

# Landeshauptstadt Magdeburg



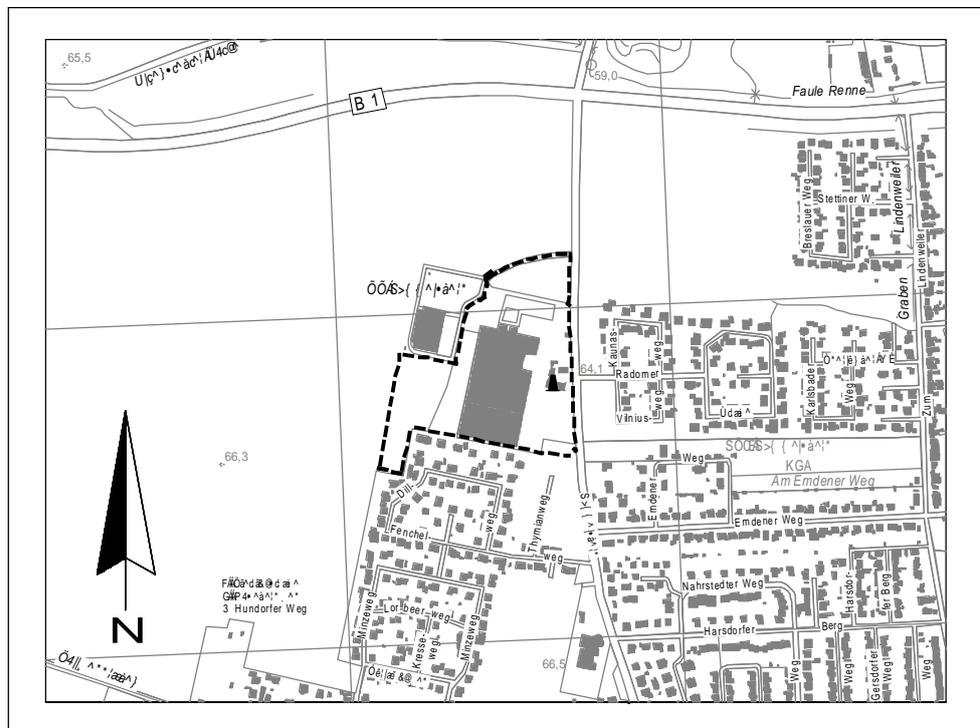
DS0063/23 Anlage 4      Stadtplanungsamt Magdeburg

## Umweltbericht

zum Entwurf des Bebauungsplans Nr. 368-1C

STT òŠùòòüöÁ òùvùòvòÉ^ ãà^!^ &@ó

Stand: Juli 2023



Planverfasser:  
STEINBRECHER u. PARTNER  
Ingenieurgesellschaft mbH



Ausschnitt aus der topographischen Stadtkarte M 1:10 000  
Stand des Stadkartenausuges: 06/2023



## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>3</b>
1.1	<b>Kurzdarstellung der Inhalte und wichtige Ziele</b>	<b>3</b>
1.2	<b>Festsetzungen des Bebauungsplans und Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen</b>	<b>3</b>
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	Schutz-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Sinne des BNatSchG	4
1.2.5	Kompensationsmaßnahmen der Eingriffsregelung	5
1.2.6	Artenschutzrechtliche Maßnahmen	6
1.2.7	Gestaltungsmaßnahmen	7
1.3	<b>Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen sowie deren Berücksichtigung bei der Planung</b>	<b>7</b>
1.4	<b>Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung</b>	<b>9</b>
1.4.1	Untersuchungsumfang / Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	9
1.4.2	Methodik der Umweltprüfung	10
1.4.3	Untersuchungsumfang und Detaillierung der Umweltprüfung	11
<b>2</b>	<b>ERFASSUNG UND BEWERTUNG DES UMWELTZUSTANDS UND DER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>12</b>
2.1	<b>Allgemeine standortbezogene Aussagen</b>	<b>12</b>
2.1.1	Schutzgebiete und Schutzausweisungen	12
2.1.2	Naturräumliche Einordnung und Geologie	12
2.1.3	Potenzielle natürliche Vegetation	12
2.2	<b>Basisszenario und Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter</b>	<b>13</b>
2.2.1	Fläche	13
2.2.2	Boden	15
2.2.3	Wasser	19
2.2.4	Klima / Luft	21
2.2.5	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	25
2.2.6	Landschaftsbild (Ortsbild)	31
2.2.7	Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung	34
2.2.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	38
2.2.9	Wechselwirkungen	40
2.3	<b>Bewertung des Vorhabens hinsichtlich einzelner Belange des Umweltschutzes</b>	<b>41</b>
2.3.1	Schutzgebietssystem NATURA-2000	41
2.3.2	Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen	41
2.3.3	Emissionen, Abfälle, Abwässer	42
2.3.4	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame effiziente Nutzung von Energie	42
2.3.5	Gebiete zur Erhaltung bestmöglicher Luftqualität	42
2.3.6	Anfälligkeit auf schwere Unfälle und Katastrophen	42
2.4	<b>Voraussichtlich verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen und Planungsalternativen</b>	<b>43</b>
2.4.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	43
2.4.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	44

2.4.3	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	44
<b>3</b>	<b>ZUSÄTZLICHE ANGABEN</b>	<b>44</b>
<b>3.1</b>	<b>Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben</b>	<b>44</b>
<b>3.2</b>	<b>Vorschläge für geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)</b>	<b>44</b>
<b>3.3</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung</b>	<b>46</b>
3.3.1	Bestandssituation und Planungsabsicht	46
3.3.2	Umweltauswirkungen und Maßnahmen	46
3.3.3	Fazit	47
<b>3.4</b>	<b>Referenzliste der Quellen</b>	<b>48</b>

## TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1:	Übersicht zu den Vermeidungs- / Verminderungsmaßnahmen	5
Tab. 2:	Übersicht zu den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	5
Tab. 3:	Übersicht zu den Gestaltungsmaßnahmen	7
Tab. 4:	Allgemeine Ziele und Grundsätze als Vorgabe der Fachgesetze und -planungen	7
Tab. 5:	Untersuchungsräume zu den einzelnen Schutzgütern	9
Tab. 6:	Erfassung und Bewertung Schutzgut Fläche	13
Tab. 7:	Umweltauswirkungen Schutzgut Fläche	14
Tab. 8:	Erfassung und Bewertung Schutzgut Boden	15
Tab. 9:	Umweltauswirkungen Schutzgut Boden	18
Tab. 10:	Erfassung und Bewertung Schutzgut Grundwasser	19
Tab. 11:	Umweltauswirkungen Schutzgut Grundwasser	20
Tab. 12:	Erfassung und Bewertung Schutzgut Klima und Luft	21
Tab. 13:	Umweltauswirkungen Schutzgut Klima und Luft	23
Tab. 14:	Erfassung und Bewertung Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	27
Tab. 15:	Umweltauswirkungen Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	28
Tab. 16:	Erfassung und Bewertung Schutzgut Landschaftsbild	31
Tab. 17:	Umweltauswirkungen Landschaftsbild	33
Tab. 18:	Erfassung und Bewertung Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung	34
Tab. 19:	Umweltauswirkungen Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung	35
Tab. 20:	Erfassung und Bewertung Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	38
Tab. 21:	Umweltauswirkungen Kultur- und sonstige Sachgüter	39
Tab. 22:	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	40
Tab. 23:	Verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen	43
Tab. 24:	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen	45

# 1 Einleitung

## 1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und wichtige Ziele

Der Planungsraum befindet sich im westlich gelegenen Magdeburger Stadtteil Diesdorf auf einer ca. 6,2 ha großen Gewerbefläche einer ehemaligen Gärtnerei mit großer Verkaufshalle. Das Gebiet liegt südlich der B1 und grenzt auf gesamter östlicher Länge an die Straße Kümmelsberg an. Innerhalb des Plangebiets sollen Wohnbauflächen entwickelt werden.

Um Baurecht für die Wohngebäude zu schaffen, hat die Landeshauptstadt Magdeburg die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 368-1C „Kümmelsberg Westseite“ 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 § 2a Nr. 2 BauGB bildet einen gesonderten Teil der Planbegründung. Die Inhalte der Umweltprüfung sind gemäß Anlage 1 zu den §§ 2 Abs. 4, 2a und 4c BauGB zu erarbeiten.

## 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:

- Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO)
- Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)
  - Straßenverkehrsflächen, öffentlich
- Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)
  - öffentlich und privat

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.

Im Rahmen der konkreten Planung ist besonders auf den Umgang mit Mutterboden, welcher im Bereich der Ackerfläche zu erwarten ist, hinzuweisen. 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). Schadstoffreier 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 Vorkehrungen getroffen werden. Das wird durch die Festsetzung der überbaubaren Fläche auf das notwendige Maß erreicht.

### **Altlasten**

Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen im Aufstellungsbereich keine schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten vor <sup>1</sup>.

Weitere für das Plangebiet relevante Ausführungen zu den Vorkehrungen zum Schutz des Bodens sind der Begründung Teil I (Kap. 9.5) zu entnehmen.

### **1.2.3 Vorkehrungen zum Immissionsschutz**

Immissionslärmbelastungen, welche von außen auf das Bebauungsplangebiet einwirken, ergeben sich nach derzeitigem Kenntnisstand aus zwei Quellen. Einerseits emittiert der benachbarte Verbrauchermarkt Gewerbelärm durch die Frequentierung des Kundenparkplatzes sowie durch den Lieferverkehr. Hinzu kommt der Verkehrslärm durch die B1 sowie die Straße Kümmelsberg.

Eine Voruntersuchung der Lärmimmission <sup>2</sup> ermittelt gegenwärtig eine mitunter deutliche Überschreitung der Grenzwerte (DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau). Besonders betrachtungsrelevant ist in diesem Fall der nächtliche Wareneingang. Im Rahmen der Untersuchung konnten die geplanten Vorkehrung zum Immissionsschutz noch nicht berücksichtigt werden. Nach Auswertung der Stellungnahmen zur frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wird zum Entwurf des Bebauungsplans ein aktualisiertes Schallgutachten mit Berücksichtigung schallmindernder Maßnahmen vorgelegt.

Der Bebauungsplan beinhaltet schallmindernde Vorkehrungen in Form von sinnvoll positionierter Bau- linien, welche dem Zweck der Errichtung einer lärmindernden Riegelbebauung dienen. Erst nach Fertigstellung der geschlossenen Außenfassade dieser Gebäude (WA 1.1 und WA 1.2) ist die Wohnnutzung der verbleibenden Gebäude zulässig.

Zudem sind die Außenbauteile von Wohngebäuden und Gebäuden mit Aufenthaltsräumen wie z.B. Wohn- oder Büroräumen so zu wählen, dass sie den Anforderungen der DIN 4109-1 (Schallschutz im Hochbau) entsprechen.

Dem Schlafen dienende Räume wie Schlaf- und Kinderzimmer sind so im Gebäude anzuordnen, dass sie zur lärmabgewandten Seite ausgerichtet sind. Weiterhin müssen sie mindestens über ein Fenster verfügen, vor dem nachts Außenpegel von < 50 dB(A) nagewiesen werden. Alternativ sind schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorzusehen. Die Vorkehrungen finden in der Fortschreibung des o.g. Gutachtens Beachtung<sup>3</sup>.

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

Weitere für das Plangebiet relevante Ausführungen zum Immissionsschutz sind der Begründung Teil I zu entnehmen.

