auf Kampfmittel zu untersuchen.

2.4 Voraussichtlich verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen

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

In den Kapiteln 2.1 bis 2.3 wurden die durch die Aufstellung des Bebauungsplans hervorgerufenen und unter Berücksichtigung der Vorbelastungen und sonstiger mindernder Umstände, der Festsetzungen des Bebauungsplans und aller Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen voraussichtlich erheblichen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter der Umwelt ermittelt. Detaillierte Aussagen sind den genannten Kapiteln zu entnehmen. Ausführungen zur Eingriffsregelung befinden sich in der Unterlage zur Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung.

Folgende verbleibende erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter der Umwelt wurden ermittelt:

Tab. 25: Verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen

Schutzgut	erhebliche negative Umweltauswirkungen	Kompensation	verbleibende erhebliche Auswirkungen-
Fläche	Verlust von Fläche und Bodenfunktionen durch geplante Wohnbebauung	E 1 – Ausgleich des Wertpunktedefizits über Maßnahme zur Eingrünung ehem. SKET-Betriebsflächen (Pflanzung von Strauchhecken; Anlage einer Parkanlage) i.V.m. Verbesserung der Bodenfunktionen	keine
Boden			keine
Wasser	keine		keine
Klima / Luft	keine		keine
Tiere / Pflanzen / biol. Vielfalt	Verlust von Gehölzen, Biotopen	A 1 – Ausgleich des Gehölzverlustes über Anlage von Gehölzflächen im Geltungsbereich E 1 – Ausgleich des Gehölzverlustes über Maßnahme zur Eingrünung ehem. SKET-Betriebsflächen (Pflanzung von Strauchhecken; Anlage einer Parkanlage)	keine
Landschaft	keine		keine
Natura 2000	keine		keine
Mensch	keine		keine
Kultur- / Sachgüter	keine		keine

Nach Umsetzung aller Vermeidungs-, Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie der Einhaltung aller Festsetzungen und Berücksichtigung der gegebenen Hinweise des Bebauungsplans sind keine verbleibenden erheblichen und nachhaltigen Umweltauswirkungen zu erwarten.

2.5 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

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

- keine Bebauung des Altstandorts mit Wohngebäuden möglich
- weiteres Bestehen des Trümmerschutthügels mit Gehölzbestand
- Robinien und Staudenknöterich als invasive nicht heimische Pflanzenarten könnten sich ungewünscht verbreiten

Nach derzeitigem Wissensstand ist nicht davon auszugehen, dass die Nichtdurchführung des Vorhabens wesentlich positive Auswirkungen auf Stabilität und Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts hat.

2.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Bebauung erfolgt im Bereich eines Trümmerschutthügels, welcher mit Umsetzung des Vorhabens abgetragen bzw. eingeebnet wird. Somit werden Flächen eines stark vorbelasteten Altstandorts in Anspruch genommen, was aus Sicht des Umweltschutzes positiv zu bewerten ist.

Ein nahezu vollständiger Verlust der Gehölzfläche (überwiegend nicht heimische Arten) lässt sich nicht vermeiden. Der Gehölzverlust soll jedoch anteilig im Geltungsbereich sowie an anderer Stelle durch Gehölzpflanzungen kompensiert werden. Ein vollständiger Ausgleich des Gehölzverlustes im Geltungsbereich ist aufgrund der geringen Plangebietsgröße nicht möglich.

Die maximale Bauhöhe orientiert sich an der umgebenden Bebauung und wird die Höhe benachbarter Gebäude nicht übersteigen.

Das Gebiet ist durch die vorhandene Erschließung, die Angrenzung an bereits vorhandene Wohngebiete sowie die bestehenden Vorbelastungen für die Entwicklung von Wohnnutzungen gut geeignet. Adäquate Alternativstandorte für eine Wohnbebauung in attraktiver Lage und mit Nähe zum Stadtzentrum sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht verfügbar.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

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

- Im Rahmen der Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB haben nicht alle der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange eine Stellungnahme abgegeben
- Faunistische Untersuchungen erfolgten bereits im Jahr 2013

3.2 Vorschläge für geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Die Stadt ist verpflichtet, die bei der Umsetzung ihrer Bauleitpläne entstehenden erheblichen Umweltauswirkungen zu überwachen (§ 4 und 4c Abs. 3 BauGB). Die Behörden, insbesondere das Umweltamt, sind nach § 4 Abs. 3 BauGB verpflichtet, die Stadt über erhebliche, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen des Bebauungsplans auf die Umwelt zu unterrichten.

Im Ergebnis der Bewertung der Wirkfaktoren und möglichen Beeinträchtigungen ist festzustellen, dass mit der Umsetzung des Bebauungsplans einschließlich der Maßnahmen im Sinne des Umwelt-, Landschafts- und Naturschutzes keine verbleibenden erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

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

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

Somit wird es möglich, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und rechtzeitig geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Zuständigkeit für die Überwachung liegt bei der Stadt Magdeburg mit Unterstützung der Unteren Fachbehörden.

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

3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Elba Real Estate GmbH beabsichtigt östlich des Hammersteinwegs, im Bereich eines Trümmerschutthügels, Wohnnutzungen zu entwickeln um Wohnen in attraktiver Lage am Westufer der Elbe anbieten zu können. Das Plangebiet liegt südlich des Stadtzentrums von Magdeburg, auf einem Teilgebiet des ehemaligen Elbbahnhofs. Südlich des Plangebiets befindet sich das Kavalier Scharnhorst. Konkret sollen drei mehrgeschossige Wohngebäude mit Tiefgarage gebaut und eine öffentliche parkartige Grünfläche mit Spielplatz angelegt werden.

Auf dem Trümmerschutthügel hat sich sukzessive ein Gehölzbestand überwiegend nicht heimischer Arten entwickelt, durch den mehrere Pfade führen. Da neben Trümmerschutt auch Müll in diesem Bereich abgelagert wurde, besteht ein Altlastenverdacht. Unter den Aufschüttungen werden Reste des ehemaligen Kriegswasserwerks vermutet, welches als Baudenkmal gelistet ist. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass der Naturhaushalt des gesamten Plangebiets stark anthropogen geprägt bzw. überprägt ist.

Um Baurecht für Wohngebäude zu schaffen wurde am 13.07.2010 der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 242-2.1 „Hammersteinweg Ostseite“ aufgestellt.

Durch die Bebauung und Flächeninanspruchnahme, welche mit dem Bebauungsplan vorbereitet werden, finden auch Auswirkungen auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes statt.

Negative erhebliche Beeinträchtigungen beschränken sich im Wesentlichen auf die Schutzgüter Tiere / Pflanzen infolge einer Beseitigung des Gehölzbestands sowie auf die Schutzgüter Boden / Fläche durch Neuversiegelungen. Es ist nicht zu erwarten, dass es zu erheblich negativ verstärkenden Wechselwirkungen und damit zu Problemverschiebungen zwischen den einzelnen Schutzgütern kommt.

Der Flächen- und Biotopverlust wurde anhand des Bewertungsmodells für Sachsen-Anhalt quantifiziert und bilanziert. Aus der Bilanzierung ging ein Kompensationsdefizit hervor, welches durch die Pflanzung von Strauch-Baumhecken sowie der Herstellung einer Parkanlage mit Wegen, Bäumen und Büschen auf dem ehemaligen SKET-Betriebsgelände (E 1) kompensiert wird.

Die im Plangebiet vorhandenen Gehölzstrukturen werden von verschiedenen Vogelarten als Lebensraum genutzt. Zur Feststellung des Arteninventars wurden 2013 Untersuchungen zu Brutvögeln durchgeführt, wobei zu diesem Zeitpunkt noch das Kavalier Scharnhorst zum Geltungsbereich gehörte. Insgesamt 27 Brutvogelarten konnten im Rahmen der Brutvogelkartierung nachgewiesen werden. Unter den nachgewiesenen Arten waren der Feldsperling als gefährdete Art und der Neuntöter als Art des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie. Beide Arten haben ihre Reviere jedoch nicht im Bereich des Trümmerschutthügels. Ansonsten bestand das Artenspektrum ausschließlich aus häufigen und mittel häufigen Arten.

Mit Umsetzung des Vorhabens kann ein nahezu vollständiger Verlust des Gehölzbestands nicht ausgeschlossen werden. Mit Umsetzung vorgesehener Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen kann ein Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände wirksam vermieden werden.

Da wie bereits erwähnt zu Beginn des Planungsprozesses auch das Kavalier Scharnhorst noch Bestandteil des Plangebiets war, wurden neben den avifaunistischen Kartierungen auch Untersuchungen zum Vorkommen von Fledermäusen durchgeführt. Hierbei konnte eine Nutzung des Kavaliers durch die Fransenfledermaus nachgewiesen werden. Der für den hier vorliegenden Plan relevante Gehölzbestand des Trümmerschutthügels dient jedoch maximal als Jagdrevier und ist ansonsten als Lebensraum für Fledermäuse ungeeignet.

Besondere Sensibilität besteht auch hinsichtlich des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter. So ist bei den Bautätigkeiten zu berücksichtigen, dass sich Reste des ehemaligen Kriegswasserwerks im Bereich des Trümmerschutthügels befinden. Weiterhin grenzt das denkmalgeschützte Kavalier Scharnhorst unmittelbar an den Geltungsbereich, welches derzeit bereits saniert wird.

Nach der Umsetzung aller Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen sowie der Einhaltung aller Festsetzungen und Berücksichtigung der gegebenen Hinweise des Bebauungsplans sind somit keine verbleibenden erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen der Umwelt zu erwarten.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten bestehen nicht. Sollte das Vorhaben nicht realisiert werden, wäre ein Fortbestand der Gehölzfläche auf dem Trümmerschutthügel wahrscheinlich. Nicht heimische Arten drohen sich zu verbreiten. Ohnehin ist der naturschutzfachliche Wert der Grünfläche nur als mäßig einzuschätzen. Somit hätte auch die Nichtdurchführung des Vorhabens keine wesentlich positiven Auswirkungen auf den Umweltzustand. Die dargestellte Nullvariante stellt folglich keine ernsthaft in Betracht zu ziehende Alternativlösung dar.

3.4 Referenzliste der Quellen

Für die Erstellung des Umweltberichts wurden u. a. nachfolgende Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, umweltbezogene Gutachten und Planunterlagen herangezogen.
Die Methodik des Umweltberichts wurde im Kap. 1.4.2 erläutert.

Raumordnung und Landesentwicklung

- Landesentwicklungsplan für das Land Sachsen – Anhalt 2010 (LEP LSA 2010) vom 12.03.2011 (GVBl. LSA Nr. 6/2011, S. 161).
- Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg (REP MD) mit Genehmigung vom 29.05.2006, veröffentlicht und damit rechtskräftig in der Stadt Magdeburg am 18.06.2006.

Fachgesetze und Verordnungen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 08.08.2020 (BGBl. S. 1728)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786).
- Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.09.2013, zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 26.07.2018 (GVBl. LSA S. 187).
- Verordnung über die Ausarbeitung von Bauleitplänen und die Darstellung des Planinhalts/ Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057).
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 290 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328).
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1408).
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge – Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 103 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328).
- Lärmschutzverordnungen (Bundesimmissionsschutzverordnungen - BImSchV).
- Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA Nr. 27/2010 S. 569), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 28. Oktober 2019 (GVBl. LSA S. 346).
- Ausführungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt zum Bundes-Bodenschutzgesetz (BodSchAG LSA) vom 02.04.2002 (GVBl. LSA 2002, S. 214), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 5. Dezember 2019 (GVBl. LSA S. 946)
- Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (DenkmSchG LSA) vom 21. Oktober 1991 (GVBl. LSA S. 368), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 20. Dezember 2005 (GVBl. LSA S. 769).
- Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA) vom 16. März 2011 (GVBl. LSA Nr. 8/2011 S. 492), zuletzt geändert durch Art. 2 der Verordnung vom 17. Februar 2017 (GVBl. LSA S. 33).
- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Artikel 2 Abs. 9 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808).

Sonstige Vorgaben

- Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Magdeburg (2004), Stand 25. Änderung vom 08.02.2019.
- Landschaftsplan der Landeshauptstadt Magdeburg, Stand Entwurf Juli 2016
- Satzung zum Schutz des Baumbestandes, der Großsträucher und Klettergehölze als geschützter Landschaftsbestandteil in der Landeshauptstadt Magdeburg - Baumschutzsatzung – 2009.
- Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt), RdErl. des MLU, MBV, MI und MW vom 16.11.2004 (MBI. LSA S. 685); zuletzt geändert durch RdErl. des MLU vom 24.11.2006 (MBI. LSA S. 743)
- DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau - vom August 1987.
- DIN 18920: Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen u. Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen.

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

Fachgutachten

- Sachverständigenbüro Dr. Hartmut Herzberg: Altlastenuntersuchung des „Trümmerbergs“ am ehemaligen Elbbahnhof in Magdeburg (nördlich Kavalier Scharnhorst), 29.07.2013
- Dr. Michael Wallaschek: Faunistische Untersuchungen an Vögeln (Aves) für den Bebauungsplan Nr. 242-2 „Östlich Hammersteinweg“ in Magdeburg, Sachsen-Anhalt, 25.06.2013
- Guido Mundt: Faunistisches Gutachten zum Vorkommen von Fledermäusen, 01.02.2014

Aussagen zu spezieller Literatur und zu speziellen Untersuchungs- und Berechnungsmethoden sind den jeweiligen Fachgutachten zu entnehmen.

Landeshauptstadt Magdeburg

vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 242-2.1
„Hammersteinweg Ostseite“

FFH-Vorprüfung
FFH-Gebiet „Stromelbe im Stadtzentrum Magdeburg“

Oktober 2020

INHALTSVERZEICHNIS

1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	2
1.1	Anlass	2
1.2	Rechtliche Grundlagen	2
1.3	Methodik der FFH-Vorprüfung	3
1.4	Datengrundlagen	4
1.5	Ermittlung der potenziell betroffenen „NATURA 2000“-Gebiete	4
2	BESCHREIBUNG DES VORHABENS SOWIE DER RELEVANTEN WIRKFAKTOREN	5
2.1	Beschreibung des Vorhabens	5
2.2	Projektspezifische Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen	5
2.3	Kompensationsmaßnahmen der Eingriffsregelung	6
2.4	Wirkfaktoren des Projektes	6
2.5	Abgrenzung Untersuchungsraum / Untersuchungsbereich	7
2.5.1	Untersuchungsraum	7
2.5.2	Untersuchungsbereich	7
3	BESCHREIBUNG DES SCHUTZGEBIETES UND SEINER ERHALTUNGSZIELE	8
3.1	Kurzcharakteristik des FFH-Gebiets	8
3.2	Artenausstattung und Lebensraumtypen des FFH-Gebietes	8
3.3	Schutzzweck und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes	8
3.4	Gebietsmanagement	9
3.5	Funktionale Beziehungen zu anderen NATURA 2000-Gebieten	10
3.6	Ermittlung und Bewertung relevanter Lebensräume / Arten sowie Schutz und Erhaltungsziele im Untersuchungsbereich des Vorhabens	10
3.6.1	Ausprägung von Lebensraumtypen im Untersuchungsbereich des Vorhabens	10
3.6.2	Arten im Untersuchungsbereich des Vorhabens	10
3.6.3	Für den Untersuchungsbereich relevante Erhaltungsziele des FFH-Gebietes	11
4	PROGNOSE MÖGLICHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETES DURCH DAS VORHABEN	12
4.1	Konkretisierung und Bewertung der mit dem Vorhaben verbundenen Wirkfaktoren	12
4.2	Prognose möglicher Beeinträchtigungen unter Einbeziehung der Wirkfaktoren	12
5	EINSCHÄTZUNG DER RELEVANZ ANDERER PLÄNE UND PROJEKTE	14
6	FAZIT	14
7	LITERATUR UND QUELLEN	15

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1:	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen der Eingriffsregelung	5
Tab. 2:	Kompensationsmaßnahmen der Eingriffsregelung	6
Tab. 3:	Übersicht über die projektbedingten Wirkfaktoren	6
Tab. 4:	Bewertung potenziell vorkommende Arten nach Anh. II FFH-RL	10
Tab. 5:	Konkretisierung und Bewertung der mit dem Vorhaben verbundenen Wirkfaktoren	12
Tab. 6:	Prognose möglicher Beeinträchtigungen unter Einbeziehung der Wirkfaktoren	13

VERZEICHNIS DER ANLAGEN

Anlage 1	Standard-Datenbogen DE 3835-301 für das FFH-Gebiet „Stromelbe im Stadtzentrum Magdeburg“ (Stand 05/2019)
----------	--

1 Anlass und Aufgabenstellung

1.1 Anlass

Auf dem Gelände des ehemaligen Elbbahnhofs in Magdeburg zwischen Hammersteinweg und dem Elbe-Fußweg beabsichtigt die Elba Real Estate GmbH mehrgeschossige Wohngebäude zu errichten. Das Gebiet befindet sich unmittelbar nördlich des Kavaliers Scharnhorst.