### **1.2.4 Schutz-, 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.

<sup>1</sup> Stellungnahme zum Vorentwurf Umweltamt Magdeburg – Stellungnahmen der Untere Bodenschutzbehörde vom 25.10.2021

<sup>2</sup> Eco Akustik Ingenieurbüro für Schallschutz: Schalltechnisches Gutachten - Ermittlung der Immissionsvorbelastung auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Kümmelsberg Westseite“ in Magdeburg, vom 21.09.2020

<sup>3</sup> Eco Akustik Ingenieurbüro für Schallschutz: Schalltechnisches Gutachten - Ermittlung der Immissionsvorbelastung auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Kümmelsberg Westseite“ in Magdeburg, vom 16.06.2023

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. 3) verwiesen.

Tab. 1: Übersicht zu den Vermeidungs- / Verminderungsmaßnahmen

Maßnahme / Kurzbeschreibung		Begünstigtes Schutzgut	Umfang / Menge
V 1	Bodenschutzmaßnahmen	B	Während der Bauphase
V 2	Schutz von Gehölzen (Einzelbaumschutz / Gehölzflächen)	B, F, K, L	Bäume im Plangebiet, die erhalten werden können
V 3	Kontrolle auf Vorkommen besonders und streng geschützter Arten	F	im Vorfeld von Baufeldfreimachungen, einschl. Abriss- und Rückbaumaßnahmen sowie Gehölzfällungen
V 4	Bauzeitenregelung - Rodung von Gehölzen - Abriss von Gebäuden	F	- nicht vom 01.03. - 30.09. - nicht vom 01.03. – 30.09.

B Boden / Fläche      L Landschaft      K Klima / Luft  
W Wasser                F Tiere, Pflanzen, biol. Vielfalt      n.g 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) wird verwiesen.

Tab. 2: Übersicht zu den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Maßnahme / Kurzbeschreibung		Begünstigtes Schutzgut	Umfang / Menge
<b>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</b>			
ACEF 1	Pflanzung von Strauchgehölzgruppen auf einer artenreicher Blühwiese	B, F, W, K, L	- Pflanzung von Strauchgehölzgruppen auf insgesamt ca. 150 m <sup>2</sup> - Einsaat einer artenreichen Blühwiese auf ca. 1.200 m <sup>2</sup>
<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>			
A 1	Pflanzung von Baumreihen / Alleen	B, F,W, K, L	Pflanzung von 63 Straßenbäumen 3x verpflanzt, Stammumfang 18 – 20 cm, Kronenansatz ≤ 2 m

<b>A 2</b>	Pflanzung eines Einzelbaums je angefangenen fünften Stellplatzes	B, F, W, K, L	Pflanzung von Straßenbäumen 3x verpflanzt, Stammumfang 18 – 20 cm, Kronenansatz ≤ 2 m
<b>A 3</b>	Anbringung von Nisthilfen für Halbhöhlen- und Höhlenbrüter	F	- 3 Nisthilfen für Halbhöhlenbrüter - 4 Nisthilfen für Höhlenbrüter

B	Boden / Fläche	L	Landschaft	K	Klima / Luft
W	Wasser	F	Tiere, Pflanzen, biol. Vielfalt	n.g	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 Abs. 1 BNatSchG eine besondere Bedeutung zu.

Im betrachteten Planvorhaben belaufen sich geeignete Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, welche im Hinblick auf den Vollzug des Bebauungsplans vorrangig zu berücksichtigen sind, auf

- V 2: Schutz von Gehölzen (Einzelbaumschutz / Gehölzflächen)
- V 3: Kontrolle auf das Vorkommen besonders und streng geschützter Arten
- V 4: Bauzeitenregelung

Sie haben das Ziel, projektbedingte Beeinträchtigungen auf artenschutzrechtliche Verbotstatbestände von vornherein zu vermeiden bzw. so gering wie möglich zu halten.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind artspezifische 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.

- A<sub>CEF</sub> 1: Pflanzung von Strauchgehölzgruppen auf einer artenreichen Blühwiese
- A 3: Anbringung von Nisthilfen für Halbhöhlen- und Höhlenbrüter

Spezifische Aussagen bezüglich der vorkommenden Arten und den getroffenen artenschutzrechtlichen Maßnahmen sind Kapitel 4, der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung, dem Artenschutzfachbeitrag und den Faunistischen Gutachten zu entnehmen.

### 1.2.7 Gestaltungsmaßnahmen

Gestaltungsmaßnahmen übernehmen keine Ausgleichs- und Ersatzfunktion i.S.d. § 15 (2) BNatSchG und entsprechen auch nicht den Anforderungen von FCS oder ACEF-Maßnahmen. Aufgrund der zu erzielenden Aufwertung und Einbindung des Vorhabens in die Umgebung finden diese Maßnahmen dennoch Erwähnung.

Tab. 3: Übersicht zu den Gestaltungsmaßnahmen

Bezeichnung Maßnahme Kurzbeschreibung	Umfang	Begünstigtes Schutzgut
<b>G 1 – Pflanzung einer Windschutzhecke</b>	ca. 750 m <sup>2</sup>	<b>B, F, W,K, L</b>
Pflanzung einer ca. 150 m langen und ca. 5 m breiten geschlossenen Windschutzhecke - Wahl von Vogelnähr- und Schutzgehölzen - Etablierung eines abwechslungsreichen Blühaspekts		
<b>G 2 – Pflanzung einer niedrigen Strauch- und Staudenhecke</b>	ca. 750 m <sup>2</sup>	<b>B, F, W,K, L</b>
Pflanzung einer ca. 250 m langen und ca. 3 m breiten niedrigwüchsigen Strauch- und Staudenhecke - Wahl von Vogelnähr- und Schutzgehölzen - Etablierung eines abwechslungsreichen Blühaspekts		

B Boden / Fläche  
W Wasser

L Landschaft  
F Tiere, Pflanzen, biol. Vielfalt

K Klima / Luft  
n.q. Nicht quantifizierbar

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

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

Die Ziele und Grundsätze aus Fachplanungen und Fachgesetzen 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:

- Art und Maß der baulichen Nutzung auf das unbedingt Notwendige begrenzt wurden
- Ergebnisse faunistischer Gutachten berücksichtigt wurden
- zur Bewältigung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung eine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erarbeitet und Maßnahmen in den Bebauungsplan übernommen wurden
- Ein bereits anthropogen überprägter Bereich gewählt wurde
- Grünflächen festgesetzt wurden
- zum Bebauungsplan ein Umweltbericht nach den Vorgaben des BauGB erstellt wurde

Tab. 4: Allgemeine Ziele und Grundsätze als Vorgabe der Fachgesetze und -planungen

Schutzgut	Zielaussage Fachgesetze und Fachplanungen	Quelle
<b>allgemeine schutzgutübergreifende Aussagen zum Schutz der Umwelt und</b>	- 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	§1 (5) Nr. 7a-i BauGB

Schutzgut	Zielaussage Fachgesetze und Fachplanungen	Quelle
<b>ihrer Bestandteile</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berücksichtigung der Auswirkungen der Bauleitplanung auf die einzelnen Schutzgüter, deren Wirkungsgefüge und die biologische Vielfalt</li> <li>- Berücksichtigung der Erhaltungsziele und des Schutzzwecks von Natura 2000-Gebieten</li> <li>- Vermeidung von Emissionen; sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern</li> <li>- Darstellung von Landschafts- und sonstigen Plänen</li> <li>- Berücksichtigung von Gebieten zur Erhaltung bestmöglicher Luftqualität</li> <li>- Berücksichtigung der Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eingriffsregelung - Vermeidung / Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- / Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes mit seinen Schutzgütern</li> <li>- Festlegung, Darstellung von Kompensationsmaßnahmen</li> </ul>	§ 1a (3), 5 (2a), § 9 (1a) BauGB
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durchführung einer Umweltprüfung / Erstellung eines Umweltberichtes als gesonderter Teil der Begründung und Einstellung in den Verfahrensablauf</li> <li>- Erstellung einer zusammenfassenden Erklärung über die Berücksichtigung der Umweltbelange</li> <li>- Berücksichtigung der Belange Natur und Landschaft in der Abwägung der Flächennutzung</li> </ul>	§ 2 (4), §§ 2a - 4, § 5 (5), § 6 (5), § 9 (8), § 10 (3) BauGB
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoring zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen</li> </ul>	§ 4c BauGB
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Darstellung von Schutzausweisungen u. Restriktionen i.S.d. Umweltschutzes</li> </ul>	§ 5 (2), § 2a, 3, 4, 9 (1), § 5 BauGB
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutz von Mensch, Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre, sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen)</li> <li>- Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile / Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen u.ä.)</li> </ul>	BImSchG und Verordnungen, BNatSchG, NatSchG LSA
	<b>Boden / Fläche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Bodenschutzklausel) und Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- Schutz vor / Vorsorge gegen Entstehen schädlicher Bodenveränderungen</li> <li>- Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten</li> </ul>		BBodSchG
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und Lebensraum für Tiere und Pflanzen</li> <li>- Erreichen eines guten ökologischen und chemischen Zustandes der Oberflächengewässer; Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigung der ökologischen Funktion der Gewässer;</li> <li>- Schutz des Grundwassers</li> </ul>	WG LSA, WRRL, WHG
<b>Klima / Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- allgemeiner Klimaschutz (Klimaschutzklausel)</li> <li>- Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt</li> </ul>	§ 1a (5) BauGB TA Luft
<b>Landschaftsbild / Erholung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhaltung und Entwicklung des baukulturellen Orts- u. Landschaftsbildes</li> </ul>	§1 (5) BauGB; BNatSchG; NatSchG LSA
<b>Arten und Biotope</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berücksichtigung der Erhaltungsziele und Schutzzwecke von NATURA 2000 Gebieten</li> <li>- Förderung der Lebensräume und Entwicklung von linearen und punktuellen Lebensraumstrukturen (Trittsteinbiotopen)</li> </ul>	§ 1 (6) Nr. 7.b, § 1a (4) BauGB, BNatSchG, NatSchG LSA

Schutzgut	Zielaussage Fachgesetze und Fachplanungen	Quelle
<b>Mensch</b>	- 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) Nr. 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
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	- 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) Nr. 4. - 5., Nr. 7.c BauGB, DekmSchG LSA

## 1.4 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

### 1.4.1 Untersuchungsumfang / Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

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. 368-1C „Kümmelsberg Westseite“ dargestellt.

Im Hinblick auf die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie 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, Landschaftsbild 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 wie umliegende Wohnbebauung und angrenzende Freiflächen 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. 5: Untersuchungsräume zu den einzelnen Schutzgütern

Untersuchungsraum	Schutzgut	Begründung
<b>1</b> 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 begrenzt sind
	Tiere, Pflanzen,	- Bewertung der Biotope (verbal) nur innerhalb des Geltungsbereichs, da sowohl im Geltungsbereich als auch

		biologische Vielfalt	im angrenzendem Umfeld keine seltenen / gefährdeten Arten zu erwarten sind
2	Geltungsbereich Bebauungsplan und angrenzen- des 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

### 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 Kenntnisstands qualitativ und quantitativ beschrieben.

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

- 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 Minderungsmaßnahmen sind letztlich die tatsächlich verbleibenden zu erwartenden erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt dazulegen.