Um Baurecht zu schaffen, hat die Landeshauptstadt Magdeburg die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 242-2.1 „Hammersteinweg Ostseite“ beschlossen.

Das Plangebiet befindet sich unmittelbar neben Flächenausweisungen des FFH-Gebiets „Stromelbe im Stadtzentrum Magdeburg“ (EU-Nr.: DE 3835-301; Landesnummer: FFH0174). Das durch die Europäische Kommission bestätigte Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) ist Bestandteil des Europäischen Schutzgebietssystems „NATURA 2000“.

Die Feststellung der Verträglichkeit der Planinhalte des Bebauungsplans i.S.d. Richtlinie 92/43/EWG¹ ist Voraussetzung für dessen Zulassung. Im Rahmen der FFH-Vorprüfung erfolgt die überschlägige Beurteilung, ob durch das Vorhaben im Einzelnen oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten erhebliche Beeinträchtigungen eines NATURA 2000-Gebietes i.S.d. Schutzausweisung entweder möglich oder aber eindeutig auszuschließen sind.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Mit der Umsetzung der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der Lebensräume der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) in deutsches Recht ist im Falle der Betroffenheit eine entsprechende FFH/SPA-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen. Rechtsgrundlage ist das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

Gemäß § 33 BNatSchG sind alle Veränderungen und Störungen unzulässig, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile führen können. Damit ist für alle Vorhaben und Maßnahmen die Prüfung auf Verträglichkeit i.S.d. § 34 BNatSchG eröffnet.

Gemäß § 34 BNatSchG sind alle Vorhaben und Maßnahmen vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) oder eines Europäischen Vogelschutzgebietes (SPA) zu überprüfen. Dies gilt für Pläne oder Projekte innerhalb sowie außerhalb von Schutzgebieten, soweit sie, einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Vorhaben und Maßnahmen, geeignet sind, ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (oder ein Europäisches Vogelschutzgebiet) erheblich zu beeinträchtigen.

Auf landesrechtlicher Ebene sind keine abweichenden Regelungen getroffen (§ 24 NatSchG LSA), so dass das BNatSchG unmittelbar geltendes Recht darstellt.

Zu betrachtende Bestandteile eines Gebietes sind alle biotischen und abiotischen Faktoren im Gebiet, die für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblich sind. Als maßgeblich sind die Faktoren anzusehen, die durch ihre Beeinträchtigung die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck gefährden können. Für die Beurteilung der Erheblichkeit sind die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der „NATURA 2000“-Gebiete entscheidend, sofern kein Vorrang landesnaturschutzrechtlicher Schutzvorschriften (z. B. bei Schutzgebietsausweisungen als NSG) besteht.

Die Prüfungsfolge besteht aus Teilprüfungen, denen jeweils eine zentrale Fragestellung zugeordnet werden kann. Im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung sind folgende Prüfschritte durchzuführen:

¹ Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tieren und Pflanzen (FFH-Richtlinie), ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.7.92), geändert durch Richtlinie 92/62/EG des Rates vom 27.10.1997, ABl. EG Nr. L 305/42.

1. Die Prüfung, ob ein Projekt oder Plan überhaupt geeignet ist, die Erhaltungsziele und den Schutzzweck eines „Natura 2000-Gebietes“ einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Vorhaben und Maßnahmen erheblich zu beeinträchtigen (**FFH-Vorprüfung**). Können erhebliche Beeinträchtigungen nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, folgt
2. die **FFH-Verträglichkeitsprüfung** mit der differenzierten Ermittlung von Beeinträchtigungen und der Beurteilung der Erheblichkeit dieser Beeinträchtigungen des betroffenen Schutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen. Führt das Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen, ist es unzulässig.
3. Bei Unzulässigkeit des Projektes kann geprüft werden, ob Ausnahmen aufgrund zwingender Gründe oder fehlender Alternativen möglich sind (**FFH-Ausnahmeprüfung**). Bei Betroffenheiten prioritärer Lebensraumtypen oder prioritären Arten ist eine Beteiligung der Europäischen Kommission über das BMU erforderlich.

Bei Zulässigkeit des Vorhabens sind geeignete Maßnahmen zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ (§ 34 Abs. 5 BNatSchG) festzulegen (Sicherungsmaßnahmen Natura 2000). Die Kommission ist über getroffenen Maßnahmen zu unterrichten.

Wenn im Ergebnis der einzelnen Teilprüfungen festgestellt wird, dass erhebliche Beeinträchtigungen mit Sicherheit ausgeschlossen sind, ist das Vorhaben zulässig und der nächste Prüfschritt entbehrlich.

1.3 Methodik der FFH-Vorprüfung

Um im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung beurteilen zu können, ob das Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes als solches bzw. für die Erhaltungsziele maßgebliche Bestandteile führen kann, sind die maßgeblichen Gebietsbestandteile herauszustellen. Gebietsbezogene Maßstäbe ergeben sich aus dem Schutzzweck (entsprechend den jeweiligen Erhaltungszielen) und den dazu erlassenen Vorschriften.

Die maßgeblichen Gebietsbestandteile für besondere Schutzgebiete bilden

- die in Anhang I der FFH-RL aufgeführten natürlichen Lebensräume,
- die in Anhang II der FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten

bzw. für Europäische Vogelschutzgebiete

- die in Anhang I der VSch-RL aufgeführten Vogelarten sowie ihre Lebensräume,
- die in Art. 4 Abs. 2 VSch-RL genannten Vogelarten sowie ihre Lebensräume

sowie

- sonstige bzw. weitere Gebietsbestandteile, die für die Verwirklichung der Erhaltungsziele relevant sind (wesentliche Strukturen und Funktionen, Flächen mit einem entsprechenden standörtlichen Potenzial für Lebensraumtypen oder Arten, räumlich-funktionale Beziehungen zur Umgebung und zwischen NATURA 2000-Gebieten).

Zur Beurteilung erfolgt zunächst eine übersichtsmäßige Darstellung bzw. Beschreibung des gesamten Gebietes und Beschreibung des Vorhabens unter Benennung der relevanten Wirkfaktoren. Die Darstellungen der individuellen Situation des Schutzgebietes in Bezug auf den Vorhabensbereich (Wirkbereich/Untersuchungsbereich) erfolgen unter Berücksichtigung der gegebenen Vorbelastungen.

Die FFH-Vorprüfung wird ausschließlich auf der Grundlage vorhandener Unterlagen und Daten zum Vorkommen von Arten und Lebensräumen durchgeführt, unter Anwendung akzeptierter Erfahrungswerte zur Reichweite und Intensität von Beeinträchtigungen. Weitere Untersuchungen sind allenfalls in begrenztem Maße (z. B. stichprobenhafte Geländeuntersuchungen) erforderlich.

Im nächsten Schritt erfolgt unter Heranziehung der projektbedingten Wirkfaktoren und vorliegenden Daten zu Lebensräumen und Arten des Untersuchungsbereichs die Prognose möglicher Beeinträchtigungen auf die gebietsspezifischen Erhaltungsziele. In der hier vorliegenden FFH-Vorprüfung finden bei der Prognose der möglichen Beeinträchtigungen die ohnehin umzusetzenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und geplante Ersatzmaßnahmen der Eingriffsregelung Berücksichtigung, da diese als spezifische integrale Projektbestandteile für die Zulässigkeit des Vorhabens i.S.d. §§ 15 und 44 BNatSchG maßgebend sind.

Bei der Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte hängt die Zulassungsfähigkeit auf der Ebene der FFH-Vorprüfung vom Ausschluss von Kumulationseffekten ab. Nur wenn das geplante, eigentlich zu prüfende Vorhaben zu keinerlei Beeinträchtigungen führt, sind andere Pläne und Projekte nicht relevant und das Vorhaben ist zulässig.

Die Methodik der vorliegenden FFH-Vorprüfung und die erforderlichen Arbeitsschritte orientieren sich dabei an folgenden Vorgaben:

- BMVBW (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP); Musterkarten zur einheitlichen Darstellung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen im Bundesfernstraßenbau (Musterkarten FFH-VP); Gutachten zum Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau
- Lamprecht, H. & Trautner, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonvention, Schlussstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz

1.4 Datengrundlagen

Zur Beurteilung des Vorhabens wird auf bereits vorhandene Daten zurückgegriffen. Daten folgender Quellen können im Ergebnis der Recherche in die FFH-Vorprüfung mit einbezogen werden:

- Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet „Stromelbe im Stadtzentrum Magdeburg“ DE 3835-301, Stand 05/2019
- Karte zur Landesverordnung zur Unterschutzstellung der NATURA 2000-Gebiete im Land Sachsen-Anhalt (N2000-LVO LSA); Gebietskarte: Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) Stromelbe im Stadtzentrum Magdeburg DE 3835-301 (FFH0174).
- Anlage Nr. 3.175 Gebietsbezogene Anlage für das FFH-Gebiet „Stromelbe im Stadtzentrum von Magdeburg“ (EU-Code: DE 3835-301, Landescode: FFH0174)

1.5 Ermittlung der potenziell betroffenen „NATURA 2000“-Gebiete

Mit der Ermittlung der potenziell betroffenen „NATURA 2000“-Gebiete erfolgte bereits im Vorfeld die Feststellung der prüfungsrelevanten Gebietskulisse. Diese ist abhängig von der Empfindlichkeit der Erhaltungsziele des jeweiligen Schutzgebietes in Überlagerung mit den vorhabensspezifischen Wirkungsbereichen.

Die Flächenausweisungen des FFH-Gebiets FFH0174 "Stromelbe im Stadtzentrum Magdeburg" (DE 3835-301) umfassen die Gewässerbereiche der Elbe und befinden sich somit in unmittelbarer Nähe des hier betrachteten Geltungsbereichs des Bebauungsplans.

2 Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren

2.1 Beschreibung des Vorhabens

Bestand

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans umfasst im Wesentlichen einen Trümmerschutthügel aus Trümmer und Abbruchmaterial aus dem 2. Weltkrieg. Im Zuge der Sukzession haben sich auf den anthropogenen Ablagerungen und Aufschüttungen Gehölzbestände überwiegend nicht-heimischer Baumarten sowie nitrophile Staudenfluren entwickelt.

Das Plangebiet liegt auf der Westseite der Elbe zwischen Hubbrücke im Norden und Sternbrücke im Süden. Unmittelbar südlich des Geltungsbereichs befinden sich die ehemaligen Festungsanlagen des Kavaliers Scharnhorst. Die Entfernung zwischen dem Elbestrom und der Plangebietsgrenze beträgt rund 50 m.

Eine Beschreibung der einzelnen Biotoptypen im Geltungsbereich erfolgt innerhalb der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung und ist dieser zu entnehmen (Kap. 2.1. Tab. 1).

Planung

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan soll Baurecht für mehrgeschossige Wohngebäude geschaffen werden. Mit Umsetzung der Planung wird zunächst der Trümmerschutthügel abgetragen. In diesem Zusammenhang muss der Gehölzbestand nahezu vollständig beseitigt werden. Die Wohnhäuser sollen über eine gemeinsame Sammel Tiefgarage verfügen. Weiterhin ist im Plangebiet die Anlage einer parkartigen Grünfläche beabsichtigt.

Weiterführende Aussagen zum Vorhaben sind im Begründungstext des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 242-2.1 „Hammersteinweg Ostseite“ dargelegt.

2.2 Projektspezifische Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen

Im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wurden die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen festgelegt.

Diese Maßnahmen sind i.S.d. Eingriffsregelung (bzw. des Artenschutzrechts) ohnehin umzusetzen, bilden damit einen integralen Bestandteil der Projektspezifikation und stellen keine FFH-spezifischen Maßnahmen zur Schadenbegrenzung dar. Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen setzen direkt am Vorhaben an und verhindern die Entstehung von naturschutzrechtlichen Eingriffstatbeständen.

Tab. 1: Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen der Eingriffsregelung²

Maßnahmen-Nr.	Maßnahme	Kurzbeschreibung / Umfang
V 1	Bodenschutzmaßnahme	sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Bodenschutzklausel) und Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen
V 2	Schutz von Gehölzen	Wirksamer Gehölzschutz bzw. Absperrung für baufeldnahe Gebüsche, Einzelbäume
V 3	Kontrolle auf das Vorkommen von Tierarten im Baufeld	Im Vorfeld von Baufeldfreimachung und Gehölzbeseitigung
V 4	Bauzeitenregelung	Rodung von Gehölzen nicht in der Zeit vom 01.03. bis 30.09.

² Maßnahme-Nr. entspricht den Angaben in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung; die Maßnahme ist dort im Detail erläutert.

Auf die inhaltliche Darstellung der Maßnahmen wird an dieser Stelle verzichtet. Um Wiederholungen zu vermeiden wird auf das Kapitel 4.1 der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung verwiesen.

2.3 Kompensationsmaßnahmen der Eingriffsregelung

Die Bewertung und Bilanzierung der Eingriffsfolgen sowie die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgen anhand des gültigen Bewertungsmodells von Sachsen-Anhalt.³

Die Kompensationserfordernisse, welche durch die Flächeninanspruchnahme und den Biotopverlust im Zuge der Ausweisung von Wohngebieten entstehen, sollen durch eine Ersatzmaßnahme im Bereich ehemaliger SKET-Betriebsflächen ausgeglichen werden.

Gekennzeichnet als Maßnahme E 1 ist hier die Pflanzung von Baum-Strauchhecken sowie die Herstellung einer Parkanlage geplant.

Tab. 2: Kompensationsmaßnahmen der Eingriffsregelung⁴

Maßnahmen-Nr.	Maßnahme	Kurzbeschreibung / Umfang
A 1	Anlage von Gehölzflächen	Pflanzung von Strauchhecken am Rand des Wohngebiets.
E 1	Eingrünung ehemaliges SKET-Gelände	Pflanzung von Strauch-Baumhecken zur randlichen Gebietseingrünung. Herstellung einer Parkanlage mit Wegen, Bäumen, Sträuchern.