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 Untersuchungen und Unterlagen:

- Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung nach dem BNatSchG
- Artenschutzrechtliche Prüfung
  
- Faunistische Gutachten
  - Dr. Michael Wallaschek: Faunistische Untersuchung an Brutvögeln, Kriechtieren und Lurchen (Aves, Reptilia, Amphibia) für den Bebauungsplan „Kümmelsberg“, Magdeburg, Sachsen-Anhalt, 23.05.2020
  - Dr. Michael Wallaschek: Untersuchungen zum Brüten der Rauchschwalbe *Hirundo rustica* L., 1758 (Aves) für den Bebauungsplan „Kümmelsberg“, Magdeburg, Sachsen-Anhalt., 06.06.2022
  - Guido Mundt: Bebauungsplan Nr. 368-1C „Kümmelsberg Westseite, Teilbereich C“ Magdeburg - Fachgutachten Feldhamster, Stand 2020
  
- Baugrundgutachten
  - Baugrund und Umwelt Gesellschaft mbH: Baugrundgutachten – Erschließung Wohngebiet Kümmelsberg-West Teil 2 B-Plan 368-1C Magdeburg vom April 2022
  
- Schallgutachten
  - Eco Akustik Ingenieurbüro für Schallschutz: Schalltechnisches Gutachten - Ermittlung der Immissionsvorbelastung auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Kümmelsberg Westseite“ in Magdeburg, vom 21.09.2020
  - Eco Akustik Ingenieurbüro für Schallschutz: Schalltechnisches Gutachten - Ermittlung der Immissionsvorbelastung auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Kümmelsberg Westseite“ in Magdeburg, vom 16.06.2023

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 Schutz-, Vermeidungs-, Minderungs-, und Ausgleichsmaßnahmen sowie sonstiger im Bebauungsplan festgelegten Maßnahmen.

### **1.4.3 Untersuchungsumfang und Detaillierung 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.

Als Bewertungsgrundlage für die Eingriffsregelung ist eine Biotop- und Nutzungstypkartierung durchzuführen. Faunistische Erfassungen werden aufgrund der Gebietsausstattung und der bestehenden Nutzungen ebenfalls durchgeführt. Weiterhin sind die Ergebnisse schalltechnischer Gutachten zu berücksichtigen.

Weitere Anforderungen zu den Untersuchungsräumen und der Darstellung der Methodik, des Umfangs und des Detaillierungsgrades, die über die oben genannten gesetzlichen Anforderungen hinausgehen, wurden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung nicht gestellt. Fachliche Hinweise und Anforderungen wurden in der vorliegenden Unterlage berücksichtigt.

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. 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 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**

Für das Plangebiet relevante Schutzgebiete und Schutzausweisungen sind in der Begründung Teil I, (Kap. 3.4.1) aufgeführt. Auf diese wird im Umweltbericht in den jeweiligen Unterkapiteln zu den einzelnen Schutzgütern unter Kap. 2.2 näher eingegangen.

#### **2.1.2 Naturräumliche Einordnung und Geologie**

Das Plangebiet befindet sich im Stadtgebiet Magdeburg westlich des Elbestroms. Es liegt naturräumlich betrachtet in der Landschaftseinheit der „Magdeburger Börde“ (LE 3.2). Die Magdeburger Börde erstreckt sich westlich der Elbe im Umkreis der Landeshauptstadt zwischen Elbe, Bode, dem Börde- und Ohre-Aller-Hügelland<sup>4</sup>.

Charakteristisch für die Magdeburger Börde sind die weichselkaltzeitlichen Sedimentablagerungen aus Sand und Löß, die von Salzen und Gipsen geprägten Senken sowie die durch tertiäre Sande und Kiese gekennzeichneten Hochflächen. Es handelt sich zumeist um ebene, schwach reliefierte Flächen<sup>5</sup>.

Geologisch gesehen liegt das Plangebiet auf der Flechtingen-Rosslauer Scholle (Grundgebirge), auf der Grauwacken, Tone und Sande auflagern. Seine spezielle Lage innerhalb des Stadtgebiets lässt Anthrosole aus ehemals Schwarzerde und Löß erwarten<sup>5</sup> (Vgl. Kap. 2.2.2).

#### **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, Bodenveränderung bzw. -verlust, Stoffeinträge und menschliche Nutzung. Letztlich haben diese Veränderungen zur Ausbildung anthropogener Ersatzgesellschaften geführt.

Die pnV der Magdeburger Börde besteht aus Typischem Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchen-Wälder (G 20). Auf dem Plangebiet ist diese i.V.m. Versiegelung und anthropogenen Nutzung nicht mehr zu erwarten<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalt – Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogramms des Landes Sachsen-Anhalt, Stand 01.01.2001

## 2.2 Basisszenario und Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

### 2.2.1 Fläche

Die Bundesregierung hat sich im Rahmen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie das Ziel gesetzt, den täglichen Flächenverbrauch von gegenwärtig 52 ha bis zum Jahr 2030 auf 30 ha zu verringern. Bei jedem Bauvorhaben ist deshalb ein schonender Umgang mit dem Schutzgut Fläche anzustreben <sup>5</sup>.

Das Schutzgut Fläche umfasst den quantitativen Flächenbegriff, wohingegen der qualitative Flächenbegriff schwerpunktmäßig unter dem Schutzgut Boden (Kap. 2.2.2) erfasst und bewertet wird.

Tab. 6: Erfassung und Bewertung Schutzgut Fläche

Erfassungskategorie Schutzgut Fläche	Standortbezogene Aussagen
<b>Flächengröße</b>	- Geltungsbereich: ca. 6,2 ha
<b>Ehemalige und aktuelle Flächennutzung</b>	<p>Ehemalige Nutzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ca. 1950er Jahre: Plangebiet als Ackerfläche genutzt</li> <li>- ab. ca.1980: Plangebiet als gewerbliche Baufläche genutzt                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pflanzenmarkt (Verkaufshalle)</li> <li>- Wohn- und Wirtschaftsgebäude</li> <li>- Löschwasserteich</li> <li>- befestigte und gepflasterte Wege und Plätze</li> <li>- Ackerfläche im westlichen Teil</li> <li>- Brachflächen, Sukzessionsflächen, Grünflächen und Gartenfläche</li> </ul> </li> </ul> <p>Flächennutzungsplan (Stand 12/2022) <sup>6</sup>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bauliche Nutzung (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB, § 1 Abs. 1 BauNVO)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gewerbliche Baufläche „GG Kümmelsberg“ (nahezu flächendeckend)</li> </ul> </li> <li>- Grünflächen (§ Abs. 2 Nr. 5 BauGB)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grünfläche (die gewerbliche Baufläche südlich, westlich und nördlich umgebender Streifen)</li> </ul> </li> <li>- Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 7 BauGB)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wasserfläche (quadratisches technische Becken 2feuerlöschteich“ als bauliche Anlage)</li> </ul> </li> </ul>
<b>Vorbelastung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flächeninanspruchnahme: Voll- und Teilversiegelungen sowie Befestigungen</li> <li>- Ausgehend von der Biotopkartierung liegt der Anteil der <u>versiegelten und befestigten</u> Fläche im Geltungsbereich bei ≈ 53 %</li> <li>- Ausgehend von der Biotopkartierung liegt der Anteil der <u>unversiegelten</u> Fläche im Geltungsbereich bei ≈ 47 %</li> <li>- Gelände insgesamt anthropogen überprägt</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- allgemeine Empfindlichkeit gegenüber Inanspruchnahme noch unbebauter Flächen</li> <li>- keine Empfindlichkeit der bereits überprägten Flächen</li> </ul>
<b>Gesamtbewertung</b>	
<b>gering</b>	

<sup>5</sup> Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit - Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie (Stand 2021) unter: <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/998006/1873516/3d3b15cd92d0261e7a0bcd8f43b7839/2021-03-10-dns-2021-finale-langfassung-nicht-barrierefrei-data.pdf?page=270> , abgerufen im Juni 2021

<sup>6</sup> Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Magdeburg, Stand Oktober 2022

Tab. 7: Umweltauswirkungen Schutzgut Fläche

**Legende**

sehr positive Wirkung	++	sehr negative Wirkung	--
Positive Wirkung	+	negative Wirkung	-
Neutrale/vernachlässigbare Wirkung	o	Nicht nachhaltige Wirkung	(..)

Wirkfaktoren Schutzgut Fläche	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Vorbelastung	Festsetzungen / Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen
<b>Baubedingte Auswirkungen</b>		
Funktionsverlust von Flächen durch vorübergehende Flächenbeanspruchung durch Baustelleneinrichtungen, -straßen, Lagerflächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zeitweilige Flächeninanspruchnahme möglich</li> <li>- infolge v. Baustelleneinrichtungen, Baustraßen, Lagerflächen (Verdichtung, Abtragung, Aufschüttung)</li> <li>- Inanspruchnahme eines bereits anthropogen überprägten Geltungsbereichs mit Versiegelungsanteil von ca. 50 %</li> </ul>	<p style="text-align: center;">(-)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bestimmungsgemäßer Betrieb u. Einhaltung fachlich/technischer Regeln u. Sicherheitsvorschriften</li> <li>• Baustelleneinrichtungen auf derzeit versiegelten / befestigten / befahrenen bzw. ohnehin durch die Maßnahme beanspruchten Flächen</li> <li>• V 1 - Bodenschutzmaßnahmen</li> </ul>
<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>		
Anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inanspruchnahme eines bereits anthropogen überprägten Geltungsbereichs</li> <li>- Flächeninanspruchnahme durch Festsetzung Allgemeiner Wohngebiete (WA) i.v.m. tatsächlicher Neuversiegelung                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bau von Gebäuden für Wohnnutzung</li> <li>- Bau von Verkehrsflächen</li> </ul> </li> <li>- Keine signifikante Erhöhung des Versiegelungsgrads im Geltungsbereich</li> </ul>	<p style="text-align: center;">o</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Innenentwicklung, Nutzung bereits versiegelter Flächen</li> <li>• Festsetzung der überbaubaren Fläche auf das notwendige Maß (GRZ)</li> <li>• Festsetzung von Grünflächen / Grünkorridoren</li> </ul>
<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>		
Betriebsbedingte Flächeninanspruchnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- keine Betroffenheit</li> </ul>	<p style="text-align: center;">o</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kein Erfordernis</li> </ul>

Für das Schutzgut Fläche entstehen mit dem Vollzug der Inhalte des Bebauungsplans keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen. Der Versiegelungsgrad im Geltungsbereich ändert sich mit Planumsetzung, verglichen mit dem Bestand, nur marginal. Zudem wird für rund 10 % der vorhandenen Dachflächen eine Begrünung festgesetzt.

Insgesamt entsteht **keine verbleibende erhebliche negative Beeinträchtigung** für das Schutzgut Fläche.

## 2.2.2 Boden

Nachfolgend wird der Boden im Sinne der qualitativen Eigenheit der Fläche betrachtet.

Die Lössebenen der Magdeburger Börde sind durch ertragreiche humusreiche Schwarzerde-Böden (Tschernoseme) geprägt. Insbesondere die westlich der Landeshauptstadt Magdeburg befindlichen Ackerböden entsprechen diesem Bodentyp. Durch das sehr hohe Ertragspotenzial dieser Böden, mit Bodenwertzahlen von 81 bis 100, sind die Tschernoseme als fruchtbarste Böden Deutschlands zu definieren. Die ausgesprochen vorteilhaften Eigenschaften lassen sich vor allem auf das hohe Kationenaustauschpotenzial sowie das hohe Puffervermögens zurückführen, welche durch das Wechselspiel von Bodenart und Humusanteil bedingt werden. In Kombination mit einem mäßig trockenen bis mäßig frischen Wasserhaushalt ergibt sich aus diese Eigenschaften eine ergiebige Grundlage für den Anbau von Feldfrüchten <sup>7</sup>.

Folglich sind die im Westen des Plangebiets anstehenden Ackerböden gesondert zu betrachten (Vgl. Tab. 7). Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass dieser Bereich in der Vergangenheit bereits zu großen Anteilen bebaut war (Vgl. Abb. 1). Die Gebäude wurden zwischenzeitlich zurückgebaut und die betreffende Fläche erneut der ackerbaulichen Nutzung zugeführt, dennoch ist mit einer tiefgreifenden anthropogenen Überprägung dieses Bereichs zu rechnen.