2.4 Wirkfaktoren des Projektes

Der Ermittlung der Wirkfaktoren des Projektes wird der Katalog möglicher Wirkfaktoren des FuE-Vorhabens zur FFH-Verträglichkeitsuntersuchung zugrunde gelegt.⁵

Hierzu werden die Wirkfaktoren nachfolgend ausschließlich auf die **projektbedingten Wirkfaktoren** beschränkt. Diese orientieren sich u. a. an den im Umweltbericht beschriebenen Umweltauswirkungen (Umweltbericht Kap. 2.2).

Tab. 3: Übersicht über die projektbedingten Wirkfaktoren

Wirkfaktorengruppen	Wirkfaktoren	bau- bedingt	anlage- bedingt	betriebs- bedingt
5 - Nichtstoffliche Einwirkungen	- 5-1 Akustische Reize (Schall)	X		X
	- 5-2 Bewegung / Optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)	X		X
6 - Stoffliche Einwirkungen	- 6-6 Deposition von Staub / Schwebstoffen / Sedimenten	X		

Alle weiteren Wirkfaktorgruppen und deren Wirkfaktoren sind im Zusammenhang mit dem hier betrachteten Vorhaben nicht relevant.

³ Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt), zuletzt geändert durch Erl. des MLU vom 24.11.2006 – 22.2-22302/2

⁴ Maßnahme-Nr. entspricht den Angaben in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung; die Maßnahme ist dort im Detail erläutert.

⁵ Lambrecht, H.; Trautner, J.; Kaule, G.: Fachinformationssystem und Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der HHF-VP – Endbericht zum Teil Fachkonvention, Schlussstand Juni 2007

2.5 Abgrenzung Untersuchungsraum / Untersuchungsbereich

2.5.1 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum umfasst i.S.d. Beurteilung der Auswirkungen auf die Erhaltungsziele zumindest das gesamte hier zu betrachtende Schutzgebiet.

Auch wenn ein Vorhaben nur einen geringen Teil eines (großflächigen) Schutzgebiets beeinträchtigen kann, bildet eine übersichtsmäßige Darstellung des gesamten Schutzgebiets die Grundlage, um die Bedeutung möglicher lokaler Beeinträchtigungen für das ökologische Gefüge und seine Funktionsfähigkeit darzustellen.

2.5.2 Untersuchungsbereich

Unter Berücksichtigung der großräumigen Ausdehnung des FFH-Gebietes, der Lage des Vorhabens und dessen Charakter und dem funktional bedeutsamen Umfeld können Projektwirkungen überhaupt nur in einem Teilbereich des betroffenen FFH-Gebietes auftreten. Für die Vorbetrachtung ist daher nicht das gesamte Schutzgebiet mit sämtlichen Gebietsbestandteilen relevant, sondern nur der Bereich, in dem voraussichtlich Wirkungen durch das Vorhaben auftreten können.

Aufgrund der Tatsache, dass es sich hier um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit den für den definierten Geltungsbereich vorgesehenen Nutzungen handelt, beschränken sich die voraussichtlichen Wirkungen durch die Planung/das Vorhaben auf diesen Bereich und dessen unmittelbares Umfeld. Dieser Bereich ist in der vorliegenden Unterlage als **Untersuchungsbereich** (UB) festgelegt.

Für diesen Untersuchungsbereich kann es in Abhängigkeit der voraussichtlichen Wirkungen für einzelne Lebensraumtypen und Arten verschiedene Wirkräume geben.

3 Beschreibung des Schutzgebietes und seiner Erhaltungsziele

3.1 Kurzcharakteristik des FFH-Gebiets

Das FFH-Gebiet „Stromelbe im Stadtzentrum Magdeburg“ umfasst auf einer Gesamtfläche von ca. 65 ha den als Wasserstraße ausgebauten und genutzten Elbarm im Stadtgebiet von Magdeburg. Die Elbe und ihre Ufer weisen im Stadtgebiet kaum noch naturnahe Biotope auf. Die kompletten Uferbereiche sind entweder durch Steinschüttungen und Pflasterungen befestigt oder mit Ufermauern ausgebaut.⁶

Nach Norden erstreckt sich das Gebiet bis zur Verlängerung der Werner-Heisenberg-Straße, nach Süden bis zur Fährlinie der Fähre Rotehornpark-Mückenwirt. Im Westen und Osten bildet das Flussufer die Schutzgebietsgrenze.

Das Gebiet grenzt an das FFH-Gebiet „Elbaue zwischen Saalemündung und Magdeburg“ und ist eingeschlossen von dem Biosphärenreservat Mittelelbe, in dem sich auch das Plangebiet befindet.

3.2 Artenausstattung und Lebensraumtypen des FFH-Gebietes

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Im Standard-Datenbogen zum FFH-Gebiet sind keine Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Auch während der Biotoptypenkartierung wurden keine Ausprägungen von FFH-LRT festgestellt.

Arten nach Anhang II der FFH-RL / Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie und Zugvogelarten

Im Standarddatenbogen aufgeführte Arten nach Anh. II der FFH-RL sind Fischotter, Flussneunauge, Grüne Flussjungfer, Lachs und Rapfen.

Weitere im Standard-Datenbogen aufgeführte Arten

Als „weitere Arten“ sind im Standard-Datenbogen Arten gelistet, für die Vorkommen im FFH-Gebiet bekannt sind oder die aufgrund ihrer Gefährdung nach der nationalen Roten Liste oder wegen ihrer Bedeutung als gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung sind.

Im Standard-Datenbogen aufgeführt sind die Asiatische Keiljungfer und die Barbe.

3.3 Schutzzweck und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes

Als Erhaltungsziele eines Schutzgebietes gelten gem. § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Arten und Lebensräume der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie bzw. der Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie, für deren Schutz das Gebiet gemeldet und ausgewiesen wurde.

Schutzzweck umfasst gemäß Kapitel 1 § 5 der Landesverordnung zur Unterschutzstellung der Natura 2000-Gebiete im Land Sachsen-Anhalt (N2000-LVO LSA) die Gewährleistung der Kohärenz des Schutzgebietssystems NATURA 2000 und die Wahrung oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes

- der LRT gemäß Anhang I FFH-RL einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten als maßgebliche Bestandteile der besonderen Schutzgebiete, einschließlich der mit ihnen räum-

⁶ Landesverwaltungsamt Sachsen Anhalt. - Stromelbe im Stadtzentrum Magdeburg (FFH0174):
https://www.natura2000-lsa.de/natura_2000/front_content.php?idart=236&idcat=33&lang=1 , Abrufdatum 18.12.2019

lich und funktional verknüpfen und für die Erhaltung der ökologischen Funktionalität bedeutsamen Lebensräume im jeweiligen besonderen Schutzgebiet,

- der Populationen wildlebender Tier- und Pflanzenarten gemäß Anhang II FFH-RL als maßgebliche Bestandteile der besonderen Schutzgebiete, einschließlich der mit ihren Habitatflächen räumlich und funktional verknüpfen und für die Erhaltung der ökologischen Funktionalität bedeutsamen Lebensräume im jeweiligen besonderen Schutzgebiet.

Ergänzend dazu umfasst der Schutzzweck

- die Erhaltung des für Biotopverbund und Kohärenzsicherung bedeutsamen Flussabschnittes der Elbe innerhalb des urban geprägten Siedlungsraumes von Magdeburg mit seinen gebietstypischen Lebensräumen, insbesondere dem frei fließenden Fluss und seinen unmittelbaren Uferbereichen,
- die Erhaltung oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes insbesondere folgender Schutzgüter als maßgebliche Gebietsbestandteile:

Arten gemäß Anhang II FFH-RL: Fischotter (*Lutra lutra*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*), Lachs (*Salmo salar*), Rapfen (*Aspius aspius*).

Schutzzwecke des Biosphärenreservats

Da das FFH-Gebiet Schutzausweisungen i.S.d. § 25 BNatSchG unterliegt, können sich Maßstäbe für die Verträglichkeit aus den Schutzzwecken und den dazu erlassenen Vorschriften ergeben.

Durch das Vorhaben liegen i.S.d. § 25 BNatSchG Betroffenheiten des Biosphärenreservats „Mittel-elbe“ vor. Das BR hat eine Größe von ca. 125.743 ha und ist Bestandteil des von der UNESCO international anerkannten länderübergreifenden Biosphärenreservats „Flusslandschaft Elbe“.

Der Untersuchungsraum befindet sich in der Zone 3 (Entwicklungszone) des Biosphärenreservates „Mittel-elbe“. Folgende drei Zonen werden für das Biosphärenreservat untergliedert:

- Kernzone (Zone 1): umfasst die Bereiche in den bestehenden Naturschutzgebieten, in denen sich die Natur vom Menschen unbeeinflusst entwickeln kann. In der Kernzone ist grundsätzlich jegliche menschliche Nutzung ausgeschlossen, um die ungestörte Entwicklung natürlicher Lebensräume der Tier- und Pflanzenarten sowie natürliche Abläufe zu vollziehen.
- Pflegezone (Zone 2): hierzu gehören die übrigen Flächen der bestehenden Naturschutzgebiete. Die Pflegezone dient der Erhaltung und Pflege von Ökosystemen, die durch menschliche Nutzung entstanden oder beeinflusst sind. Sie umfasst ein breites Spektrum verschiedener Lebensräume für eine Vielzahl naturraumtypischer – auch bedrohter – Tier- und Pflanzenarten. Die Pflegezone soll die Kernzone von Beeinträchtigungen abschirmen.
- Entwicklungszone (Zone 3): umfasst die bestehenden Landschaftsschutzgebiete und alle übrigen Flächen innerhalb der Grenzen des Biosphärenreservates. Die Entwicklungszone ist Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum der Bevölkerung. Sie ist geprägt durch eine nachhaltige Wirtschaftsweise, die den Ansprüchen von Mensch und Natur gleichermaßen gerecht wird.

Der besondere Schutzzweck besteht in der Erhaltung und Wiederherstellung typischer Strukturen einer natürlichen Flussaue und der Pflege und Entwicklung der durch die Elbe, ihre Nebenflüsse und Altwässer geprägten und historisch gewachsenen Landschaften.

Das Biosphärenreservat dient weiterhin der Förderung einer wirtschaftlichen und touristischen Entwicklung, die zugleich umwelt- und sozialverträglich ist.

Ausführungen zur Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Zwecken des Biosphärenreservats „Mittel-elbe“ sind Kap. 1.3 der Unterlage zur Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung zu entnehmen.

3.4 Gebietsmanagement

Zum FFH-Gebiet „Stromelbe im Stadtzentrum Magdeburg“ liegt kein Managementplan vor.

3.5 Funktionale Beziehungen zu anderen NATURA 2000-Gebieten

Gebietsübergreifende funktionale Beziehungen zwischen Gebieten sind für Tierarten mit großen Aktionsradien sowie für den genetischen Austausch von wenig mobilen Arten zwischen Teilpopulationen von großer Relevanz.

Durch den Gewässerverlauf der Elbe besitzt das FFH-Gebiet „Stromelbe im Stadtzentrum Magdeburg“ eine direkte Verbindung zum FFH-Gebiet „Elbaue zwischen Saalemündung und Magdeburg“.

Funktionale Beziehungen zu SPA-Gebieten „bestehen nicht.“

3.6 Ermittlung und Bewertung relevanter Lebensräume / Arten sowie Schutz und Erhaltungsziele im Untersuchungsbereich des Vorhabens

3.6.1 Ausprägung von Lebensraumtypen im Untersuchungsbereich des Vorhabens

Da im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Stromelbe im Stadtzentrum Magdeburg“ keine Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL aufgeführt sind kann eine Relevanz ausgeschlossen werden.

3.6.2 Arten im Untersuchungsbereich des Vorhabens

Unter Berücksichtigung der Charakteristik des zu prüfenden Vorhabens werden die im Standarddatenbogen aufgeführten Arten nach Anh. II der FFH-RL mit ihrer Biologie und Lebensraumansprüchen näher beschrieben und deren Relevanz für das Vorhaben abgeschätzt.

Tab. 4: Bewertung potenziell vorkommende Arten nach Anh. II FFH-RL

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Lebensraum / Populationsangaben	Relevanz für Vorhaben
Säugetiere			
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	<u>Lebensweise:</u> dämmerungs- u. nachtaktiv; keine feste Paarungszeit; besiedelt alle vom Wasser beeinflussten Lebensräume von der Meeresküste über Ströme, Flüsse, Bäche, Seen und Teiche bis hin zu Sumpf- und Bruchflächen <u>Optimallebensraum:</u> vielfältig strukturierte Ufer mit kleinräumigem Wechsel (Flach- und Steilufer, Uferunterspülungen und -auskolkungen, Bereiche unterschiedlicher Durchströmung, Sand- und Kiesbänke, Altarme, Röhricht- und Schilfzonen etc.) <u>Untersuchungsbereich:</u> Zustand des plangebietsnahen Abschnitts der Stromelbe suboptimal für Fischotter (begradigt, schnell fließend, naturfern, strukturarm, zahlreiche Störreize). Vorkommen trotzdem nicht gänzlich auszuschließen.	Ja (aufgrund semiaquatischer Lebensweise)
Libellen			
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Keiljungfer	<u>Lebensweise:</u> Fließgewässerlibelle; Larvenstadium 3-4 Jahre; Schlupf ca. 1-2 m von Wasserkante entfernt; Flugzeit von Ende Mai bis Anfang Oktober <u>Optimallebensraum:</u> Naturnahe Flüsse und größere Bäche mit sandig-kiesiger Sohle, mäßiger Fließgeschwindigkeit, Ufergehölz, geringer Wassertiefe. <u>Untersuchungsbereich:</u> Zustand des plangebietsnahen Abschnitts der Stromelbe suboptimal für Grüne Flussjungfer (begradigt, Beräumung, Ausbau, hohe Fließgeschwindigkeit), aber Vorkommen nicht gänzlich auszuschließen.	ja (trotz suboptimaler Lebensraumbedingungen Vorkommen nicht gänzlich auszuschließen)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Lebensraum / Populationsangaben	Relevanz für Vorhaben
Fische			
<i>Aspius aspius</i>	Rapfen	<u>Lebensweise:</u> Karpfenfisch der Ströme und großen Flüsse; Jungtiere finden sich zu kleinen Schulen zusammen, Adulte sind Einzelgänger; ausschließlich räuberische Ernährung <u>Optimallebensraum:</u> rasch strömende, größere Fließgewässer mit Kiesgrund <u>Untersuchungsbereich:</u> plangebietsnaher Abschnitt der Stromelbe mit pot. Eignung als (Teil-)Lebensraum	ja (Vorkommen in Stromelbe nicht auszuschließen)
<i>Lampetra fluviatilis</i>	Flussneunauge	<u>Lebensweise:</u> Wanderfisch der Ströme und großen Flüsse; wurmartige Larven (Querder) leben 3-5 Jahre im Sediment der Laichgewässer; nach Umwandlung Abwanderung ins Meer <u>Optimallebensraum:</u> Laichplatz: Oberlauf von Flüssen mit sandig-kiesigem Grund; Eiablage in flachen Kiesbänken <u>Untersuchungsbereich:</u> Elbestrom als möglicher Teillebensraum zwischen Meer und Laichplatz geeignet	ja (Vorkommen in Stromelbe nicht auszuschließen)
<i>Salmo salar</i>	Lachs	<u>Lebensweise:</u> Wanderfisch; Aufstieg vom Meer über die Flüsse bis hin deren Oberlauf um dort abzulaichen <u>Optimallebensraum:</u> Laichplatz: Oberlauf der Flüsse mit stark fließendem, kühlen und klaren Wasser und kiesigem Grund <u>Untersuchungsbereich:</u> Elbestrom als möglicher Teillebensraum zwischen Meer und Laichplatz geeignet	ja (Vorkommen in Stromelbe nicht auszuschließen)

Damit sind folgende Arten mit Relevanz für das Vorhaben herausgestellt, die gegenüber den Wirkfaktoren empfindlich sein könnten und damit der Prognose möglicher Beeinträchtigungen unterzogen werden:

- Fischotter (*Lutra lutra*)
- Rapfen (*Aspius aspius*)
- Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)
- Lachs (*Salmo salar*)
- Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

3.6.3 Für den Untersuchungsbereich relevante Erhaltungsziele des FFH-Gebietes

Anhand der ermittelten Lebensräume und Arten (vgl. Kap. 3.6.1 und 3.6.2) sowie Lage und Charakter des Vorhabens sind nachfolgend ausschließlich die Schutz- und Erhaltungsziele aufgeführt, die hier relevant sind:

- Erhaltung des für Biotopverbund und Kohärenzsicherung bedeutsamen Flussabschnittes der Elbe innerhalb des urban geprägten Siedlungsraumes von Magdeburg mit seinen gebietstypischen Lebensräumen, insbesondere dem frei fließenden Fluss und seinen unmittelbaren Uferbereichen.
- Wahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Populationen wildlebender Tier- und Pflanzenarten gemäß Anhang II FFH-RL als maßgebliche Bestandteile der besonderen Schutzgebiete, einschließlich der mit ihren Habitatflächen räumlich und funktional verknüpften und für die Erhaltung der ökologischen Funktionalität bedeutsamen Lebensräume im jeweiligen besonderen Schutzgebiet.

Die o.g. und als relevant herausgestellten Schutz- und Erhaltungsziele werden im nächsten Schritt der Prognose möglicher Beeinträchtigungen unterzogen (siehe Kap. 4.2).

Die komplette Auflistung der Schutz- und Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet ist Kap. 3.3 zu entnehmen (siehe da).

4 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben

4.1 Konkretisierung und Bewertung der mit dem Vorhaben verbundenen Wirkfaktoren

Die nachfolgende Tabelle enthält die Darstellung und Erläuterung der projektbedingten Wirkprozesse (vgl. 2.4) sowie die unter Berücksichtigung von Art- und Projektspezifikation angenommenen maximalen Einflussbereiche (Wirkbereich) mit Abschätzung der Möglichkeit erheblicher Beeinträchtigungen auf das FFH-Gebiet und relevante Arten.

Tab. 5: Konkretisierung und Bewertung der mit dem Vorhaben verbundenen Wirkfaktoren

(Nr. ⁷) Wirkfaktoren	Erläuterungen / Auswirkungen	maximaler Einflussbereich	Möglichkeit erheblicher Beeinträchtigungen
(5-1) Akustische Reize	- Vorbelastung durch Lage im Siedlungsbereich; Nutzung umliegender Verkehrsflächen	ca. 50 - 200 m	nein
(5-2) Bewegung / Optische Reizauslöser (Sichtbarkeit)	- baubedingte Lärmbelastung sowie visuelle Reize (Störwirkungen durch Baumaschinen und menschliche Anwesenheit) - anlagebedingt keine Änderung zu erwarten - betriebsbedingte Störwirkungen durch Wohnnutzung aufgrund der Vorbelastung vernachlässigbar		
(6-6) Deposition von Staub / Schwebstoffen / Sedimenten	- abzutragendes Bodenmaterial des Trümmerschutthügels kann stark schadstoffbelastet sein - baubedingte Staub- und Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge und -maschinen sind grundsätzlich zu erwarten - Stoffeinträge in die Elbe i.R.v. Bodenbewegungen sind unter Berücksichtigung der Bodenschutzmaßnahme (V 1) sowie allgemein gültiger technischer und Sicherheitsvorschriften nicht zu erwarten - keine Emissionen, die zu Schädigungen von Individuen und/oder zu Veränderungen deren Habitate / Lebensräume führen zu erwarten	ca. 50 - 200 m	nein

4.2 Prognose möglicher Beeinträchtigungen unter Einbeziehung der Wirkfaktoren

Für die in Kap. 4.1 ermittelten Wirkfaktoren des Projektes ist zu prüfen, ob diese zu Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes führen können. Neben den wesentlichen Kriterien wie Art, Intensität, Umfang, Dauer und Frequenz der Auswirkungen sind insbesondere auch Angaben zur Eintrittswahrscheinlichkeit erforderlich. I.S.d. Habitat-Richtlinie liegt nicht die Wahrscheinlichkeit, sondern die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung zugrunde.

Dass i.S.d. Möglichkeit von Beeinträchtigungen zunächst auch eine Relevanz gegeben sein muss, steht im Allgemeinen sicherlich außer Frage (Unterscheidung signifikanter Wirkungen bzw. keine Relevanz / keine Betroffenheit).⁸

Bei der Prognose der möglichen Beeinträchtigungen sind alle maßgeblichen Bestandteile eigenständig zu behandeln.

Folgende Tabelle bietet eine Übersicht über die prognostizierten projektbedingten Auswirkungen auf die maßgeblichen für das Vorhaben relevanten Lebensräume und Arten (vgl. Kapitel 3.2) sowie Schutz- und Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebiets (vgl. Kap. 3.3). Bei der Prognose finden die

⁷ Nummerierung gemäß Katalog möglicher Wirkfaktoren nach LAMBRECHT, H.; TRAUTNER, J.; KAULE, G. in Endbericht FuE-Vorhaben zur FFH Verträglichkeitsuntersuchung, Schlussstand Juni 2007

⁸ Lambrecht, H.; Trautner, J.; Kaule, G.; Gassner, E.: Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung, 2004

ohnehin umzusetzenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und geplante Kompensationsmaßnahmen der Eingriffsregelung Berücksichtigung (vgl. Kap. 2.2 u. 2.3). Des Weiteren werden Aussagen über mögliche Wechselbeziehungen zwischen NATURA 2000-Gebieten abgeschätzt.

Hierbei wird in der nachfolgenden Tabelle unterschieden zwischen:

- mögliche Beeinträchtigung auf das NATURA 2000-Gebiet und dessen Erhaltungsziele nicht auszuschließen
- positive Auswirkungen auf Lebensräume, Arten oder Erhaltungsziele des NATURA 2000-Gebiets
- keine Beeinträchtigungen auf das NATURA 2000-Gebiet und dessen Erhaltungsziele
- kein kausaler Zusammenhang

Eine detaillierte Bewertung der Erheblichkeit wird auf Ebene der FFH-Vorprüfung nicht durchgeführt.

Tab. 6: Prognose möglicher Beeinträchtigungen unter Einbeziehung der Wirkfaktoren

-	mögliche Beeinträchtigung	+	positive Auswirkungen
O	keine Beeinträchtigungen / keine Wirkung	/	kein kausaler Zusammenhang

Maßgebliche Bestandteile und relevante Schutz- und Erhaltungsziele des NATURA-2000-Gebietes	Wirkfaktoren des Projektes				
	Akustische Reize (Schall)				
	Bewegung / Optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)				
	Deposition von Staub- / Schweb- stoffen, Sedimenten				
	Projektspezifische Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensationsmaßnahmen				
	5-1	5-2	6-6	V/K	Möglichkeit erheblicher Beeinträchtigungen (ja / nein)
Lebensräume im Untersuchungsbereich					
keine	/	/	/	/	nein
relevante Arten im Untersuchungsbereich des Vorhabens					
Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	/	O	O	O	nein
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	O	O	O	O	nein
Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	O	/	O	O	nein
Lachs (<i>Salmo salar</i>)	O	/	O	O	nein
Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	O	/	O	O	nein
Relevante Schutz- und Erhaltungsziele					
Erhaltung des für Biotopverbund und Kohärenzsicherung bedeutsamen Flussabschnittes der Elbe innerhalb des urban geprägten Siedlungsraumes von Magdeburg mit seinen gebietstypischen Le- bensräumen, insbesondere dem frei fließenden Fluss und seinen unmittelbaren Uferbereichen.	O	O	O	O	nein
Wahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Populationen wildlebender Tier- und Pflanzenarten gemäß Anhang II FFH-RL als maßgebliche Bestandteile der besonderen Schutzgebiete, einschließlich der mit ihren Habitatflächen räumlich und funktional ver- knüpfen und für die Erhaltung der ökologischen Funktionalität bedeutsamen Lebensräume im je-weiligen besonderen Schutzgebiet.	O	O	O	O	nein
negative Wechselbeziehungen zu anderen NATURA 2000-Gebieten					
negative Wechselbeziehungen zu anderen NATURA 2000-Gebieten	O	O	O	O	nein

Durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie unter Einhaltung der gültigen technischen und Sicherheitsvorschriften kann verhindert werden, dass während der Bautätigkeiten Sedimente,

Schweb- oder Schadstoffe in die Elbe gelangen, welche zu Beeinträchtigungen der drei relevanten Fischarten oder der Gemeinen Keiljungfer führen könnten.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die aufgezeigten projektspezifischen Auswirkungen insbesondere auch unter Berücksichtigung der Vorbelastungen und der Lage des Plangebiets offensichtlich zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgebietes und dessen maßgeblichen für das Vorhaben relevanten Bestandteilen führen.

5 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

Aus einzelnen Projekten, die für sich genommen nur geringe Auswirkungen verursachen, können durch ihr Zusammenwirken erhebliche Auswirkungen erwachsen. Aufgrund dessen sind kumulative Wirkungen mit anderen Plänen und Projekten zu berücksichtigen. Kumulative Wirkungen können beispielsweise entstehen bei der Betroffenheit gleicher Schutzziele, bei gleichartigen Wirkprozessen sowie durch andersartige, aber sich gegenseitig verstärkende Wirkungen. Oftmals bilden sich diese erst im Laufe der Zeit heraus.

Bereits abgeschlossene Pläne und Projekte sind bis zu einem gewissen Grade bereits in der Vorprüfung zu berücksichtigen, wenn diese das Gebiet dauerhaft beeinflussen und Anzeichen für eine fortschreitende Beeinträchtigung des Gebietes bestehen oder wenn deren Auswirkungen erhaltungsbezogene Maßnahmen oder Maßnahmen, die eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes verhindern sollen, erfordern. Ebenfalls sind Pläne und Projekte zu berücksichtigen, die bereits genehmigt, aber noch nicht durchgeführt sind.

Die Entstehung kumulativer Wirkungen ist im Allgemeinen dann wahrscheinlich, wenn Eingriffe und Auswirkungen in engem räumlichen und zeitlichen Zusammenhang stehen.

Unmittelbar südlich des Plangebiets finden bereits Sanierungsarbeiten des **Kavalier Scharnhorst** statt. Die von diesem Bauvorhaben ausgehenden Umweltauswirkungen sind vergleichbar zu denen, welche mit dem Bebauungsplan Nr. 242-2.1 vorbereitet werden. Es ist jedoch nach aktuellem Kenntnisstand nicht davon auszugehen, dass kumulativ erhebliche Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet „Stromelbe im Stadtzentrum Magdeburg“ und seine Bestandteile entstehen.

Weitere anderweitige Projekte und Pläne, die im räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit diesem Vorhaben stehen, sind nach aktuellem Kenntnisstand nicht bekannt.

6 Fazit

Im Zusammenhang mit dem hier betrachteten Vorhaben wurden die möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes unter Berücksichtigung der projektbedingten Wirkfaktoren prognostiziert.

Demnach bedingt das untersuchte Vorhaben keine Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, von relevanten Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie und/oder von Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie und deren Lebensräumen.

Damit ist das Vorhaben nicht geeignet, das FFH-Gebiet „Stromelbe im Stadtzentrum Magdeburg“ mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen erheblich zu beeinträchtigen.

Die Möglichkeit kumulativer erheblicher Beeinträchtigungen in Verbindung mit anderen Plänen oder Projekten ist unter Zugrundelegung der obigen Ausführungen ebenfalls auszuschließen.

Die FFH-Vorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass das Bauvorhaben nicht geeignet ist, das NATURA 2000-Gebiet „Stromelbe im Stadtzentrum Magdeburg“ mit den für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen erheblich zu beeinträchtigen. Das Vorhaben ist ausschließlich mit offensichtlich unerheblichen, nicht relevanten Beeinträchtigungen verbunden.

Damit erübrigt sich die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung.

7 Literatur und Quellen

Gesetze / Verordnungen

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328).

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tieren und Pflanzen (FFH-Richtlinie), ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.7.92), geändert durch Richtlinie 92/62/EG des Rates vom 27.10.1997, ABl. EG Nr. L 305/42.

Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie - VSchRL), ABl. EG Nr. L 103 vom 25.4.1979), zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 807/2003 des Rates vom 14. April 2003, ABl. EG Nr. L 122 S. 36 vom 15.5.2003.

Verordnung (EG) Nr. 318/2008 der Kommission vom 31. März 2008 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. der EU L 95/3 vom 8.4.2008).

Allgemeinverfügung über die Erklärung zum Biosphärenreservat „Mittelbe“ Bek. des MLU vom 2.2.2006 – 41.11-22421, aufgrund des § 33 i. V. m. § 39 Abs. 2 des NatSchG LSA v. 23.7.2004 (GVBl. LSA, S. 454), zul. geä. durch Art. 3 des Gesetzes v. 20.12.2005 (GVBl. LSA S. 769, 801), und i. V. m. Abschnitt II Nr. 8 des Beschlusses der Landesregierung über den Aufbau der Landesregierung Sachsen-Anhalt und die Abgrenzung der Geschäftsbereiche vom 9./23. Juli 2002 (MBL LSA S. 779), zul. geä. durch Beschluss v. 13.12.2005 (MBL LSA 2006 S. 7) sowie der Kriterien des Programms „Mensch und Biosphäre“ der UNESCO.