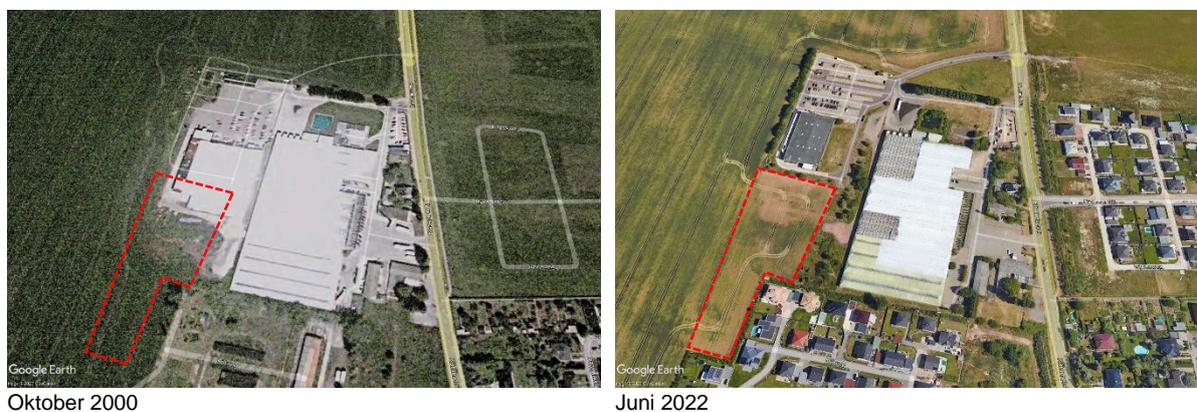


Abb. 1: Gegenüberstellung der Bebauung im Plangebiet von Oktober 2000 zu Juni 2022

Die verbleibenden Böden im Geltungsbereich werden entsprechend der Lage im Siedlungsgebiet Magdeburgs und der bisherigen Nutzung des Plangebiets als Anthrosol eingestuft. Dies resultiert aus der vorhandenen Flächenversiegelung, Abraumverfüllung sowie Schadverdichtung der - im besten Falle - eingangs genannten Böden. Dies wird durch die Daten der Landesbohrdatenbank Sachsen-Anhalt gestützt <sup>8</sup>. Die drei im östlichen Geltungsbereich durchgeführten Bohrungen erkunden sandige Schichten unterschiedlicher Korngrößenfraktionierung anstelle der tschernosemtypischen Stratigraphie.

Tab. 8: Erfassung und Bewertung Schutzgut Boden

Erfassungskategorie Schutzgut Boden	Standortbezogene Aussagen	
	Versiegelte Flächen und Grünflächen	Ackerfläche
<b>Bodentyp / Bodenart</b>		
Bodenlandschaft	- Bodenlandschaft der tschernosembetonten Lössböden: Magdeburger Börde - Olvenstedter Löss-Ebene (6.2.1.2) <sup>9</sup>	

<sup>7</sup> Landschaftsplan Landeshauptstadt Magdeburg (2021): Karte 6.4 Bodenbewertung & Karte 6.1. Bodenkarte

<sup>8</sup> Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt - Landesbohrdatenbank Sachsen-Anhalt, Archivnr. 548, 575, 4601 unter: <https://webs.idu.de/lqg/lqg-default.asp?thm=bdb&tk=3837>, abgerufen im Juli 2021

<sup>9</sup> Geologisches Landesamt Sachsen-Anhalt: Bodenatlas Sachsen-Anhalt – Bodenlandschaften, 1995

Erfassungskategorie Schutzgut Boden	Standortbezogene Aussagen	
	Versiegelte Flächen und Grünflächen	Ackerfläche
Bodenart <sup>10</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gesamtbodenart Oberboden ursprünglich voraussichtlich: Schluff</li> <li>- Natürlicher Oberboden kaum vorhanden</li> <li>- Deutliche anthropogene Überprägung durch Abtrag und Verfüllung mit abweichenden Bodenarten sowie Schutt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gesamtbodenart Oberboden: Schluff</li> </ul>
Bodentyp <sup>8/9</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ursprünglich voraussichtlich vorherrschend Tschernoseme aus Löss, gering verbreitet über Geschiebemergel oder glazifluvialtem Sand</li> <li>- Boden stark anthropogen überprägt, in der Lagerung gestört und enthält Bauschuttreste <sup>11</sup></li> <li>- somit Anthrosol bzw. Technosol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorherrschend Tschernoseme aus Löss, gering verbreitet über Geschiebemergel oder glazifluvialtem Sand</li> </ul>
<b>Seltenheit / Naturnähe</b>		
regional bedeutsame Standortfaktorenkombination (z.B. Seltenheit, Ungestörtheit, Extremstandorte)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestörte Schichtung des Bodenprofils durch Überprägung</li> <li>- im Bereich der Überbauungen in der Lagerung gestört und enthält Bauschuttreste</li> <li>- Keine Kombination regional bedeutsamer Standortfaktoren</li> <li>- Keine seltene Ausprägung der Schichtung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nutzung als Intensivacker</li> <li>- Natürlichkeit der Böden durch intensive Bewirtschaftung stark eingeschränkt</li> <li>- veränderte Schichtung des Oberbodens durch landwirtschaftliche mechanische Bodenbearbeitung und ehemalige Bebauung / Nutzung</li> <li>- Bodentyp vor Überprägung aufgrund der Charakterisierung als fruchtbarste Böden Deutschlands durchaus bedeutsam</li> <li>- Bedeutung stark durch erfolgte anthropogene Einflussnahme vermindert</li> </ul>
<b>Lebensraumfunktion</b>		
biotischer Lebensraum / Standort für Flora / Fauna Biotopotential	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kein Biotopotential in den versiegelten Bereichen</li> <li>- Mäßiges Biotopotential der unversiegelten Flächen je nach Grad der Überprägung und Verdichtung</li> <li>- Standorte für Ruderalvegetation vorhanden (ggf. für Sekundärbiotop)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mittlere Lebensraumeignung sowie mittleres Biotopotential</li> <li>- wiederkehrende Störungen durch intensive Bewirtschaftung</li> <li>- überwiegend Kulturfolger und störungsunempfindliche Arten</li> </ul>
<b>Produktionsfunktion (natürliche Bodenfruchtbarkeit)</b>		
potenzielle Bodenfruchtbarkeit natürliche Ertragsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>- voraussichtlich geringe bis deutlich eingeschränkte Bodenfruchtbarkeit / Ertragsfunktion aufgrund starker</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- das Ackerbauliche Ertragspotenzial der benachbarten Landwirtschaftsflächen ist allgemein als sehr hoch einzuschätzen</li> </ul>

<sup>10</sup> Sachsen-Anhalt-Viewer, interaktive Karte der Boden-Kennwerte unter [https://www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de/de/startseite\\_viewer.html](https://www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de/de/startseite_viewer.html), abgerufen im Juni 2021

<sup>11</sup> Baugrund und Umwelt Gesellschaft mbH: Baugrundgutachten – Erschließung Wohngebiet Kümmelsberg-West Teil 2 B-Plan 368-1C Magdeburg vom April 2022

Erfassungskategorie Schutzgut Boden	Standortbezogene Aussagen	
	Versiegelte Flächen und Grünflächen	Ackerfläche
	anthropogener Überprägung der Fläche (u.a. Versiegelung, Verfüllung, Verdichtung)	- Ackerzahl $\geq 85$ <sup>12</sup> - Voraussichtlich verminderte Fruchtbarkeit im Bereich der ehemals bebauten Ackerfläche
<b>Speicher und Regulationsfunktion / Puffervermögen</b>		
Fähigkeit des Bodens, Stoffe abzulagern / zu speichern bzw. Stoffe umzuwandeln / abzupuffern	- keine natürliche Regulationsfunktion / Puffervermögen in den versiegelten Bereichen - voraussichtlich geringe Speicher- und Regulationsfunktion aufgrund der starken anthropogene Überprägung der verbleibenden Flächen (u.a. Versiegelung, Verfüllung, Verdichtung)	- die natürlichen Böden weisen in allen Bereichen (Puffervermögen, Bindungsvermögen, Austauschkapazität) hohe bis sehr hohe und somit vorteilhafte Eigenschaften auf <sup>9</sup> - Voraussichtlich vermindertes Puffervermögen im Bereich der ehemals bebauten Ackerfläche durch verstärkte anthropogene Überprägung
<b>Grundwasserschutzfunktion</b>		
Mächtigkeit der Deckschichten Durchlässigkeit des Bodens	- voraussichtlich hohe Schutzfunktion in den Vollversiegelten Bereichen	
	- unversiegelte Deckschicht im Plangebiet ohne Grundwasserschutzfunktion <sup>13</sup> - Bedingt durch geringe Mächtigkeit der Deckschicht	
<b>Informationsfunktion</b>		
Bodendenkmale	- keine Bodendenkmäler im Plangebiet bekannt	
<b>Vorbelastung</b>		
Veränderung der Bodeneigenschaften Abgrabungen /Aufschüttungen Verdichtung / Versiegelung Stoffeinträge / Altlasten	- Umfassende Vorbelastung durch vorangegangene Nutzung der Fläche - Flächige Versiegelungen, Bebauung und folglich Verdichtung - Verfüllungen mit Bauschuttresten - durch anthropogene Überprägung höheres Risiko auf Schadstoffbelastung (z.B. Herbizide, Dünger)	- Bodenveränderung durch mechanische Bodenbearbeitung - ggf. Schadverdichtung durch Landmaschinen - ggf. Gefügestörungen durch intensive Bodenbearbeitung, ggf. Pflugsohlenbildung - Verstärkte (Wind-)Erosion durch lediglich temporäre Bodenbedeckung - Evtl. Belastung durch Pflanzenschutzmitteleinsatz
	- nach derzeitigem Kenntnisstand keine Altlasten <sup>1</sup>	
<b>Empfindlichkeit</b>		
Empfindlichkeit gegenüber mechanischen Veränderungen (Verdichtung, Versiegelung) Erosionsempfindlichkeit Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes / Grundwasserabsenkung, -aufstau Veränderung des Bodens durch Immissionen	- Keine Empfindlichkeit gegenüber den aufgeführten Punkten aufgrund der umfassenden Vorbelastung	- hohe Empfindlichkeit gegenüber anthropogener Einflussnahme, z.B. Versiegelung der Fläche, welche Minderung der vorteilhaften Bodeneigenschaften bedingt
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>gering bis mittel</b>	<b>gut</b>

<sup>12</sup> Geoportal der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe: Ackerbauliches Ertragspotential der Böden in Deutschland unter <https://geoportal.bgr.de/mapapps/resources/apps/geoportal/index.html?lang=de#/geoviewer?meta-dataId=1C23BDC2-C77F-4581-911A-BCDBF54ECEC5>, abgerufen im Mai 2023

<sup>13</sup> Landschaftsplan Landeshauptstadt Magdeburg (2021): Karte 7.5 Grundwasserschutzfunktion

Tab. 9: Umweltauswirkungen Schutzgut Boden

**Legende**

sehr positive Wirkung	++	sehr negative Wirkung	--
Positive Wirkung	+	negative Wirkung	-
Neutrale/vernachlässigbare Wirkung	o	Nicht nachhaltige Wirkung	(..)