Landesverordnung zur Unterschutzstellung der Natura 2000-Gebiete im Land Sachsen-Anhalt (N2000-LVO LSA)

Literatur / Datengrundlagen

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP); Musterkarten zur einheitlichen Darstellung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen im Bundesfernstraßenbau (Musterkarten FFH-VP); Gutachten zum Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau, Ausgabe 2004

Lambrecht, H. & Trautner, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonvention, Schlusstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 804 82 004 [unter Mitarb. von K. Kockelke, R. Steiner, R. Brinkmann, D. Bernotat, E. Gassner & G. Kaule]. – Hannover, Filderstadt, 2007

Lambrecht, H.; Trautner, J.; Kaule, G.; Gassner, E. (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrage des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 801 82 130 [unter Mitarb. von M. RAHDE u.a.]. – Endbericht: 316 S. – Hannover, Filderstadt, Stuttgart, Bonn, April 2004

Standard-Datenbogen DE 3835-301 für das FFH-Gebiet „Stromelbe im Stadtzentrum Magdeburg“, Stand 05/2019

Filterbedingungen:

- Gebietsnummer in 3835-301
- Berichtspflicht 2018

Gebiet

Gebietsnummer:	3835-301	Gebietstyp:	B
Landesinterne Nr.:	FFH0174	Biogeografische Region:	K
Bundesland:	Sachsen-Anhalt		
Name:	Stromelbe im Stadtzentrum Magdeburg		
geografische Länge (Dezimalgrad):	11,6408	geografische Breite (Dezimalgrad):	52,1267
Fläche:	64,00 ha		
Vorgeschlagen als GGB:	Oktober 2000	Als GGB bestätigt:	Dezember 2004
Ausweisung als BEG:	Dezember 2018	Meldung als BSG:	
Datum der nationalen Unterschutzstellung als Vogelschutzgebiet:			
Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BSG:			
Einzelstaatliche Rechtsgrundlage für die Ausweisung als BEG:	Landesverordnung zur Unterschutzstellung der NATURA 2000 - Gebiete im Land Sachsen-Anhalt (N2000-LVO LSA), Amtsblatt des Landesverwaltungsamtes Sachsen-Anhalt - 15(2018) v. 20.12.2018		
Weitere Erläuterungen zur Ausweisung des Gebiets:			
Bearbeiter:			
Erfassungsdatum:	Februar 2000	Aktualisierung:	Mai 2019
meldende Institution:	Sachsen-Anhalt: Landesamt (Halle (Saale))		

TK 25 (Messtischblätter):

MTB	3835	Magdeburg Nord
Inspire ID:		
Karte als pdf vorhanden?	nein	

NUTS-Einheit 2. Ebene:

DEE0	Sachsen-Anhalt
------	----------------

Naturräume:

881	Elbe-Elster-Tiefland
naturräumliche Haupteinheit:	
D10	Elbe-Mulde-Tiefland

Bewertung, Schutz:

Kurzcharakteristik:	Als Wasserstraße ausgebauter und genutzter Elbarm im Stadtgebiet.
Teilgebiete/Land:	
Begründung:	Lebensraum für Aspius aspius (Rapfen) und Salmo salar (Lachs).
Kulturhistorische Bedeutung:	Es liegen keine Informationen vor.
geowissensch. Bedeutung:	Bei Niedrigwasser sichtbare Aufschlüsse hochliegender permo-karboner Festgesteine.
Bemerkung:	

Biotopkomplexe (Habitatklassen):

--	--	--

D	Binnengewässer	89 %
E	Fels- und Rohbodenkomplexe	2 %
H	Grünlandkomplexe mittlerer Standorte	3 %
I2	Feuchtgrünlandkomplex auf mineralischen Böden	1 %
O	anthropogen stark überformte Biotopkomplexe	4 %
V	Gebüsch-/Vorwaldkomplexe	1 %

Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE:

Gebietsnummer	Nummer	FLandesint-Nr.	Typ	Status	Art	Name	Fläche-Ha	Fläche-%
3835-301	3936-301	FFH0050	FFH	b	/	Elbaue zwischen Saalemündung und Magdeburg	6.589,00	0

Legende

Status	Art
b: bestehend	*: teilweise Überschneidung
e: einstweilig sichergestellt	+: eingeschlossen (Das gemeldete Natura 2000-Gebiet umschließt das Schutzgebiet)
g: geplant	-: umfassend (das Schutzgebiet ist größer als das gemeldete Natura 2000-Gebiet)
s: Schattenlisten, z.B. Verbandslisten	/: angrenzend
	=: deckungsgleich

Bemerkungen zur Ausweisung des Gebiets:

--

Gefährdung (nicht für SDB relevant):

Industrie, Gewerbe und Änderungen von Lauf und Struktur des Fließgewässers
--

Einflüsse und Nutzungen / Negative Auswirkungen:

Code	Bezeichnung	Rang	Verschmutzung	Ort
D03.02	Schifffahrtswege (künstliche), Kanäle	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		innerhalb
E01	Siedlungsgebiete, Urbanisation	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		ausserhalb
E01	Siedlungsgebiete, Urbanisation	gering (geringer Einfluß)		innerhalb
E02	Industrie- und Gewerbegebiete	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		ausserhalb
E02.01	Produktionsstätten (Fabriken)	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		ausserhalb

Einflüsse und Nutzungen / Positive Auswirkungen:

Code	Bezeichnung	Rang	Verschmutzung	Ort
L08	Hochwasser, Überschwemmung (natürlich)	mittel (durchschnittlicher Einfluß)		ausserhalb

Management:

Institute

LSA: Landeshauptstadt Magdeburg Landeshauptstadt Magdeburg Naturschutzbehörde
--

Status: N: Bewirtschaftungsplan liegt nicht vor

Pflegepläne

Maßnahme / Plan	Link

Erhaltungsmassnahmen:

Beachtung der rechtsverbindlichen Regelungen der Landesverordnung zur Unterschutzstellung der NATURA 2000 - Gebiete im Land Sachsen-Anhalt (N2000-LVO LSA)

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Code	Name	Fläche (ha)	PF	NP	Daten-Qual.	Rep.	rel-Grö. N	rel-Grö. L	rel-Grö. D	Erh.-Zust.	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Jahr

Artenlisten nach Anh. II FFH-RL und Anh. I VSch-RL sowie die wichtigsten Zugvogelarten

Taxon	Name	S	NP	Status	Dat-Qual.	Pop.-Größe	rel-Grö. N	rel-Grö. L	rel-Grö. D	Biog.-Bed.	Erh.-Zust.	Ges.-W. N	Ges.-W. L	Ges.-W. D	Anh.	Jahr
FISH	Aspius aspius [Rapfen]			r	kD	r	1	1	1	w	B	C	C	C	II	1999
FISH	Lampetra fluviatilis [Flußneunauge]			m	kD	p			1	m	C			C	II	2012
FISH	Salmo salar [Lachs (nur im Süßwasser)]			m	kD	r	3	3	1	h	B	A	A	C	II	1999
MAM	Lutra lutra [Fischotter]			r	kD	p	1	1	1	h	B	C	C	C	II	2014
ODON	Ophiogomphus cecilia [Grüne Flußjungfer, Grüne Keiljungfer]			r	kD	r	3	3	1	h	B	A	A	C	II	1999

weitere Arten

Taxon	Code	Name	S	NP	Anh. IV	Anh. V	Status	Pop.-Größe	Grund	Jahr
FISH	BARBBARB	Barbus barbus [Barbe]				X	r	p	g	2005
ODON	GOMPFLAV	Gomphus flavipes [Asiatische Keiljungfer]			X		r	p	g	1999

Legende

Grund	Status
e: Endemiten	a: nur adulte Stadien
g: gefährdet (nach Nationalen Roten Listen)	b: Wochenstuben / Übersommerung (Fledermäuse)
i: Indikatorarten für besondere Standortverhältnisse (z.B. Totholzreichtum u.a.)	e: gelegentlich einwandernd, unbeständig
k: Internationale Konventionen (z.B. Berner & Bonner Konvention ...)	g: Nahrungsgast
l: lebensraumtypische Arten	j: nur juvenile Stadien (z.B. Larven, Puppen, Eier)
n: aggressive Neophyten (nicht für FFH-Meldung)	m: Zahl der wandernden/rastenden Tiere (Zugvögel...) staging
o: sonstige Gründe	n: Brutnachweis (Anzahl der Brutpaare)
s: selten (ohne Gefährdung)	r: resident
t: gebiets- oder naturraumtypische Arten von besonderer Bedeutung	s: Spuren-, Fährten- u. sonst. indirekte Nachweise
z: Zielarten für das Management und die Unterschutzstellung	t: Totfunde, (z.B. Gehäuse von Schnecken, Jagdl. Angaben, Herbarbelege...)
Populationsgröße	u: unbekannt
c: häufig, große Population (common)	w: Überwinterungsgast
p: vorhanden (ohne Einschätzung, present)	
r: selten, mittlere bis kleine Population (rare)	
v: sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen (very rare)	

Literatur:

Nr.	Autor	Jahr	Titel	Zeitschrift	Nr.	Seiten	Verlag
st0009	Müller, J.	1995	Zur Flora des Magdeburger Elbegebietes	Mitteilungen zur floristischen Kartierung	20	68-81	

Dokumentation/Biotopkartierung:

selektive Biotopkartierung, 1. Durchgang und flächendeckende Luftbilddauswertung
--

Dokumentationslink:

--

Eigentumsverhältnisse:

Bund	0 %
Land	0 %
Kommunen	0 %
Sonstige	0 %
gemeinsames Eigentum/Miteigentum	0 %
Privat	0 %
Unbekannt	0 %

Landeshauptstadt Magdeburg

vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 242-2.1
„Hammersteinweg Ostseite“

Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Oktober 2020

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	3
1.1	Veranlassung	3
1.2	Grundlagen der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung	3
1.2.1	Rechtliche Grundlagen	3
1.2.2	Verwendete Daten und Unterlagen	4
1.2.3	Abgrenzung des Untersuchungsumfangs	4
1.3	Schutzgebiete und Schutzausweisungen	4
2	ZUSTAND VON NATUR UND LANDSCHAFT	6
2.1	Biotop- und Nutzungstypen	6
2.2	Fauna	9
2.2.1	Avifauna	9
2.2.2	Fledermäuse	9
3	BEWERTUNG UND BILANZIERUNG DER EINGRIFFE	10
3.1	Methodische Vorgehensweise	10
3.2	Bezug zum Bebauungsplan	10
4	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG, ZUM AUSGLEICH UND ERSATZ NACHTEILIGER AUSWIRKUNGEN AUF NATUR UND LANDSCHAFT	11
4.1	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	11
4.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	12
4.3	Gestaltungsmaßnahmen	15
4.4	Maßnahmenübersicht / Flächenverfügbarkeit / Zusammenfassung	15
4.4.1	Maßnahmenübersicht	15
4.4.2	Flächenverfügbarkeit	15
4.4.3	Zusammenfassung	16

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1:	PFLANZLISTE 1	13
Tab. 2:	Übersicht zu den Maßnahmen.....	15
Tab. 3:	Flurstücksangaben und Verfügbarkeit der Maßnahmen	16

ANLAGEN

Anlage 1	Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen
----------	---

PLÄNE

Plan 1	Bestandsplan
Plan 2	Maßnahmenplan Ausgleichsmaßnahme SKET

1 Einleitung

1.1 Veranlassung

Auf dem Gelände des ehemaligen Elbbahnhofs in Magdeburg zwischen Hammersteinweg und dem Elbe-Fußweg sollen drei mehrgeschossige Wohngebäude errichtet werden. Zur Baurechtschaffung hat die Landeshauptstadt Magdeburg die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 242-2.1 „Hammersteinweg Ostseite“ beschlossen. Das ca. 1,53 ha große Plangebiet befindet sich am Westufer der Elbe im Bereich eines Trümmerschutthügels, unmittelbar nördlich des Kavaliers Scharnhorst.

Ausführliche Aussagen und städtebauliche Ziele des Bebauungsplans sind in der Begründung (Teil I) zum Bebauungsplan dargelegt.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans werden Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet, die zu kompensieren sind. Daher ist gem. § 1a (3) BauGB die Abarbeitung der Eingriffsregelung erforderlich.

1.2 Grundlagen der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

1.2.1 Rechtliche Grundlagen

Gemäß den Anforderungen des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung eines Bebauungsplans die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege in der Abwägung zu berücksichtigen. Als Grundlage wird hierzu die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung gemäß § 1 a Abs. 3 BauGB erarbeitet, in der der gegenwärtige Zustand von Natur und Landschaft im Plangebiet bewertet wird und Maßnahmen zur Verwirklichung der örtlichen Ziele des Natur- und Landschaftsschutzes beschrieben werden.

Die Umsetzung des Bebauungsplans stellt nach § 14 BNatSchG und § 6 NatSchG LSA einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Vermeidbare erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen sind soweit wie möglich zu unterlassen oder zu vermindern. Unvermeidbare Beeinträchtigungen müssen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege ausgeglichen oder ersetzt werden, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landespflege erforderlich ist (§ 15 BNatSchG und § 7 NatSchG LSA).

Rechtsgrundlagen sind insbesondere:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 08.08.2020 (BGBl. I S. 1728).
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 290 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328).
- Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10.12.2010, zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 28. Oktober 2019 (GVBl. LSA S. 346).

Sonstige Vorgaben

- Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Magdeburg (2004), Stand 25. Änderung vom 08.02.2019

Die Bilanzierung erfolgt unter Anwendung von:

- Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt), RdErl. des MLU, MBV, MI und MW vom 16.11.2004 (MBL LSA S. 685); zuletzt geändert durch RdErl. des MLU vom 12.03.2009

1.2.2 Verwendete Daten und Unterlagen

Zur Erarbeitung der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wurden folgende Daten und Unterlagen herangezogen:

- Allgemeinverfügung über die Erklärung zum Biosphärenreservat "Mittelbe" Bek. des MLU vom 02.02.2006 - 41.11-22421 (Ministerialblatt für das Land Sachsen-Anhalt. - 16 (2006)10 vom 13.03.2006, S. 112)
- Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) gem. RdErl. des MLU, MBV, MI und MW vom 16.11.2004, zuletzt geändert durch RdErl. des MLU vom 12.03.2009
- Dr. Michael Wallaschek: Faunistische Untersuchungen an Vögeln (Aves) für den Bebauungsplan Nr. 242-2 „Östlich Hammersteinweg“ in Magdeburg, Sachsen-Anhalt, 25.06.2013
- Guido Mundt: Faunistisches Gutachten zum Vorkommen von Fledermäusen, 01.02.2014

1.2.3 Abgrenzung des Untersuchungsumfangs

Der Umfang und Detaillierungsgrad der vollständigen Umweltprüfung ist dem Kap. 1.3 des Umweltberichtes zu entnehmen.

Die Im Zuge der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung durchzuführende Biotopkartierung ist für den Geltungsbereich anhand von Geländebegehungen entsprechend der Biotoptypenliste¹ vorzunehmen.

Zum Zeitpunkt der Bestandserfassung umfasste das Untersuchungsgebiet noch das Kavalier einschließlich der angrenzenden Böschungen. Angesichts dessen wurden nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde projektbezogene Kartierungen zu folgenden faunistischen Artgruppen durchgeführt:

- Avifauna
- Fledermäuse

1.3 Schutzgebiete und Schutzausweisungen

FFH-Gebiet „Stromelbe im Stadtzentrum Magdeburg“

Das Plangebiet liegt in unmittelbarer Nähe zum FFH-Gebiet „Stromelbe im Stadtzentrum Magdeburg“ (FFH0174; DE 3835-301). Die Prüfung der Verträglichkeit der Planinhalte des Bebauungsplans i.S.d. Richtlinie 92/43 EWG² erfolgt im Rahmen einer FFH-Vorprüfung in der entsprechenden beiliegenden Unterlage (siehe dort).

Biosphärenreservat „Mittelbe“

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans befindet sich vollständig in der Zone 3 (Entwicklungszone) des Biosphärenreservats „Mittelbe“.

Der besondere Schutzzweck des Biosphärenreservats besteht in der Erhaltung und Wiederherstellung typischer Strukturen einer natürlichen Flussaue und der Pflege und Entwicklung der durch die Elbe, ihre Nebenflüsse und Altwässer geprägten und historisch gewachsenen Landschaften.³

¹ Anlage 1 der Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) gem. RdErl. des MLU, MBV, MI und MW vom 16.11.2004, zul. geä. durch Erl. des MLU v. 24.11.2006 (MBI. LSA S. 743).

² Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tieren und Pflanzen (FFH-Richtlinie), ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.7.92), geändert durch Richtlinie 92/62/EG des Rates vom 27.10.1997, ABl. EG Nr. L 305/42.

³ Allgemeinverfügung über die Erklärung zum Biosphärenreservat "Mittelbe" Bek. des MLU vom 02.02.2006 - 41.11-22421 (Ministerialblatt für das Land Sachsen-Anhalt. - 16(2006)10 vom 13.03.2006, S. 112)

Grundsätzlich ist die Zone 3, in der sich das Plangebiet befindet, Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum der Bevölkerung und geprägt von einer nachhaltigen Wirtschaftsweise, die den Ansprüchen von Mensch und Natur gleichermaßen gerecht wird.

Im Zuge des Vorhabens sollen Wohngebäude auf einem Trümmerschutthügel errichtet werden, der mit überwiegend nicht heimischen Gehölzen bestockt ist. Durch die Inanspruchnahme dieses stark anthropogen überprägten Lebensraums ist das Vorhaben im Sinne einer wirtschaftlichen Entwicklung, die zugleich umwelt- und sozialverträglich ist.