Wirkfaktoren Schutzgut Boden	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Vorbelastung	Festsetzungen / Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen
<b>Baubedingte Auswirkungen</b>		
Funktionsverlust von Böden durch vorübergehende Flächenbeanspruchung durch Baustelleneinrichtungen, -straßen, Lagerflächen (Verdichtung, Abtragung, Aufschüttung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Betroffenheit mitunter stark anthropogen vorbelasteter Böden</li> <li>- Versiegelungen, Verdichtungen, Überprägungen durch gegenwärtige Nutzung als Gewerbefläche</li> <li>- Gesonderte Beachtung des anteilig im Geltungsbereich befindlichen Ackerbodens</li> <li>- Zeitweiliger Verlust von Bodenfunktionen durch Flächeninanspruchnahme möglich</li> <li>- infolge v. Baustelleneinrichtungen, Baustraßen, Lagerflächen (Verdichtung, Abtragung, Aufschüttung)</li> </ul>	<p style="text-align: center;">(-)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bestimmungsgemäßer Betrieb u. Einhaltung fachlich/technischer Regeln u. Sicherheitsvorschriften</li> <li>• Baustelleneinrichtungen auf derzeit versiegelten / befestigten / befahrenen bzw. ohnehin durch die Maßnahme beanspruchten Flächen</li> <li>• V 1 – Bodenschutzmaßnahmen</li> <li>- Insbesondere in Hinblick auf anteilig im Geltungsbereich befindlichen Ackerboden</li> </ul>
Beeinträchtigung von Böden durch Schadstoffimmissionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Betroffenheit mitunter stark anthropogen vorbelasteter Böden</li> <li>- potenzielle Gefahr der bauzeitlichen Beeinträchtigung durch Schadstoffeinträge in Böden grundsätzlich gegeben</li> <li>- im Rahmen der Bauarbeiten dennoch nicht zu erwarten</li> </ul>	<p style="text-align: center;">(-)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bestimmungsgemäßer Betrieb u. Einhaltung fachlich/technischer Regeln u. Sicherheitsvorschriften</li> <li>• V 1 – Bodenschutzmaßnahmen</li> <li>- Insbesondere in Hinblick auf anteilig im Geltungsbereich befindlichen Ackerboden</li> </ul>
<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>		
Verlust aller Bodenfunktionen durch Versiegelung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inanspruchnahme eines bereits anthropogen überprägten Geltungsbereichs</li> <li>- Neuversiegelung mit Planumsetzung lediglich geringfügig höher als Versiegelungsgrad im Bestand</li> <li>- Flächeninanspruchnahme durch Festsetzung Allgemeiner Wohngebiete (WA) i.v.m. tatsächlicher Neuversiegelung</li> <li>- Verlust von Bodenfunktionen in den versiegelten Bereichen</li> </ul>	<p style="text-align: center;">o</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Festsetzung der überbaubaren Fläche auf das notwendige Maß (GRZ)</li> <li>• bestimmungsgemäßer Betrieb u. Einhaltung fachlich/technischer Regeln u. Sicherheitsvorschriften</li> <li>• Baustelleneinrichtungen auf derzeit versiegelten / befestigten / befahrenen bzw. ohnehin durch die Maßnahme beanspruchten Flächen</li> <li>• Festsetzung von Grünflächen / Grünkorridoren</li> </ul>
<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>		
Beeinträchtigung von Flächen durch Schadstoffimmissionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- keine Betroffenheit</li> </ul>	<p style="text-align: center;">o</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kein Erfordernis</li> </ul>

In Bezug auf das Schutzgut Boden sind mit Vollzug der Inhalte des Bebauungsplans und i.V.m. den Festsetzungen und Maßnahmen zur Minderung – insbesondere den angeführten Maßnahmen zum Bodenschutz (V 1) - **keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen** zu erwarten.

## 2.2.3 Wasser

### Oberflächengewässer

Natürliche Stand- und Fließgewässer befinden sich weder innerhalb des Plangebiets noch im Nahbereich. Es ist ein Löschwasserteich als technische Anlage vorhanden.

### Grundwasser

Tab. 10: Erfassung und Bewertung Schutzgut Grundwasser

Erfassungskategorie Schutzgut Grundwasser	Standortbezogene Aussagen
<b>Grundwasserneubildungsrate</b>	
Grundwasserflurabstand Grundwasserfließrichtung Grundwasserneubildung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundwasserisohypsen zwischen 60 – 62,5 m NN<sup>14</sup></li> <li>- GOK des Geltungsbereichs zwischen 62 – 65 m NN</li> <li>- 2-5 m Grundwasserflurabstand <sup>15</sup></li> <li>- Steigender Pegel in benachbarten Flächen der Zerrennerstraße Ecke Döllweg und Lindenweiler <sup>16</sup></li> <li>- Sehr geringe Grundwasserneubildungsrate von 0-50 mm/a <sup>12/17</sup></li> </ul>
<b>Grundwasserdargebotsfunktion</b>	
Ergiebigkeit / Qualität des GWL Wasserhaushaltsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guter mengenmäßiger Zustand des Grundwasserkörpers <sup>18</sup></li> <li>- Schlechter chemischer Zustand des Grundwasserkörpers <sup>18</sup></li> <li>- keine Nutzung des Grundwasserdargebots zu Wasserversorgungszwecken</li> </ul>
<b>Retentionsvermögen</b>	
Wasserrückhaltevermögen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- keine verbindliche Information aber voraussichtlich aufgrund der gestörten heterogenen Bodenstruktur (Verfüllung, Verdichtung etc.) geringes Wasser-rückhaltevermögen der anstehenden Böden</li> <li>- Tschernosembetonte Böden weisen i.d.R. ein hohes Retentionsvermögen auf</li> </ul>
<b>Grundwasserschutzfunktion der Deckschichten</b>	
Art und Mächtigkeit der Deckschichten Rückhaltevermögen der Bodenzone	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deckschicht im Plangebiet ohne Grundwasserschutzfunktion <sup>19</sup></li> <li>- Bedingt durch geringe Mächtigkeit der Deckschicht</li> <li>- Rückhaltevermögen der Bodenzone aufgrund der intensiven anthropogenen Überprägung voraussichtlich nachteilig</li> </ul>
<b>Vorbelastung</b>	
Entnahme / Absenkung / Aufstau Verschmutzung (Altlasten, Schadstoffeintrag)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- allg. schlechter chemischer Zustand des Grundwassers</li> <li>- Altlastenbestände nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden <sup>1</sup></li> </ul>
<b>Schutzausweisungen</b>	
Trinkwasserschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- keine Trinkwasserschutzzonen / keine Gebiete zur Wassergewinnung im Wirkungsbereich des Planvorhabens vorhanden</li> </ul>

<sup>14</sup> Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt, Hydroisohypsen unter: <https://gld-sa.dhi-wasy.de/GLD-Portal/> abgerufen im Mai 2023

<sup>15</sup> Landschaftsplan Landeshauptstadt Magdeburg (2021): Karte 7.6 Grundwasserflurabstand & Karte 7.7 Grundwasserneubildung

<sup>16</sup> Umweltamt Magdeburg – Klimatologische Stellungnahme vom 21.10.2019

<sup>17</sup> Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt, interaktive Karte Wasserhaushalt ArcEGMO GWN unter: <https://gld-sa.dhi-wasy.de/GLD-Portal/>, abgerufen im Juni 2021

<sup>18</sup> Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt, EG-Wasserrahmenrichtlinie unter: <https://gld.lhw-sachsen-anhalt.de/> abgerufen im Mai 2023

<sup>19</sup> Landschaftsplan Landeshauptstadt Magdeburg (2021): Karte 7.5 Grundwassergeschütztheit

Empfindlichkeit	
Verschmutzungsempfindlichkeit gegenüber Grundwasserqualitätsbeeinträchtigungen Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserveränderungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verschmutzungsempfindlichkeit trotz bereits schlechten chemischen Zustands aufgrund mangelnden Grundwasserschutzes weiterhin gegeben</li> <li>- Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserveränderung voraussichtlich nicht gegeben</li> </ul>
<b>Gesamtbewertung</b>	
<b>gering</b>	

Tab. 11: Umweltauswirkungen Schutzgut Grundwasser

**Legende**

sehr positive Wirkung	++	sehr negative Wirkung	--
Positive Wirkung	+	negative Wirkung	-
Neutrale/vernachlässigbare Wirkung	o	Nicht nachhaltige Wirkung	(..)

Wirkfaktoren Schutzgut Grundwasser	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Vorbelastung	Festsetzungen / Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen
<b>Baubedingte Auswirkungen</b>		
Grundwasserverschmutzung permanente oder temporäre Beeinträchtigung der Grundwasserdynamik (Anschnitt, Stau, Umleitung, Absenkung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutzfunktion der Deckschicht in den unversiegelten Bereichen nicht gegeben</li> <li>- potenzielle Gefahr der bauzeitlichen Beeinträchtigung durch Schadstoffeinträge in das Grundwasser grundsätzlich gegeben</li> <li>- tatsächliche Beeinträchtigung durch Schadstoffe bei Einhaltung aller technischen und Sicherheitsvorschriften wirksam vermeidbar</li> <li>- keine Verschlechterung der Gewässerqualität zu erwarten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o</li> <li>• bestimmungsgemäßer Betrieb u. Einhaltung fachlich/technischer Regeln u. Sicherheitsvorschriften</li> <li>• Baustelleneinrichtungen auf derzeit versiegelten / befestigten / befahrenen bzw. ohnehin durch die Maßnahme beanspruchten Flächen</li> </ul>
<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>		
Anlage von Bauwerken in Überschwemmungs- oder Wasserschutzgebieten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- keine Betroffenheit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o</li> <li>• kein Erfordernis</li> </ul>
Betroffenheit von Gebieten mit bedeutsamen hohem Grundwasserangebot und geringen Grundwasserflurabständen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- geringe Grundwasserflurabstände 2-5 m unter GOK</li> <li>- Beeinträchtigung durch die Planung nicht zu erwarten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o</li> <li>• Wahl einer den Bedingungen angepassten Bauweise</li> </ul>
Störung der Grundwasserverhältnisse (Grundwasserneubildungsrate) durch Veränderung der Infiltrationsfläche / Versiegelung (Entwässerung, Fassung, gesammelte Ableitung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veränderung der Infiltrationsverhältnisse mit Planumsetzung aber Versickerung des Regenwassers innerhalb des Geltungsbereichs weiterhin möglich</li> <li>- insgesamt keine Störungen der Grundwasserneubildungsrate zu erwarten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o</li> <li>- Festsetzung der überbaubaren Fläche auf das notwendige Maß (GRZ)</li> <li>- Regenwasserversickerung innerhalb des Geltungsbereichs</li> </ul>
Beeinträchtigung der Grundwasserqualität durch Schadstoffimmissionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schadstoffeinträge infolge der geplanten Nutzung nicht zu erwarten</li> <li>- Versickerung auf den Grundstücken durch die belebte Bodenschicht angestrebt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o</li> <li>- kein Erfordernis</li> </ul>
<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>		
Gefährdung bedeutender Grundwasserleiter,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- keine Betroffenheit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o</li> <li>- kein Erfordernis</li> </ul>

Wirkfaktoren Schutzgut Grund- wasser	Beschreibung und Bewertung der Um- weltauswirkungen unter Berücksichti- gung der Vorbelastung	Festsetzungen / Maßnahmen zur Min- derung nachteiliger Auswirkungen
insbes. in Überschwem- mungsgebieten, durch Schadstoffeintrag in Ab- hängigkeit von den fil- ternden Deckschichten		

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 negativen Umweltauswirkungen** zu erwarten.