Es ist derzeit nicht erkennbar, dass die Nutzungen, welche mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan vorbereitet werden, den Zielen oder dem besonderen Schutzzweck des Biosphärenreservats „Mittelelbe“ entgegen stehen.

2 Zustand von Natur und Landschaft

Grundsätzlich ist der aktuelle Ist-Zustand unter Einbeziehung der Vorbelastungen zu ermitteln und nach ausgewählten Erfassungskriterien zu beschreiben. Die Erfassung und Bewertung der natürlichen Landschaftsfaktoren erfolgt auf der Grundlage übergeordneter Planungsvorgaben, Geländebegehungen, umweltrelevanter Gutachten und sonstiger Unterlagen.

Bezüglich der Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Klima / Luft und Landschaftsbild wird vollinhaltlich auf das Kapitel 2.2 des Umweltberichtes verwiesen. Ausführungen zum Schutzgut Tiere / Pflanzen sind ebenfalls im Umweltbericht enthalten.

In der hier vorliegenden Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung werden zur sachgerechten Bewertung des Eingriffs die **Erfassung und Bewertung der Schutzgüter Tiere und Pflanzen** vorgenommen.

2.1 Biotop- und Nutzungstypen

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans wurde der Bestand im Rahmen einer Biotop- und Nutzungstypenkartierung im Spätsommer 2013 erfasst. Zum damaligen Zeitpunkt umfasste der Geltungsbereich des geplanten Vorhabens noch die Flächen des Kavaliers einschließlich der angrenzenden Böschungen.

Die Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgte unter Anwendung der für das Land Sachsen-Anhalt aktuell gültigen Biotoptypenliste unter Hinzuziehung zur Verfügung stehender Naturschutzfachdaten (z. B. zur CIR-Luftbild-Interpretation, selektive Biotopkartierung).

Diesbezüglich wurden unterschiedliche Einheiten voneinander abgegrenzt, die sich aufgrund bestehender abiotischer Standortverhältnisse sowie einer bestimmten Nutzungsart bzw. -intensität zu typischen Pflanzengemeinschaften mit charakteristischen Pflanzenarten entwickelt haben.

Die Darstellung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgt im Bestandsplan (Plan 1, Maßstab 1 : 1.000). Nachfolgende Tabelle enthält eine Auflistung aller im Geltungsbereich erfassten Biotope, Aussagen zum Schutzstatus sowie die Angabe des Biotopwertes gemäß Bewertungsmodell⁴.

Tab. 1: Biotop- und Nutzungstypen im Untersuchungsgebiet

Code	Bezeichnung des Biototyps	Biotopwert	Schutzstatus / RL-Kategorie
Gehölze			
XQY	Laubholz Mischbestand, überwiegend nicht-heimische Baumarten	BW 9	
Dieser Biototyp wurde innerhalb des Plangebiets dem weitgehend geschlossenen Gehölzbestand auf dem Trümmerschutthügel nördlich des Kavaliers zugeordnet. Im Zuge der Sukzession hat sich auf dem nach dem 2. Weltkrieg aufgeschütteten Trümmer- und Abbruchmaterial insbesondere die Robinie (<i>Robinia pseudoacacia</i>) als Pionierbaumart etabliert und ist heute in der Baum- und Strauchschicht bestandsprägend. Daneben wurden für die Baum- und Strauchschicht Götterbaum (<i>Ailanthus altissima</i>), Eschen-Ahorn (<i>Acer negundo</i>), Spitz-Ahorn (<i>Acer platanoides</i>), Berg-Ahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Manna-Esche (<i>Fraxinus ornus</i>), Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) und Rosskastanie (<i>Aesculus hippocastanum</i>) vorgefunden. Weitere eingestreute Arten sind Flatterulme (<i>Ulmus spec.</i>), Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>), Pappel (<i>Populus spec.</i>), Weißdorn (<i>Crataegus spec.</i>) und Schneebeere (<i>Symphoricarpos spec.</i>), Traubenkirsche (<i>Prunus spec.</i>), Burgenahorn (<i>Acer monspessulanum</i>) und Bocksdorn (<i>Lycium barbarum</i>). Mit der Ausbreitung von Robinien geht durch die damit verbundene Nährstoffanreicherung eine Entwertung der jeweiligen Standorte und Verdrängung wertgebender heimischer Arten einher. Im Übergang zu lichten Bereichen sind die Sträucher teilweise von wildem Hopfen (<i>Humulus lupulus</i>) und Waldreben (<i>Clematis spec.</i>) überwachsen. Die Krautschicht ist überwiegend verschattet und weist typische Arten stickstoffreicher Standorte auf, wie Brennnessel (<i>Urtica dioica</i>), Kleblabkraut (<i>Gallium aparine</i>) sowie vereinzelt Brombeergestrüpp (<i>Rubus spec.</i>).			

⁴ Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) gem. RdErl. des MLU, MBV, MI und MW vom 16.11.2004, zuletzt geändert durch RdErl. des MLU vom 12.03.2009

Code	Bezeichnung des Biotoptyps	Biotopwert	Schutzstatus / RL-Kategorie
Aufgrund der nicht standortheimischen Artenverteilung (Verdrängungscharakter der Robinie) und der eher mäßigen ökologischen Bedeutung als Lebens- und Nahrungshabitat für die heimische Fauna wird die ökologische Bedeutung des Biotoptyps zusammenfassend als mäßig bis gering eingeschätzt. Der ermittelte Biotopwert richtet sich nach der Altersstufung 26 bis 80 Jahre alter Gehölzbestände (minus 2 Wertpunkte).			
HHD	Zierhecke	BW 7	
Als Zierhecke wurde der überwiegend aus Ziersträuchern bestehende Gehölzriegel entlang des ausgebauten Weges im östlichen Geltungsbereich erfasst. Dieser ist dem natürlich gewachsenen Gehölzbestand des Trümmerschutthügels vorgelagert. Für die Heckenstruktur wurden u.a. folgende Arten vorgefunden: Zweigriffeliger Weißdorn (<i>Crataegus laevigata</i>), Berberitze (<i>Berberis spec.</i>), Hunds-Rose (<i>Rosa canina</i>), Buschrosen (<i>Rosa spec.</i>), Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Traubenkirsche (<i>Prunus padus</i>), Stechpalme (<i>Ilex spec.</i>), Spierstrauch (<i>Spiraea spec.</i>) und Eibe (<i>Taxus spec.</i>). Der Ziergehölzriegel ist teilweise von Waldrebe (<i>Clematis spec.</i>) überwachsen. Auf Höhe des gepflasterten Wegeabschnitts (mit Handlauf) im nördlichen Geltungsbereich ist die Hecke teilweise von Japanischem Staudenknöterich durchsetzt (<i>Fallopia japonica</i>) und wird von diesem überwuchert. Bei gärtnerisch gestalteten Flächen finden in der Regel gezüchtete und fremdländische Pflanzenarten Verwendung. Als Brut- und Nahrungsplatz für Vögel, Kleinsäuger und Insekten könne Zierhecken je nach Typ und Ausprägung von Bedeutung sein.			
Grünland			
GSB	Scherrasen	BW 7	
Hierunter wurden die Rasenflächen entlang der Wegeverbindung an der östlichen Plangebietsgrenze kartiert. Zier- bzw. Scherrasenflächen gehen in der Regel aus Saatgutmischungen hervor. Die Grünflächen unterliegen offensichtlich regelmäßiger Pflege und Mahd wodurch die Entwicklung ruderaler Pflanzengesellschaften und Sukzession im Bereich der Rasenflächen unterbunden wird. Infolge regelmäßiger Pflege und geringer Artenvielfalt des Bestandes ist die Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz als gering einzuschätzen.			
Ruderalfluren			
UDC	Staudenknöterich-Dominanzbestand	BW 2	
Im nördlichen Bereich des Trümmerschutthügels im Übergang zur Zierhecke sind die Baum- und Strauchschicht abschnittsweise von dem Wurzelausläufer bildenden Japanischen Staudenknöterich (<i>Fallopia japonica</i>) beherrscht. Zwischen den Gehölzen haben sich dichte und bis zu 3 m hohe Dominanzbestände des Staudenknöterichs gebildet und auch heimische Arten der Bodenflora weitestgehend verdrängt. Mit der rasanten Ausbreitung des Staudenknöterichs als invasiver Neophyt geht in der Regel auch die Verdrängung wertgebender Arten einher. Aufgrund der nicht standortheimischen Artenverteilung und des Verdrängungscharakters wird die ökologische Bedeutung des Staudenknöterichs als Lebens- und Nahrungshabitat als sehr gering eingeschätzt. Zur Wiederherstellung ursprünglicher Standortfaktoren und Eingrenzung der weiteren Ausbreitung des Staudenknöterichs bedarf es einer arbeitsaufwendigen Bekämpfung mit mechanischen und/oder chemischen Verfahren.			
UDE	Goldruten-Dominanzbestand	BW 5	
Als Goldruten-Dominanzbestand wurden überwiegend von Kanadischer Goldrute (<i>Solidago canadensis</i>) dominierte Ruderalfluren im Bereich des ehemaligen Kriegswasserwerkes kartiert. Wesentliche vorgefundene Arten sind: Kanadische Goldrute (<i>Solidago canadensis</i>), Beifuß (<i>Artemisia vulgaris</i>), Kanadisches Berufkraut (<i>Erigeron canadensis</i>), Rainfarn (<i>Tanacetum vulgare</i>) Acker-Senf (<i>Sinapsis arvensis</i>), Glatthafer (<i>Arrhenatherum repens</i>), Acker-Kratzdistel (<i>Cirsium arvense</i>). Der Biotoptyp weist verbreitete Arten auf. Staudenfluren mit Ruderalisierungscharakter bieten aufgrund ihrer Blütenvielfalt insbesondere zahlreichen Insekten wie Käfer-, Wanzen- und Tagfalterarten Lebensraum. Die ökologische Bedeutung wird als mittel eingeschätzt.			
UDY	Sonstiger Dominanzbestand	BW 5	
Unter diesem Biotoptyp wurden überwiegend von Brennnesseln dominierte Flächen im Nordwesten des „Trümmerberges“ angrenzend an den Hammersteinweg sowie im Bereich des ehemaligen. Hierbei handelt es sich teils um Brachestadien frischer Standorte, die aufgrund angrenzender Gehölzbestände teilweise verschattet werden. Wesentliche vorgefundene Arten sind: Große Brennnessel (<i>Urtica dioica</i>), Giersch (<i>Aegopodium podagraria</i>), Kleblabkraut (<i>Gallium aparine</i>), Schöllkraut (<i>Chelidonium majus</i>) sowie Brombeergestrüpp (<i>Rubus spec.</i>). Im Übergang zu den angrenzenden Gehölzbeständen sind die Sträucher teilweise von wildem Hopfen (<i>Humulus lupulus</i>) und Waldreben (<i>Clematis spec.</i>) überwachsen. Brennnesselfluren sind relativ verbreitet. Die ökologische Wertigkeit wird als gering bis mittel bewertet.			

Code	Bezeichnung des Biotoptyps	Biotopwert	Schutzstatus / RL-Kategorie
Siedlungsbiotope / Bebauung			
BMB	Sonstige Mauer / Wand	BW 0	
Hierunter wurden im Plangebiet als Linienbauwerke vorhandene Mauern, sichtbare Außenwände des Kavaliers und/oder alle übrigen oberirdischen Gebäude- und Gebäudebestandteile erfasst. Das Artenspektrum aufkommender Ruderalvegetation ist von den umliegenden Biotoptypen abhängig. Die Bebauung ist teilweise von wildem Hopfen (<i>Humulus lupulus</i>) und Waldrebe (<i>Clematis spec.</i>) berankt oder mit Brombeergestrüpp (<i>Rubus spec.</i>) bewachsen.			
BME	Dachfläche, begrünt	BW 7	
Diese Kategorie wurde den auf den auf Gebäuden ruderal aufgewachsenen Stauden- und Gehölzbeständen im Süden des Plangebiets zugeordnet. Im Zuge der Sukzession hat sich insbesondere die Robinie (<i>Robinia pseudoacacia</i>) im Bereich des Kavaliers etabliert und ist für den Bewuchs bestandsprägend. Der ermittelte Biotopwert für die Dachfläche richtet sich nach den gemittelten Biotopwerten der prägenden Biotoptypen XQY (BW 9), UDE und UDY (BW 5).			
Befestigte Fläche / Verkehrsfläche			
VWA	Unbefestigter Weg	BW 3	
Hierunter wurden unbefestigte Wege auf dem Trümmerschutthügel kartiert, welche mit angelegten Rampen und Schanzen offensichtlich regelmäßiger Nutzung als Mountainbike-Piste unterliegen. Die ökologische Bedeutung ist aufgrund der fortschreitenden Bodenverdichtung und der darunter anstehenden Trümmerschutthalde als gering einzuschätzen (minus 3 Wertpunkte).			
VWB	Befestigter Weg	BW 2	
Hierzu zählt eine sehr kleine Teilfläche des neu gepflasterten Hammersteinwegs an der südwestlichen Ecke des Geltungsbereichs.			
Sonstige Biotope und Objekte			
ZAY*	Sonstige Halde	BW 0	
Dieser Biotoptyp wurde als Sekundärbiotop dem nach dem 2. Weltkrieg mit Trümmer- und Abbruchmaterial des ehemaligen Elbbahnhofes aufgeschütteten „Trümmerberg“ nördlich des Kavaliers zugeordnet. Im Zuge der langjährigen Sukzession haben sich auf den anthropogenen Ablagerungen und Aufschüttungen Gehölzbestände überwiegend nicht-heimischer Baumarten (siehe XQY) und nitrophile Staudenfluren (siehe UDY) etabliert. Da wertbestimmende Parameter ausschließlich den auf dem Trümmerberg bereits etablierten Vegetationbeständen zuzuordnen sind erfolgt keine weitere Bewertung des Biotoptyps.			

Schutzstatus: § - nach § 30 BNatSchG bzw. § 22 NatSchG LSA geschütztes Biotop
 RL-Kategorie: Kategorie der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Sachsen-Anhalts
 3 - gefährdet

* als Sekundärbiotop erfasste Biotop- bzw. Nutzungstypen

2.2 Fauna

Für das Plangebiet wurden die zu untersuchenden Artengruppen mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

Zur Feststellung des faunistischen Artenpotenzials wurden 2013 Kartierungen zur Erfassung der Avifauna ⁵ und Fledermausfauna ⁶ durchgeführt, wobei das Untersuchungsgebiet zum damaligen Zeitpunkt das Kavalier mit einschloss.

2.2.1 Avifauna

Die Artengruppe der Vögel eignet sich besonders für eine Bestandserfassung und -bewertung, da es sich um Tierarten mit hohen Stoffwechselleistungen und differenzierten, teilweise sehr hohen Raum- und Strukturansprüchen handelt. Damit fungieren sie als empfindliche Bioindikatoren. Die äußerst beweglichen Wesen sind in der Lage, rasch auf sich ändernde Umweltbedingungen zu reagieren.

Im Rahmen der Bestandserhebung wurden für das Plangebiet und das angrenzende Umfeld 35 Vogelarten registriert, wovon 27 Brutvögel waren und 8 weitere als Nahrungsgäste oder Durchzügler in Erscheinung traten.

Zur Brutvogelfauna gehören u.a. der Neuntöter als Art des Anh. I der Vogelschutzrichtlinie, der in Sachsen-Anhalt gefährdete Feldsperling sowie Bachstelze (*Motacilla alba*), Gelbspötter (*Hippolais icterina*) und Dorngrasmücke (*Sylvia communis*) als Arten der Vorwarnliste der Roten Liste Sachsen-Anhalts.