## 2.2.4 Klima / Luft

Die klimatischen Verhältnisse werden durch die Lage im Elbtal 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. Magdeburg wird vom kontinentalen Klima stärker beeinflusst und tendiert daher Natur gegeben zu extremeren Temperaturen (heiße Sommer und kalte Winter) sowie größerer Trockenheit (geringer Niederschlag, mit meist deutlichem Maximum im Sommer). Des Weiteren zählen die Leebereiche des Harzes zu den trockensten in Deutschland.

Tab. 12: Erfassung und Bewertung Schutzgut Klima und Luft

Erfassungskategorie Schutzgut Klima und Luft	Standortbezogene Aussagen
<b>Klimagebiet</b>	
Charakteristika des Klimagebiets Ø jährl. Lufttemperatur Ø Jahressumme Niederschlag	<ul style="list-style-type: none"> <li>- subkontinentales Binnentiefenlandklima im Lee des Harzes</li> <li>- hohe Temperaturen, geringe Niederschläge, hohe Anzahl frostfreier Tage, lange Vegetationsperioden</li> <li>- gemittelte jährliche Lufttemperatur (1990 – 2022): 11,54°C <sup>20</sup></li> <li>- Jahressumme der Niederschläge (1990 – 2022): 366,4 mm <sup>21</sup></li> </ul>
<b>(bio)klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion</b>	
Frischluftbildung Feuchtbildung / Verdunstung Luftfilterung Immissionsschutzfunktion Windschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Im Plangebiet bioklimatische Situation der Siedlungsräume<sup>22</sup></li> <li>- sehr günstige bis günstige bioklimatische Situation</li> <li>- Einwirkungsbereich der Kaltluftströmung innerhalb der Bebauung</li> <li>- mäßiger Beitrag zur bioklimatischen Funktion (Frischluftbildung, Feuchtebildung, Luftfilterung) durch vorhandenen Vegetationsbestand (ruderalisierte Flächen, Gehölzbestände)</li> </ul>
<b>Kaltluftentstehungsgebiete</b>	
Kaltluftbildung Kaltluftammelgebiete	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hohe Bedeutung der westlichen Ackerflächen für die Kaltluftlieferung, daher sehr günstige bioklimatische Situation innerhalb des Geltungsbereichs <sup>22</sup></li> <li>- Bedeutung der im Plangebiet befindlichen Ackerfläche (≈ 1 ha) vernachlässigbar</li> </ul>
<b>Kalt- und Frischluftbahnen / Durchlüftung</b>	
Luftaustausch / bodennahe Durchlüftung Kaltluftabfluss	<ul style="list-style-type: none"> <li>- der übergeordnete Luftaustauschbereich verläuft nördlich des Geltungsbereichs mit einer vorherrschenden Strömungsrichtung von West nach Ost</li> </ul>

<sup>20</sup> Deutscher Wetterdienst: interaktive Karte der Jahresmittel der Stationsmessungen Temp., Referenz Magdeburg (ID 3126) unter: <https://cdc.dwd.de/portal/202102121428/mapview>, abgerufen im Februar 2023

<sup>21</sup> Deutscher Wetterdienst: interaktive Karte der Jahresmittel der Stationsmessungen Niederschlag, Referenz Magdeburg (ID 3126) unter: <https://cdc.dwd.de/portal/202107291811/mapview>, abgerufen im Februar 2023

<sup>22</sup> Landschaftsplan Landeshauptstadt Magdeburg (2021): Karte-Nr. 8 – Klimafunktionskarte

Erfassungskategorie Schutzgut Klima und Luft	Standortbezogene Aussagen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mäßige Bodennahe Durchlüftung bzw. Luftaustausch aufgrund vorhandener großflächiger Bebauung mit Barrierewirkung</li> <li>- Voraussichtlich mäßiger Kaltluftabfluss, bedingt durch geringe Reliefierung des Plangebiets</li> </ul>
<b>Vorbelastung</b>	
Emissionsquellen, lufthygienische und klimatische Belastungen (Schadstoffe, Staub) Versiegelung / Bebauung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Versiegelungen insbesondere im zentralen Plangebiet sowie dem stadtseitig angrenzenden Umfeld (südlich bis östlich) vorhanden</li> <li>- ggf. lufthygienische Belastung durch umliegenden Straßenverkehr (u.a. B 1, Straße Kümmelsberg, Liefer- und Kundenverkehr auf der Fläche des Einkaufsmarktes)</li> <li>- Geruchs- und lufthygienische Belastung durch umliegenden landwirtschaftlichen Betrieb möglich</li> <li>- Belastung durch Staub, hervorgerufen durch Erosionserscheinungen auf umliegenden landwirtschaftlichen Flächen möglich</li> </ul>
<b>Schutzausweisungen</b>	
	- keine Schutzausweisungen im Plangebiet
<b>Empfindlichkeit</b>	
Versiegelung / Bauwerke Entfernung der Vegetation Geländeprofilierungen (Auf- und Abtrag von Boden)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grün- und Freiflächen:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung</li> </ul> </li> <li>- Siedlungsräume mit günstiger bioklimatischer Situation:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- mittlere Empfindlichkeit gegenüber Umnutzung bei Beachtung klimaökologischer Aspekte</li> </ul> </li> </ul>
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>mittel</b>

Tab. 13: Umweltauswirkungen Schutzgut Klima und Luft

**Legende**

sehr positive Wirkung	++	sehr negative Wirkung	--
Positive Wirkung	+	negative Wirkung	-
Neutrale/vernachlässigbare Wirkung	o	Nicht nachhaltige Wirkung	(..)

Wirkfaktoren Schutzgut Klima und Luft	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Vorbelastung	Festsetzungen / Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen
<b>Baubedingte Auswirkungen</b>		
Beeinträchtigung von Kalt- / Frischluftbahnen sowie von Kalt- / Frischluftsammelgebieten mit lufthygienischer und klimatischer Ausgleichsfunktion durch Schadstoffeintrag in der Bauphase	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beeinträchtigung von Kalt- und Frischluftbahnen bzw. Sammelgebieten im Verlauf der Bauphase nicht zu erwarten</li> <li>- Großflächig vorhanden</li> <li>- temporäre Erhöhung von Emissionen während Bautätigkeit möglich (Staub, Abgase)</li> <li>- Vorbelastung: Verkehrsemission</li> </ul>	<p>(-)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bestimmungsgemäßer Betrieb u. Einhaltung fachlich/technischer Regeln u. Sicherheitsvorschriften</li> <li>• V 2 – Schutz von Gehölzen</li> </ul>
<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>		
Verlust / Funktionsverlust von Wald mit lufthygienischer/klimatischer Ausgleichsfunktion, insb. Immissionsschutzwald	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlust von Baum- und Gehölzbestände mit marginaler Bedeutung für lufthygienische und klimatische Ausgleichsfunktion und Immissionsschutz</li> <li>- Gestaltung eines Geltungsbereichs mit hohem und strukturreichem Grünflächenanteil (Gehölzen, Grünflächen, Dachbegrünung) wird angestrebt</li> </ul>	<p>o</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nördliche Pappelreihe zum Erhalt festgesetzt</li> <li>• Beachtung der Maßgaben des Magdeburger Klimaanpassungskonzepts<sup>23</sup></li> <li>• A 1 – Pflanzung von Baumreihen / Alleen</li> <li>• A 2 – Pflanzung eines Einzelbaums je angefangenen fünften Stellplatzes</li> <li>• G 1 – Pflanzung einer Windschutzhecke</li> <li>• G 2 – Pflanzung einer niedrigen Strauch- und Staudenhecke</li> </ul>
Verlust von Kaltluftentstehungsflächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ackerfläche im Geltungsbereich (≈ 1 ha) aufgrund Größe von ohne herausragende Bedeutung für Kaltluftproduktion</li> <li>- Darüber hinaus keine Flächen mit Funktion als Kaltluftproduzent im Plangebiet vorhanden</li> <li>- Angrenzende Ackerflächen bleiben als Kaltluftproduzenten erhalten</li> </ul>	<p>o</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kein Erfordernis</li> </ul>
Hemmung / Umleitung des Kalt- / Frischluftabflusses durch Zerschneidung von Kalt- / Frischluftbahnen mit lufthygienischer u. klimatischer Ausgleichsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>- übergeordnete Luftaustauschbereich (West nach Ost) verläuft nördlich des Geltungsbereichs</li> <li>- Veränderung durch geplante Bebauung nicht zu erwarten</li> <li>- Nördliches Plangebiet als Grünfläche geplant und daher keine zusätzliche Barrierewirkung</li> </ul>	<p>o</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Festsetzung der überbaubaren Fläche auf das notwendige Maß (GRZ)</li> <li>• Festsetzung von Grünflächen / Grünkorridoren</li> </ul>
Beeinträchtigung des Meso- oder Mikroklimas (Verdunstungsverhältnisse, Strahlungsaus-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine signifikante Erhöhung des Versiegelungsgrads im Geltungsbereich</li> </ul>	<p>o</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Festsetzung der überbaubaren Fläche auf das notwendige Maß (GRZ)</li> </ul>

<sup>23</sup> Landeshauptstadt Magdeburg, Landschaftsplan Erläuterungsbericht 2016, S.345, Maßnahme 66 ‚Kümmelsberg Baumpflanzung Siedlungskante‘ & Klimaanpassungskonzept 2017, S.108, Maßnahme 62 ‚Stadtgrün Standort-/Artenoptimierung‘

Wirkfaktoren Schutzgut Klima und Luft	Beschreibung und Bewertung der Um- weltauswirkungen unter Berücksichti- gung der Vorbelastung	Festsetzungen / Maßnahmen zur Min- derung nachteiliger Auswirkungen
halt) durch Neuversiege- lung / Erhöhung des Versiegelungsgrades	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sowohl Entsiegelung als auch Neuversiegelung von Flächen</li> <li>- Gestaltung eines Geltungsbe- reichs mit hohem und strukturei- chem Grünflächenanteil (Gehöl- zen, Grünflächen, Dachbegrü- nung) wird angestrebt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festsetzung von Grünflächen / Grünkorridoren</li> <li>• Klimafreundliche Nutzung von Dach- flächen z.B. durch Begrünung</li> <li>• Nördliche Pappelreihe zum Erhalt festgesetzt</li> <li>• A 1 – Pflanzung von Baumreihen / Alleen</li> <li>• A 2 – Pflanzung eines Einzelbaums je angefangenen fünften Stellplatzes</li> <li>• G 1 – Pflanzung einer Windschutz- hecke</li> <li>• G 2 – Pflanzung einer niedrigen Strauch- und Staudenhecke</li> </ul>
<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>		
Beeinträchtigung von Kalt- / Frischluftbahnen sowie von Kalt- / Frisch- luftsammelgebieten mit lufthygienischer und kli- matischer Ausgleichs- funktion durch Schad- stoffeintrag	<ul style="list-style-type: none"> <li>- keine Beeinträchtigungen zu er- warten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ - kein Erfordernis</li> </ul>

Mit dem Vollzug des Bebauungsplans und insbesondere der Etablierung von Gehölzen, Grünflächen und der Dachbegrünung kann trotz des geringfügig höheren Versiegelungsgrades eine Verbesserung der mikroklimatischen Verhältnisse erzielt werden.

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

## 2.2.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Tiere und Pflanzen sind wichtige Bestandteile unseres Ökosystems. Sie tragen zum Funktionieren der Naturhaushalte, zur Erhaltung der Luftqualität und zur Schönheit unseres Lebensumfelds bei. In Folge des Verlustes an biologischer Vielfalt werden Funktionen des Ökosystems gestört, Arten gehen als biogenetische Ressource verloren und evolutive Prozesse werden nachhaltig beeinträchtigt.

### Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen

Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen wurden im Rahmen einer Biotoptypenkartierung im Frühjahr 2020 flächendeckend aufgenommen.

Gegenwärtig wird der Geltungsbereich vorrangig als Gewerbefläche einer Gärtnerei genutzt. Ein Großteil des Plangebiets ist daher bebaut und versiegelt. Weiterhin befinden sich die zugehörigen Parkplatzebenen als auch die Verkehrsanlagen im Plangebiet. Darüber hinaus sind weitere Gebäudekomplexe vorhanden. Im nördlichen Teil der Fläche befindet sich ein ca. 360 m<sup>2</sup> großer Löschwasserteich.

Die Gebäude sind von gepflegten als auch ungepflegten Grünflächen, Sukzessions- und Brachflächen umgeben. Im Geltungsbereich sind Baumreihen, Hecken und Gebüsche vorhanden. Im Südwesten liegt zudem eine ca. 1 ha große Ackerfläche im Planungsraum.

Lage und Abgrenzung der Biotop- und Nutzungstypen sind im Bestandsplan dargestellt. Die Kartierung erfolgte unter Anwendung des „Magdeburger Modells der Eingriffsregelung“. Eine Beschreibung der einzelnen Biotoptypen im Geltungsbereich ist der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung zu entnehmen.

### Tiere

Zur Feststellung des faunistischen Artenpotenzials wurden im Frühjahr / Sommer 2020 bis 2022 Kartierungen durchgeführt. Untersucht wurde das Vorkommen von Brutvögeln sowie das potenzielle Vorkommen von Kriechtieren und Lurchen (*Aves*, *Reptilia*, *Amphibia*)<sup>3</sup> darüber hinaus wurde ein Fachgutachten zum möglichen Vorkommen des Feldhamsters<sup>4</sup> erarbeitet.

#### Avifauna

Zur Erfassung der Avifauna wurden zwischen März und Juni 2020 insgesamt drei Begehungen zu unterschiedlichen Tageszeiten durchgeführt. Im Ergebnis wurden 38 Vogelarten im Geltungsbereich nachgewiesen. Davon wurden 30 Arten als Brutvogel und 8 als Nahrungsgäste bzw. Durchzügler ermittelt. Der Planungsraum lässt sich nach FLADE<sup>24</sup> dem Landschaftstyp „Dörfer“ zuordnen. Der Wert des Planungsraumes als Lebensraum für Brutvögel ist insgesamt als mäßig einzustufen. Für den Biotopverbund und als Refugialraum besitzt der Planungsraum geringen Wert für Brutvögel.

Insgesamt drei Brutvogelarten des Planungsraums, Feldlerche, Rauchschwalbe und Bluthänfling, werden auf der Roten Liste Deutschlands und der Roten Liste Sachsen-Anhalts geführt. Der Star wird gegenwärtig nur auf der Roten Liste Deutschlands aufgeführt und im Rahmen der Vorwarnliste Sachsen-Anhalts bedacht. Drei weitere Arten - Haussperling, Feldsperling und Goldammer - werden ebenfalls durch die Vorwarnlisten erwähnt (Vgl. Faunistische Untersuchung, Tab. 3). Ein sicheres Brüten kann bei keiner der aufgeführten Arten nachgewiesen werden, jedoch liegt für fünf der sieben kartierten Arten das Bruthabitat wahrscheinlich innerhalb des Geltungsbereichs.

Der Neuntöter, der ebenfalls in der Vorwarnliste erfasst ist, ist als Art des Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie explizit zu betrachten. Wahrscheinlich ist ein Bruthabitat des Neuntötters in einem Gehölz auf der südwestlichen Sukzessionsfläche vorhanden.

Als Brutvogel mit dauerhaften genutztem Haupt- oder Wechselnest innerhalb des Geltungsbereichs ist der streng geschützte Turmfalke zu nennen.

Zudem wurde im Ergebnis der faunistischen Untersuchung 2020 für die Rauchschwalbe das mögliche Brüten eines Paares im Gebiet festgestellt. Um die Brut im Plangebiet zu verifizieren oder auszuschließen zu

<sup>24</sup> FLADE, M. Die Brutvogelgemeinschaft Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. 1994.

können, wurden im Sommer 2022 eine ergänzende Kartierung durchgeführt. Im Umfang der abgeschlossenen Untersuchung der Rauchschwalbe konnte kein weiterer Brutnachweis im Planungsraum erbracht werden.

#### Kriechtiere (Zauneidechse)

Zur Erfassung der Kriechtiere wurden zwischen März und Mai 2020 drei Begehungen durchgeführt. Für Kriechtiere, insbesondere für die Zauneidechse, wurde eingangs aufgrund der Exposition und Habitat-ausstattung einzelner Bereiche eine theoretische Habitateignung prognostiziert, diese konnte im Rahmen mehrfacher Begehungen jedoch nicht bestätigt werden. Individuen der Zauneidechse wurden während der faunistischen Untersuchungen nicht vorgefunden.

Der Wert des Planungsraumes als Lebensraum, Refugialraum und im Kontext des Biotopverbunds, ist für Kriechtiere insgesamt als gering einzustufen.

#### Lurche

Zur Erfassung der Lurche wurden zwischen März und Mai 2020 drei Begehungen durchgeführt. Im Verlauf der Kartierung wurde ein Teichmolch im Feuerlöschteich erfasst.

Der Wert des Planungsraumes als Lebensraum, Refugialraum und im Kontext des Biotopverbunds, ist für Lurche insgesamt als gering einzustufen.

#### Feldhamster

Zur Erfassung des Feldhamsters wurde im August 2020 eine einmalige Begehung der westlich im Plangebiet gelegenen Ackerfläche durchgeführt. Im Zuge der Untersuchung konnten keine Baue nachgewiesen werden, die auf ein Vorkommen des Feldhamsters im Plangebiet hindeuten.

### **Biologische Vielfalt**

Gemäß des § 7 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG umfasst die biologische Vielfalt die Varianz 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 des hohen Grades an Versiegelung, den über anthropogen geformten Stadtböden gebildeten Ruderalgesellschaften, der intensiv bewirtschafteten Ackerflächen und den verbleibenden mäßig ausgestatteten Grünflächen, bietet das Plangebiet eine geringe bis mäßige floristische Varianz. Der im Plangebiet befindliche Gehölzbestand ist von mittlerer ökologischer Bedeutung. Landschaftsbestandteile von hoher ökologischer Bedeutung sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht vorhanden.

Aufgrund der eher mäßigen bis geringen Bedeutung des Plangebiets als Refugial-, Lebens- und Nahrungshabitat für die heimische Fauna, wird die ökologische Wertigkeit für das Plangebiet als höchstens mäßig eingeschätzt. Aufgrund der teils stark frequentierten, tangierenden Straße und der im Geltungsbereich vorhandenen Gebäude sowie den damit einhergehenden Ausbreitungshemmnissen, hat das Gebiet zudem eine geringe Funktion als Biotopverbund.

Tab. 14: Erfassung und Bewertung Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Erfassungskategorie Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Standortbezogene Aussagen
<b>Biotopausstattung und Artenvorkommen</b>	
<p>Ausprägung Standortfaktoren Biotoptypen / lebensraumtypische Arten seltene / gefährdete Arten, Biotope Lebensraumbedingungen / Arten / Lebensgemeinschaften</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lage: Gewerbefläche im Stadtgebiet Diesdorf in Magdeburg</li> <li>- Betriebsgelände einer Gärtnerei mit Verkaufshalle, zugehörigen Verkehrsanlagen und versiegelten Außenflächen</li> <li>- Großflächige Versiegelung durch Gebäudebestand, Parkplätze und Verkehrsanlagen</li> <li>- Brach- und Grünflächen</li> <li>- Vorhandener sehr strukturarmer Löschteich</li>   <li>- aufgrund angrenzender Nutzungen keine geeigneten Lebensraumbedingungen für störungsempfindliche Arten und Lebensgemeinschaften</li> <li>- keine besondere Diversitätsausprägung</li> <li>- Faunistische Untersuchung <sup>3/4</sup>: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brutvögel: Betroffenheit von Lebensstätten</li> <li>- Kriechtiere: keine Vorkommen; trotz theoretischer Habitatsignung nicht nachweisbar</li> <li>- Lurche: männlicher Teichmolch als Einzelfund</li> <li>- Feldhamster: kein Vorkommen</li> </ul> </li> </ul>
<b>Naturfachliche Bedeutung</b>	
<p>Natürlichkeit, Ungestörtheit Seltenheit, Gefährdung Vollkommenheit, Vollständigkeit und Struktur des Arteninventars Ersetzbarkeit, Wiederherstellbarkeit</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Natürlichkeit aufgrund anthropogener Überprägung der Biotope stark eingeschränkt</li> <li>- hohe Störintensitäten durch umgebende Nutzungen und Verkehrswege sowie Lage am Siedlungsrand Magdeburgs</li> <li>- geringe Strukturvielfalt der Biotope</li> <li>- Gehölzbestand mit mäßiger bis geringer naturschutzfachlicher Bedeutung</li> <li>- Wiederherstellbarkeit der Biotope in kurzen bis mittleren Zeiträumen</li> </ul>
<b>Funktions- und Interaktionsräume</b>	
<p>Vernetzungsfunktion (Biotopverbund, Trittsteinbiotope) Austausch- / Wechselbeziehungen zwischen Teil- / Gesamtlebensräumen lebensraumtypischer Tierarten, Aktionsradien</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geringer Wert als Biotopverbund, da Bebauung und Verkehrswege als Barriere mit Ausbreitungshemmnis für bodengebundene Arten: <ul style="list-style-type: none"> <li>- stark frequentierte Straßen im Norden und Osten</li> <li>- Zufahrt und Betrieb des Einkaufsmarktes im Nordwesten</li> <li>- Wohngebiete im Osten bis Süden</li> <li>- intensive landwirtschaftliche Nutzung im Westen bis Norden</li> </ul> </li> <li>- geringer Wert als Refugialraum für Brutvögel, Lurche und Kriechtiere</li> <li>- mittlerer Wert als Lebensraum für Brutvögel; geringer Wert als Lebensraum für Lurche und Kriechtiere</li> </ul>
<b>Funktion für andere Schutzgüter</b>	
<p>Funktionen für Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaftsbild / Erholung</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Boden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- durch Überprägung und anteilig hohe Versiegelung geringe Bedeutung für Bodenfauna und relevante Prozesse wie Humusbildung; Ausschlusskriterium für Zauneidechse kann sich aus schlechter Grabbarkeit ergeben</li> </ul> </li> <li>- (Grund-)Wasser: <ul style="list-style-type: none"> <li>- geringe grundwasserbezogene Schutzfunktion durch Versickerung durch belebte Bodenschicht aufgrund geringer Mächtigkeit der Grundwasserbedeckung</li> </ul> </li> <li>- Klima/Luft: <ul style="list-style-type: none"> <li>- durch wenig vorhandene Gehölze, geringe Bedeutung für Kalt- oder Frischluftproduktion, Evapotranspiration, lufthygienische Funktion</li> </ul> </li> <li>- Landschaftsbild:</li> </ul>