Die Reviermittelpunkte vom Gutachter ausgewählter wertgebender Brutvogelarten sind dem Plan zur Brutvogelkartierung zu entnehmen. Demnach befinden sich im Gehölzbestand des Trümmerschutthügels vor allem Reviere von Mönchsgrasmücke, Grauschnäpper und Dorngrasmücke.

Der Planungsraum lässt sich nach FLADE ⁷ dem Landschaftstyp „Parks“ zuordnen. Der Wert des Planungsraumes als Lebensraum für Brutvögel ist insgesamt als mäßig einzustufen. Für den Biotopverbund kommt ihm ein hoher Wert zu. Als Refugialraum besitzt der Planungsraum wegen seiner Kleinflächigkeit nur einen geringen Wert für Brutvögel.

Eine vollständige Auflistung aller nachgewiesenen Vogelarten ist dem Kap. 2.2.2 des Artenschutzfachbeitrags zu entnehmen.

2.2.2 Fledermäuse

Da der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans zunächst das Kavalier mit umfasste, wurden Untersuchungen zum Vorkommen von Fledermäusen für erforderlich gehalten.

Im Zuge der durchgeführten Kartierungen konnte eine Nutzung der Gebäudestrukturen des Kavaliers von der Fransenfledermaus nachgewiesen werden. Weiterhin kann eine Nutzung zur Überwinterung durch weitere Arten, wie beispielsweise das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) oder die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) nicht ausgeschlossen werden.

Die Gehölzfläche im Bereich des Trümmerschutthügels ist aufgrund ihres dichten Bestands, wenn überhaupt, für nur wenige Arten als Jagdhabitat geeignet. Ansonsten besteht für das Gebiet keine Bedeutung als Lebensraum für Fledermäuse.

⁵ □ Dr. Michael Wallaschek: Faunistische Untersuchungen an Vögeln (Aves) für den Bebauungsplan Nr. 242-2 „Östlich Hammersteinweg“ in Magdeburg, Sachsen-Anhalt, 25.06.2013

⁶ □ Guido Mundt: Faunistisches Gutachten zum Vorkommen von Fledermäusen, 01.02.2014

⁷ FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. - Eching (IHW-Verlag). 879 S.

3 Bewertung und Bilanzierung der Eingriffe

3.1 Methodische Vorgehensweise

Die Umsetzung des Bebauungsplans ist mit Eingriffen in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG bzw. § 6 NatSchG LSA verbunden, die zu kompensieren sind. Die Bewertung und Bilanzierung der Eingriffsfolgen sowie die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgen anhand des gültigen Bewertungsmodells von Sachsen-Anhalt.⁸

Entsprechend den Vorgaben bilden die Erfassung und -bewertung von Biotoptypen die Grundlage für die Bewertung der Eingriffsfolgen. Die Eingriffsermittlung basiert auf der Gegenüberstellung der Wertigkeiten der betroffenen Biotope im Eingriffsbereich vor dem Eingriff und dem zu erwartenden Zustand nach Durchführung des Eingriffs. Grundlage ist der Biotopwert, der die naturschutzfachliche Wertigkeit des Bestands widerspiegelt (Zustand vor dem Eingriff), und der Planwert, der die Wertigkeit der Flächen nach dem Eingriff, d. h. nach Umsetzung des Bebauungsplans darstellt.

Dabei fungieren die Biotope und Biotoptypen als hoch aggregierte Indikatoren. Den einzelnen Biotoptypen wurde im Bewertungsmodell eine Wertigkeit zugeordnet. Die Biotope im Bestand besitzen einen Biotopwert, der anhand der Kriterien Natürlichkeit, Seltenheit/Gefährdung und zeitlicher Wiederherstellbarkeit in seiner Bedeutung klassifiziert wird.

Die Biotope in der Planung erhalten einen Planwert, der i.d.R. niedriger ist als der Wert eines bestehenden Biotops. Je länger die Entwicklungsdauer und je höher das Wiederherstellungsrisiko des Biotoptyps, desto stärker weicht der Planwert vom Biotopwert ab. Biotop- und Nutzungstypen, die nicht verändert werden und bestehen bleiben, werden in der Planung mit dem ursprünglichen Bestandwert berücksichtigt (siehe hierzu auch die Fußnoten innerhalb der Bilanzierung).

Für die Bilanzierung werden die Biotope im Bestand den geplanten Biotopen nach Umsetzung des Bebauungsplans gegenübergestellt.

Die Differenz aus den bestehenden und den geplanten Biotoptypen ergibt die Werteinheiten der Wertminderung. Dieser Wert muss durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen kompensiert werden. Können die Werteinheiten der Wertminderung mit den Werteinheiten der Wertsteigerung durch Ausgleich oder Ersatz gleichgestellt werden, gilt der Eingriff als kompensiert.

Mit der Gegenüberstellung von Biotop- und Planwert sind alle Beeinträchtigungen über die Wertminderung der Biotope rein rechnerisch erfasst.

3.2 Bezug zum Bebauungsplan

Zielstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 242-2.1 ist die Baurechtschaffung für Wohngebäude.

Im Zuge dessen werden für den Geltungsbereich Flächen als allgemeines Wohngebiet (Grundflächenzahl 0,4 zzgl. 50 % Überschreitung) ausgewiesen. Weiterhin werden Verkehrsflächen zur inneren Erschließung sowie Grünflächen ausgewiesen.

Eine Übersicht über die geplanten Flächen mit Angabe zu den Flächengrößen im Geltungsbereich ist der Flächenbilanz in Kap. 11 der Begründung (Teil I) zu entnehmen.

Die rechnerische Bilanzierung ist der Anlage 1 zur Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zu entnehmen. Im Zuge der Gegenüberstellung von Biotop- und Planwerten ergibt sich eine negative Bilanz von **-58.399 Biotopwertpunkten**, die zu kompensieren ist.

⁸ Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt), zuletzt geändert durch Erl. des MLU vom 24.11.2006 – 22.2-22302/2

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung, zum Ausgleich und Ersatz nachteiliger Auswirkungen auf Natur und Landschaft

4.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Im Sinne des Vermeidungsgebotes werden Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen aufgeführt, die im Hinblick auf die Umsetzung des Bebauungsplans vorrangig zu berücksichtigen sind. Sie haben das Ziel, die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft von vornherein zu vermeiden bzw. so gering wie möglich zu halten.

V 1 – Bodenschutzmaßnahme

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

Anfallender Erdaushub ist entsprechend den technischen Regeln der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall⁹ (LAGA) zu verwenden. Die Bodenverdichtung ist während der Bauarbeiten auf ein Minimum zu beschränken. Flächen für Lagerplätze und Baustelleneinrichtungen sollten zwar aus logistischen Gründen im bzw. nahe dem Baubereich liegen, dürfen aber keine zusätzlichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft hervorrufen. Aufgrund dessen sind Lagerplätze und Baustelleneinrichtungen auf derzeit schon versiegelten / befestigten / befahrenen bzw. ohnehin zu überbauenden Flächen vorzusehen. Nach Beendigung der Arbeiten sind die natürlichen Bodenfunktionen der vorübergehend genutzten Flächen (Lager- / Baustelleneinrichtungsflächen) wieder herzustellen. Die Flächeninanspruchnahme des Bodens (Versiegelung) für die Errichtung der geplanten Gebäude sowie der Verkehrsflächen ist auf das hierfür notwendige Maß zu beschränken.

V 2 – Schutz von Gehölzen

Die Gehölze, für die es zur Realisierung der Planinhalte keiner Beseitigung bedarf und die auch im Rahmen der baulichen Umsetzung nicht gefällt werden müssen, sind während der Durchführung jeglicher Baumaßnahmen im Stamm- und Wurzelbereich unter Anwendung der einschlägigen fachlichen Vorschriften (DIN 18920, RAS-LP 4) zu schützen. Die Gehölze sind entsprechend durch Einzelbaumschutz zu bewahren.

Im Bereich von Gehölzen sind Baumaßnahmen so schnell wie möglich durchzuführen, um Schäden für das Wurzelsystem durch Frost, Austrocknung und Pilzinfektion einzuschränken. Kronentraufbereiche von zu erhaltenden Bäumen und sonstigen Gehölzen sind unbedingt frei von Baustelleneinrichtungen, Lagerflächen und Zufahrten zu halten. Sollten trotz der Schutzmaßnahmen Bäume beschädigt werden, sind entsprechende Pflegemaßnahmen durchzuführen. Nachkontrollen sind einzuplanen.

Zu rodende Gehölze sind vor Ihrer Fällung zu kontrollieren (V 3) und die zulässigen Zeiträume entsprechend der nachfolgenden Ausführungen (V 4) zu berücksichtigen

Nach Inkrafttreten des Bebauungsplans gilt die Baumschutzsatzung (Satzung zum Schutz des Baumbestandes, der Großsträucher und Klettergehölze als geschützter Landschaftsbestandteil in der Landeshauptstadt Magdeburg) in der aktuell gültigen Fassung.

⁹ LAGA TR 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen“ vom 06.11.2003 und 05.11.2004.

V 3 – Kontrolle auf das Vorkommen von Tierarten

Um den Vorschriften des besonderen und allgemeinen Artenschutzes nach §§ 39 und 44 ff. BNatSchG zu entsprechen, sind mit Umsetzung konkreter Vorhaben Beeinträchtigungen auf besonders und streng geschützte Arten wie folgt zu vermeiden oder wesentlich zu vermindern:

Im Vorfeld der Baufeldfreimachung ist für das Baufeld eine Kontrolle auf das Vorkommen von Tierarten durchzuführen. Die Kontrollen sind von einem Sachverständigen durchzuführen und dienen der Überprüfung aktueller Nutzungen z. B. in Gebäuden oder Gehölzen brütender Vögel oder sonstiger Tiere. Zu überprüfen sind insbesondere:

- Gebäude und Gehölze auf Brut- und Lebensstätten (Nester, Höhlen) von Vögeln und Fledermäusen sowie
- potenzielle Lebensstätten von Kleinsäugetieren (wie z. B. Igel, Bilche)

Die Ergebnisse der Kontrollen sind vor Beginn jeglicher Arbeiten der zuständigen Naturschutzbehörde mitzuteilen. Im Fall möglicher Betroffenheiten von Verbotstatbeständen sind gemeinsam mit der zuständigen Naturschutzbehörde weitere Vermeidungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen, wie z. B. die Umsiedlung von Tieren oder die Festlegung eingeschränkter Bauzeiten festzulegen.

V 4 – Bauzeitenregelung

Baubedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fauna, hier insbesondere pot. vorkommende Vogelarten der Siedlungen und Siedlungsränder können unter Berücksichtigung der Vorschriften zum allgemeinen Artenschutz § 39 (1) BNatSchG vermieden oder wesentlich vermindert werden.

Hierzu ist i.V.m. der Maßnahme V 2 bei der Baufeldfreimachung und Gehölzbeseitigungen folgende Zeitbeschränkung einzuhalten:

- gemäß § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG sind Schnitt-, Fäll- und Rodungsarbeiten im Zeitraum zwischen 01.03. bis 30.09. verboten.

Damit steht für die Baufeldfreimachung und Gehölzbeseitigungen ein zulässiges Zeitfenster vom 01.10. bis 29.02. zur Verfügung.

Für den Fall, dass die Arbeiten außerhalb des zulässigen Zeitraumes erforderlich werden, ist vor Beginn der Arbeiten eine Ausnahmegenehmigung bei der unteren Naturschutzbehörde zu beantragen. Mit Einhaltung der zeitlichen Einschränkung bzw. aktueller Kontrolle auf das Vorkommen besonders und streng geschützter Arten (V 3) können erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen auf im Untersuchungsgebiet zu vermutende Brutvögel und sonstige störepfindliche Arten wirksam vermieden werden.

4.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Unvermeidbare erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen sind gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Im Rahmen der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erfolgte die Ermittlung des erforderlichen Kompensationsbedarfs auf der Grundlage des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt. In die Bilanzierung fließt die mögliche Aufwertung der Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ein, d.h. die Wertpunkte der Aufwertung werden der Wertminderung durch die Planung gegengerechnet.

Dabei sind die Kompensationsmaßnahmen generell im Verbund mit vorhandenen Biotopstrukturen vorzusehen, um die Funktionalität der einzelnen Biotope zu erhöhen und die Vernetzungen von Lebensräumen zu fördern.

A 1 Anlage von Gehölzflächen

Innerhalb des Geltungsbereichs im Randbereich des allgemeinen Wohngebiets (WA) sind in den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen auf insgesamt ca. 1.520 m² Gehölzflächen wie folgt zu entwickeln:

- Im westlichen, östlichen und nördlichen Randbereich des allgemeinen Wohngebiets ist eine lockere Landschaftshecke aus Sträuchern (80 %) und Heistern (20 %) standortgerechter Arten neu anzulegen. Die Pflanzung hat je nach verfügbarer Breite zwei- bis dreireihig mit einem Pflanzabstand von 1,5 m innerhalb der Reihe und 1 m zwischen den Reihen zu erfolgen. Heister sind ausschließlich in der mittleren Reihe zu pflanzen.

Empfohlen wird die Verwendung der Arten und Qualitäten der Pflanzliste 1. Für die genaue Anordnung der Sträucher sowie die Auswahl der Arten und Pflanzqualitäten wird zu einer qualifizierten Ausführungsplanung geraten. Die Lage der Pflanzflächen ist im Bebauungsplan gekennzeichnet.

Tab. 1: PFLANZLISTE 1

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Pflanzqualität
HEISTER		
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	Hei., 2 x v, Höhe 100 - 125 cm
Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	Hei., 2 x v, Höhe 100 - 150 cm
Sandbirke	<i>Betula pendula</i>	Hei., 2 x v, Höhe 100 - 150 cm
Wildapfel	<i>Malus sylvestris</i>	Hei., 2 x v, Höhe 100 - 150 cm
Wildbirne	<i>Pyrus Pyrastrer</i>	Hei., 2 x v, Höhe 100 - 150 cm
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	Hei., 2 x v, Höhe 100 - 150 cm
Zitter-Pappel	<i>Populus tremula</i>	Hei., 2 x v, Höhe 100 - 150 cm
Kupfer-Felsenbirne *	<i>Amelanchier lamarckii</i>	Hei., 2 x v, Höhe 100 - 150 cm
STRÄUCHER		
Blutroter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	Str., v. 3 Tr., Höhe 60 – 100 cm
Europäisches Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>	Str., v. 3 Tr., Höhe 60 – 100 cm
Zweiggriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>	Str., v. 3 Tr., Höhe 60 – 100 cm
Eingriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	Str., v. 3 Tr., Höhe 60 – 100 cm
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>	Str., v. 3 Tr., Höhe 60 – 100 cm
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>	Str., v. 3 Tr., Höhe 60 – 100 cm
Kreuzdorn	<i>Rhamnus catharticus</i>	Str., v. 3 Tr., Höhe 60 – 100 cm
Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>	Str., v. 3 Tr., Höhe 60 – 100 cm
Feuerdorn *	<i>Pyracantha spec.</i>	Str., v. 3 Tr., Höhe 60 – 100 cm
Berberitze *	<i>Berberis vulgaris</i>	Str., v. 3 Tr., Höhe 60 – 100 cm
Mehlbeere *	<i>Sorbus aria</i>	Str., v. 3 Tr., Höhe 60 – 100 cm

* nicht heimische Arten, die aber für Heckenpflanzungen als Nahrungsangebot und zum Schutz für Vögel gut geeignet sind

Ziel / Begründung der Maßnahme

Ziel der Maßnahme ist die Eingrünung des Wohngebiets und die Abgrenzung der Wohngebietsflächen zu den angrenzenden Verkehrswegen entlang der westlichen und östlichen Grenze des Geltungsbereichs. Die Hecke erfüllt Lebensraumfunktion für Flora und Fauna (Nahrungs-, Brut- und Lebensstätten, Rückzugsbereiche), insbesondere für die Brutvogelfauna, für die langfristig neue potenzielle Habitatstrukturen und Unterschlupfmöglichkeiten geschaffen werden.

Bilanzierung der Maßnahme

Die Berücksichtigung der erzielten Kompensation erfolgt in der Bilanzierung rechnerisch über die Biotop- und Planwerte (siehe Anlage 1). Gemäß Bewertungsmodell für Sachsen-Anhalt wird für die zu pflanzende Strauchhecke der Planwert 14 angesetzt. Die Gehölzflächen sind Bestandteil der nicht überbaubaren Wohngebietsflächen.

E 1 Eingrünung ehemaliges SKET-Gelände

Als Ausgleich für den Gehölz- und Biotopverlust im Zuge der Umsetzung von Maßnahmen zum Abtrag des Trümmerschutthaufens am Hammersteinweg, ist im Stadtteil Leipziger Straße zwischen der Salbker Straße und der Straße Langer Heinrich auf den Flurstücken 10081 und 10019, Flur 439 in der Gemarkung Magdeburg die Anpflanzung von Strauch-Baumhecken sowie die Anlage einer Parkanlage vorgesehen. Bei der Ausgleichsfläche handelt es sich um eine brachgefallene, ehemals durch SKET (Schwermaschinenbau-Kombinat „Ernst Thälmann“) industriell genutzte Fläche.

Die Maßnahme ist wie folgt umzusetzen:

- Zur randlichen Gebietseingrünung sind auf einer Länge von insgesamt rd. 680 m Baum-Strauchhecken anzulegen. Bei einer Breite von 5 m umfasst die Gesamtfläche insgesamt 3.400 m². Mit einem Anteil von 25 % Heistern und 75 % Sträuchern sind die Hecken 3-reihig anzulegen, wobei der Pflanzabstand der Gehölze innerhalb einer Reihe 1,5 m und zwischen den Reihen 1,0 m zu betragen hat. Die Heister sind ausschließlich in der mittleren Reihe zu pflanzen.
- Angrenzend an die Salbker Straße ist eine Parkanlage mit Bäumen, Sträuchern und Wegen auf rd. 1.500 m² Gesamtfläche anzulegen. In diesem Zusammenhang sind mindestens 5 Einzelbäume als Hochstamm zu pflanzen. Weiterhin sind innerhalb der Parkanlage Gebüsch- und Heckenstrukturen auf mindestens 200 m² anzulegen.

Die geplanten Strauch-Baumhecken sind in beigefügtem Lageplan (Plan 2) zur Kompensationsfläche SKET schemenhaft dargestellt. Für die randlich anzulegenden Strauch-Baumhecken sowie die Hecken- und Gebüschstrukturen innerhalb der Parkanlage wird die Verwendung der Arten und Qualitäten der Pflanzliste 1 (siehe A 1) empfohlen. Für die 5 Einzelbaumpflanzungen innerhalb der Parkanlagen werden die Arten Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Rot-Ahorn (*Acer rubrum*), Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*), Platane (*Platanus acerifolia*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*) vorgeschlagen.

Für die genaue Anordnung der Gehölze sowie die Auswahl der Arten und Pflanzqualitäten wird zu einer qualifizierten Ausführungsplanung geraten.

Ziel / Begründung der Maßnahme

Ziel der Maßnahme ist der Ausgleich von Gehölz- und Biotopverlust im Zuge der Beräumung des Trümmerschutthaufens einschließlich seines Baumbestandes am Hammersteinweg im Zuge des Bauungsplanes. Mit Umsetzung der Maßnahme werden brache Industrieflächen revitalisiert. Die Maßnahme trägt zur Verbesserung der mikroklimatischen Verhältnisse und Bereitstellung von Lebensraumfunktionen bei. Durch die Einbindung des Vorhabens in die Umgebung besitzt die Pflanzung einen positiven Effekt auf das Landschaftsbild und fördert als Habitat und Vogelnährgehölz die Struktur- und Artenvielfalt.

Bilanzierung der Maßnahme

Die Berücksichtigung der erzielten Kompensation erfolgt in der Bilanzierung rechnerisch über die Biotop- und Planwerte (siehe Anlage 1.2). Gemäß Bewertungsmodell für Sachsen-Anhalt wird für die zu pflanzende Strauch-Baumhecke (HHB) der Planwert 16, für die Parkanlage (PYC) der Planwert 10 angesetzt. Für die vegetationsarmen sowie verdichteten Flächen des Geländes wird Biotopwert 2 für einen unbefestigten Platz (VPX) angesetzt.

Mit Umsetzung der Maßnahme wird eine Aufwertung von 59.600 Wertpunkten geschaffen. Damit ergibt sich in der Gesamtbilanz ein geringer Überschuss von 1.201 Wertpunkten (siehe Anlage 1.3).

4.3 Gestaltungsmaßnahmen

G 1 Begrünung von Dachflächen

Innerhalb des allgemeinen Wohngebiets (WA) sind die Dachflächen wie folgt zu begrünen:

- zwischen den Wohngebäuden sind innerhalb der vorgesehenen Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen die Dachflächen der Tiefgarage vollständig extensiv zu begrünen. Dazu ist zunächst eine mind. 12 cm dicke durchwurzelbare Substratschicht herzustellen.
- Bei Neubauten sind die Flachdächer sowie flach geneigte Dächer bis 15° Dachneigung mit einem Flächenanteil von 80 % zu begrünen.

Die Dachbegrünung wird gemäß Bewertungsmodell für Sachsen-Anhalt mit einem Planwert von 9 in der Bilanzierung berücksichtigt.

4.4 Maßnahmenübersicht / Flächenverfügbarkeit / Zusammenfassung

4.4.1 Maßnahmenübersicht

In der nachfolgenden Tabelle sind die zu ergreifenden Maßnahmen, unter Angabe von Art und Umfang, zusammengestellt.

Tab. 2: Übersicht zu den Maßnahmen

Maßnahmen der EAB		Begünstigtes Schutzgut	Umfang
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen			
V 1	Bodenschutzmaßnahme	B	n.q.
V 2	Schutz von Gehölzen	F, K, L	n. q.
V 3	Kontrolle auf das Vorkommen besonders und streng geschützter Arten	F	vor Baufeldfreimachung
V 4	Bauzeitenregelung	F	Baufeldfreimachung und Gehölzbeseitigung nicht in der Zeit vom 01.03. – 30.09.
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen			
A 1	Anlage Gehölzflächen	B, F, W, K, L	Pflanzung von Sträuchern auf einer Fläche von ca. 1.520 m ² im Geltungsbereich
E 1	Eingrünung ehemaliges SKET-Gelände	B, F, W, K, L	3.400 m ² Strauch-Baumhecke 1.500 m ² Parkanlage mit mind. 5 Einzelbäumen und 200 m ² Gebüsch
Gestaltungsmaßnahmen			
G 1	Begrünung von Dachflächen	B, F, W, K, L	rd. 500 m ² Dachfläche Tiefgarage rd. 600 m ² Dachfläche Wohngebäude

B - Boden / Fläche
W - Wasser

L - Landschaftsbild / Erholung
F - Arten und Biotope (Flora / Fauna)

K - Klima / Luft
n. q. - nicht quantifizierbar

4.4.2 Flächenverfügbarkeit

Die Ergebnisse der Maßnahmenplanung werden in die Begründung des Bebauungsplans übernommen. Die Sicherung erfolgt, soweit möglich, über textliche Festsetzungen. Sofern textliche Festsetzungen nicht möglich sind, ist die Regelung zur Umsetzung der Maßnahmen über vertragliche Vereinbarungen (§ 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 11 BauGB) und / oder Grundbucheinträge zwingend. Die vertraglichen Vereinbarungen müssen bereits zum Satzungsbeschluss vorliegen. Die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen ist im Rahmen einer qualifizierten Ausführungsplanung durchzuführen.

Tab. 3: Flurstücksangaben und Verfügbarkeit der Maßnahmen

Maßnahme	Flurstück / Flur / Gemarkung			Eigentümer	Flächensicherung, Eigentümergebilligung
A 1	siehe Bebauungsplan Teil A			Elba Real Estate GmbH	Eigentümer = Vorhabenträger
E 1	10081, 10019	439	Magdeburg	Elba Real Estate GmbH	Eigentümer = Vorhabenträger

4.4.3 Zusammenfassung

Die Umsetzung der Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplans kann durch die mit der Neuordnung der Gebietsnutzung erforderlichen Anpassungen mit baubedingten Beeinträchtigungen verbunden sein.

Mit den vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung werden die Anforderungen des Vermeidungsgebotes erfüllt. Bei Bauarbeiten sind die ausführenden Firmen nachweislich über die festgelegten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen rechtzeitig in Kenntnis zu setzen.

Die Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation ist in der Anlage 1 tabellarisch dargestellt.

Im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wurde innerhalb des Plangebiets und unter Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahme A 1 ein Kompensationsdefizit ermittelt.

Zur Kompensation des Defizits wird auf eine externe Fläche zurückgegriffen, welche sich im Magdeburger Stadtteil Leipziger Straße zwischen der Salbker Straße und der Straße Langer Heinrich befindet. Auf dem dortigen ehemaligen SKET-Industriegelände sind Strauch-Baumhecken zur randlichen Eingrünung sowie eine Parkanlage angelegt werden. Mit der vorgeschlagenen Ersatzmaßnahme werden jeweils die beeinträchtigten Schutzgüter begünstigt.

Mit der Umsetzung der festgelegten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen können die mit Realisierung der Planinhalte zu erwartenden nicht vermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig ausgeglichen bzw. ersetzt werden. Es verbleiben keine unvermeidbaren, erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts. Unter Einbeziehung der externen Kompensationsmaßnahme ergibt sich ein geringer Wertpunkteüberschuss.

Anlage 1: Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen

Biototyp Bewertungsmodell		Biotopwert / Planwert	Flächenanteil (m²)		Wertpunkte	
Code ¹⁾	Bezeichnung		vor Eingriff	nach Eingriff	vor Eingriff	nach Eingriff
Bestand - vorhandene Biotope im Geltungsbereich						
XQY	Laubholz Mischbestand überwiegend nicht heimischer Baumarten	9	12.075		108.675	
UDY/UDE	Ruderalflur, sonstiger Dominanzbestand	5	830		4.150	
UDC	Staudenknöterich-Dominanzbestand	2	20		40	
GSB	Scherrasen	7	912		6.384	
HHD	Zierhecke	7	779		5.453	
VWA	Unbefestigter Weg	3	595		1.785	
BME	Dachfläche, begrünt	7	38		266	
VWB	Befestigter Weg (gepflastert)	2	19		38	
Sekundärbiotope						
ZAY	Sonstige Halde	0 ²⁾	13.520		0	
Zwischensumme Bestand			15.268		126.791	
Planung - Biotope im Geltungsbereich nach Umsetzung des Bebauungsplans						
WA Allgemeines Wohngebiet (GRZ = 0,4 zzgl. 50 %)						
BW	max. überbaute / versiegelte Fläche (Wohnbebauung inkl. Nebenanlagen)	0		6.760		0
BME	Dachfläche begrünt (Tiefgarage u. mind. 80 % der Dachfläche der Wohngebäude)	9		1.100		9.900
PYY	sonstige Grünanlage, nicht parkartig	7		3.222		22.554
Neuanlage Gehölzflächen						
HHA	Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten	14		1.518		21.252
Zwischensumme WA				13.100		53.706
Grünflächen						
PYY	öffentliche Grünfläche - sonstige Grünanlage, nicht parkartig	7		2.098		14.686
Zwischensumme Grünflächen				2.098		14.686
Verkehrsflächen						
VSB	Ein- bis zweispurige Straße (versiegelt)	0		51		0
VWC	Versiegelter Weg	0		19		0
Zwischensumme Verkehrsflächen				70		0
Zwischensumme Planung				15.268		68.392
Bilanz						
			Flächenanteil (m²)		Biotopwert (Summe)	
			vor Eingriff	nach Eingriff	vor Eingriff	nach Eingriff
Summe			15.268	15.268	126.791	68.392
Differenz zw. Biotop- und Planwert:						-58.399

positiver Wert = Kompensationsüberschuss

negativer Wert = Kompensationsbedarf

¹⁾ Codierung gem. Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt

²⁾ Biotopwert = 0, da Wertzuweisung bereits für die den Sekundärstandort überlagernden Biototypen erfolgt ist

Anlage 1.2: Bewertung und Bilanzierung der Ausgleichsmaßnahme

Biototyp		Biotopwert / Planwert je m²	Flächenanteil (m²) je Biototyp		Biotopwert	
Bewertungsmodell					Summe	Summe
Code ¹⁾	Bezeichnung		vor Eingriff	nach Eingriff	vor Eingriff	nach Eingriff
Bestand						
Biototypen Ausgleichsfläche						
Flurstücke 10019, Flur 439, Gemarkung Magdeburg						
VPX	Unbefestigter Platz	2	4.900		9.800	
Zwischensumme			4.900		9.800	
Planung						
Ersatzmaßnahme E1 - Eingrünung ehemaliges SKET-Gelände						
Flurstück 10019, Flur 439, Gemarkung Magdeburg						
HHB	Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten	16		3.400		54.400
PYC	Sonstige Parkanlage	10		1.500		15.000
Zwischensumme				4.900		69.400
Bilanz						
			Flächenanteil (m²)		Biotopwert (Summe)	
			vor Eingriff	nach Eingriff	vor Eingriff	nach Eingriff
Summe			4.900	4.900	9.800	69.400
Differenz zw. Biotop- und Planwert:						59.600

positiver Wert = Kompensationsüberschuss

negativer Wert = Kompensationsbedarf

¹⁾ Codierung gem. Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt

Anlage 1.3: Gesamtbilanz

Gesamtbilanz	Gesamtflächenanteil der Biotope (m²)		Summe Biotopwerte in Wertpunkten	
	vor Eingriff	nach Eingriff	vor Eingriff	nach Eingriff
Bilanzierung innerhalb des Geltungsbereichs				
	15.268	15.268	126.791	68.392
Ersatzmaßnahme E1 - Eingrünung ehemaliges SKET-Gelände				
	4.900	4.900	9.800	69.400
Summe	20.168	20.168	136.591	137.792
Differenz zw. Biotop- und Planwert:				1.201

positiver Wert = Kompensationsüberschuss

negativer Wert = Kompensationsbedarf



Legende

Ausgleichsmaßnahme SKET

-  Pflanzung von 3-reihigen Strauch-Baumhecken (5 m Breite) auf insgesamt rd. 680 m Länge zur randlichen Gebietseingrünung
-  Auf rd. 1.500 m² Fläche Anlage einer Parkanlage mit Hecken, Bäumen, Sträuchern und Wegen



Landeshauptstadt Magdeburg

Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 242-2.1 "Hammersteinweg Ostseite"

Plan-Nr.
2

Maßnahmenplan

Maßstab: 1 : 5.000
Oktober 2020

Kartengrundlage: Landesamt für Vermessung und
Geoinformation, Sachsen-Anhalt, DOP 100 Stand: 2020

Steinbrecher u. Partner
Ingenieurgesellschaft mbH
www.ispnet.de