<b>Erfassungskategorie Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>	<b>Standortbezogene Aussagen</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bewertung der Pappelreihe im nördlichen Plangebiet als landschaftsbildprägendes Element</li> <li>- Erholung:</li> <li>- Geltungsbereich ohne Erholungsfunktion</li> </ul>
<b>Vorbelastung</b>	
störende Nutzungen Emissionsquellen Veränderung spezifischer abiotischer Standortfaktoren Barriere-/ Zerschneidungswirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Barriere-, Zerschneidungs- und sonstige Störwirkungen durch</li> <li>- umgebende Verkehrsbelastung</li> <li>- angrenzende intensivlandwirtschaftliche Nutzung</li> <li>- angrenzende Wohn- und Gewerbenutzung</li> </ul>
<b>Schutzausweisung</b>	
Schutzausweisungen gem. NatSchG	- keine Betroffenheit
<b>Empfindlichkeit / Sensitivität</b>	
Flächeninanspruchnahme / Versiegelung / Verdichtung Lebensraumverluste Barriere- / Zerschneidung / störende Nutzungen immissionsbedingte Störungen (Schall, optische Reize, Schadstoffe, Erschütterungen) Veränderung spezifischer abiotischer Standortfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>- geringe Empfindlichkeit gegenüber Flächeninanspruchnahme aufgrund früherer Nutzung und Betroffenheit von anthropogen überprägten Biotopen mit mäßiger bzw. eingeschränkter ökologischer Wertigkeit</li> <li>- geringe Empfindlichkeit gegen akustische und visuelle Störungen (Kulturfolger), Vorbelastung durch die benachbarte Kaufhalle sowie den Verkehrslärm, i.d.R. vorkommen von Kulturfolgern</li> <li>- Empfindlichkeit gegenüber Gehölzverlust, da Brutvögel sowohl in der nördlichen Baumreihe als auch in weiteren Gehölzen nisten</li> <li>- unempfindlich bei Verlust von Vegetation nicht heimischer Arten</li> </ul>
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>gering - mittel</b>

Tab. 15: Umweltauswirkungen Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

**Legende**

sehr positive Wirkung	++	sehr negative Wirkung	--
Positive Wirkung	+	negative Wirkung	-
Neutrale/vernachlässigbare Wirkung	o	Nicht nachhaltige Wirkung	(..)

<b>Wirkfaktoren Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Vorbelastung</b>	<b>Festsetzungen / Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen</b>
<b>Baubedingte Auswirkungen</b>		
Permanenter oder temporärer Verlust von Biotopen / Gehölzen als Folge baubedingter Flächenbeanspruchung  (Vegetationsbeseitigung, Befahren und Verdichtung, Bodenauf- und Bodenabtrag)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlust und / oder Beschädigung vorhandener Biotopstrukturen im Zuge der Baufeldfreimachung und Baustelleneinrichtung möglich</li> <li>- Beschädigung zu erhaltender Gehölze nicht auszuschließen</li> </ul>	(-) <ul style="list-style-type: none"> <li>• bestimmungsgemäßer Betrieb u. Einhaltung fachlich/technischer Regeln u. Sicherheitsvorschriften</li> <li>• V 1 – Schutz von Gehölzen (Einzelbaumschutz / Gehölzflächen)</li> </ul>
Beeinträchtigung oder Funktionsverlust von Biotopen durch Schadstoffeintrag (z.B. durch Baumaschinen, Störfälle)  oder Veränderung der Standortbedingungen (z.B. Wasserhaushalt, Bestandsklima)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anthropogen geprägte Siedlungsbiotope</li> <li>- Vorkommen typischer wenig störeffindlicher Arten</li> <li>- Keine erhebliche Beeinträchtigung oder Funktionsverlust durch Schadstoffeintrag zu erwarten</li> </ul>	(-) <ul style="list-style-type: none"> <li>• bestimmungsgemäßer Betrieb und Einhaltung der technischen Vorschriften</li> </ul>

<b>Wirkfaktoren Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Vorbelastung</b>	<b>Festsetzungen / Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen</b>
Beeinträchtigung oder Funktionsverlust von Teil- oder Gesamtlebensräumen durch visuelle Störreize, Verlärmung, Erschütterung, Licht, Trenn- und Barrierewirkung von Baustraßen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zeitweise Beeinträchtigung oder Funktionsverlust von Teil- oder Gesamtlebensräumen möglich</li> <li>- durch Siedlungsnähe bereits zahlreiche Störwirkungen vorhanden</li> <li>- Überwiegende Betroffenheit von störungsunempfindlichen Arten der Siedlungsränder</li> </ul>	<p style="text-align: center;">(-)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bestimmungsgemäßer Betrieb und Einhaltung der technischen Vorschriften</li> <li>• V 3 – Kontrolle auf das Vorkommen besonders und streng geschützter Arten</li> <li>• V 4 – Bauzeitenregelung</li> </ul>
<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>		
Verlust, Funktionsverlust von geschützten Biotopen	- Keine Betroffenheit	<p style="text-align: center;">○</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kein Erfordernis</li> </ul>
Verlust v. Biotopen/Gehölzen durch Versiegelung u. sonst. Flächenbeanspruchung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlust von Baum- und Gehölzbeständen</li> <li>- Betrachtungsrelevant, da mitunter als Bruthabitat genutzt</li> <li>- Verlust von Ruderalfluren</li> <li>- Kompensation durch Wahl geeigneter Maßnahmen</li> <li>- Gestaltung eines Geltungsbereichs mit hohem und strukturreichem Grünflächenanteil (Gehölzen, Grünflächen, Dachbegrünung) wird angestrebt</li> </ul>	<p style="text-align: center;">○</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Festsetzung der überbaubaren Fläche auf das notwendige Maß (GRZ)</li> <li>• Festsetzung von Grünflächen / Grünkorridoren</li> <li>• Nördliche Pappelreihe zum Erhalt festgesetzt</li> <li>• ACEF 1 – Pflanzung von Strauchgehölzgruppen auf einer artenreichen Blühwiese</li> <li>• A 1 – Pflanzung von Baumreihen / Alleen</li> <li>• A 2 – Pflanzung eines Einzelbaums je angefangenen fünften Stellplatzes</li> <li>• G 1 – Pflanzung einer Windschutzhecke</li> <li>• G 2 – Pflanzung einer niedrigen Strauch- und Staudenhecke</li> </ul>
Verlust / Beeinträchtigung v. Populationen gefährdeter lebensraumtypischer Arten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bruthabitate im Plangebiet vorhanden</li> <li>- Betroffenheit von Nestern aus einem System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzten Nistplätzen von</li> <li>- Darüber hinaus wechselnde Niststätten in Gehölzen und Krautstrukturen</li> <li>- Eintritt der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG kann durch Wahl geeigneter Vermeidungs- und Vermeidungs- sowie Ausgleichsmaßnahmen verhindert werden</li> </ul>	<p style="text-align: center;">-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ACEF 1 – Pflanzung von Strauchgehölzgruppen auf einer artenreichen Blühwiese</li> <li>• A 3 – Anbringung von Nisthilfen für Halbhöhlen- und Höhlenbrüter</li> </ul>
Unterbrechung von Austausch-/ Wechselbeziehungen zwischen Teillebensräumen	- Plangebiet ohne Bedeutung für den Biotopverbund durch Barrierewirkung der	<p style="text-align: center;">○</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kein Erfordernis</li> </ul>

Wirkfaktoren Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Vorbelastung	Festsetzungen / Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen
	vorhandenen Verkehrsanlagen - Veränderte Barrierewirkung mit geplanter Nutzung - Plangebiet bleibt grundsätzlich zugänglich für bodengebundene Arten	
Funktionsverlust, Beeinträchtigung von Schutzgebieten gem. BNatSchG, Landesnaturschutzgesetz sowie internationalen Schutzgebieten	- Keine Betroffenheit	o - Kein Erfordernis
<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>		
Funktionsverlust oder Beeinträchtigung von Biotopen durch Schadstoffeintrag	- Keine Betroffenheit	o - kein Erfordernis
Funktionsverlust / Beeinträchtigung von Teil-/ Gesamtlebensräumen durch visuelle Störreize, Lärm, Erschütterung, Licht	- Keine Betroffenheit	o - kein Erfordernis

In Bezug auf das Schutzgut Arten / Biotope sowie auf die biologische Vielfalt sind mit Vollzug der Inhalte des Bebauungsplans **erheblich negative Umweltauswirkungen** zu erwarten. Diese lassen sich insbesondere auf den Verlust bzw. die Veränderung der Habitate für Brutvögel zurückführen, welcher mit der Baufeldfreimachung und der anschließenden Veränderung des Plangebiets einhergeht.

Jedoch kann den negativen Umweltauswirkungen mit der Umsetzung geeigneter Ausgleichsmaßnahmen (ACEF 1, A 3) begegnet werden. Zudem haben die verbleibenden Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen (A 1, A 2 sowie G 1 und G 2) eine positive Wirkung auf die Habitateignung und damit auch auf die faunistische und floristische Vielfalt des Geltungsbereichs.

## 2.2.6 Landschaftsbild (Ortsbild)

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.

Das Ortsbild entsteht aus der Wirkung kultureller wie auch natürlicher Bestandteile urbaner Räume und verleiht dem Ort Individualität und einen Wiedererkennungswert.

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

Tab. 16: Erfassung und Bewertung Schutzgut Landschaftsbild

Erfassungskategorie Schutzgut Landschaftsbild	Standortbezogene Aussagen
<b>Landschaftseinheiten und -qualitäten</b>	
Landschaftsbildeinheiten Landschaftsbildqualitäten (Eigenart, Vielfalt, Schönheit) Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen	<p><b>Nahbereich</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Bewertung im Rahmen des Landschaftsplans <sup>25</sup></li> <li>- anthropogen überprägte Fläche ohne besondere Eigenart, Vielfalt oder Schönheit</li> <li>- Gewerbefläche hauptsächlich geprägt durch weitläufige Verkaufshalle eines Pflanzenhandels sowie Verkehrsflächen und ruderalisierte Grünflächen</li> </ul> <p><b>Fernbereich</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- westlicher Fernbereich mit geringem Erlebniswert (Eigenart, Vielfalt und Schönheit)</li> <li>- großskaliges Landschaftsbild durch strukturarme Agrarlandschaft geprägt</li> <li>- östlicher bis südlicher Fernbereich ohne Bewertung</li> <li>- großskaliges Ortsbild durch städtische Strukturen, insbesondere Einfamilienhäuser geprägt</li> </ul>
<b>Landschaftsbildprägende Elemente / Vegetations- / Strukturelemente</b>	
natürliche und kulturbedingte Vegetationsformen naturraumspezifisch / kulturhistorisch bedeutsame Landnutzungsformen / Elemente geomorpholog. Erscheinungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Markante Pappelreihe im Norden des Plangebiets als landschaftsbildprägendes Element</li> </ul>
<b>Reliefsituation</b>	
Hangigkeit, Ebenmäßigkeit Damm- / Einschnittlagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ebene Fläche mit leichter Neigung in südliche Richtung</li> </ul>
<b>Sichtbeziehungen</b>	
Nahbereich, Fernbereich Transparenz / Offenheit der Landschaft	<p><b>Nahbereich</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aus Norden über die Zufahrt des Einkaufsmarktes einsehbar, mäßiger Sichtschutz durch Pappelreihe</li> <li>- aus Westen offene Sichtbeziehung von der Parkplatzfläche des Einkaufsmarktes sowie der angrenzenden Ackerfläche</li> <li>- unbeschränkte Sichtbeziehung von Einfamilienhaussiedlung im Süden</li> <li>- Sichtbeziehung von der Straße Kümmelsberg teilweise gegeben (vorhandene Straßenrandbebauung)</li> </ul>

<sup>25</sup> Landeshauptstadt Magdeburg, Landschaftsbildbewertung Magdeburg (Karte 5), 2013, Umweltamt

Erfassungskategorie Schutzgut Landschaftsbild	Standortbezogene Aussagen	
	<b>Fernbereich</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geringe Offenheit der Landschaft durch sichtbegrenzende Bebauung in östliche bis südliche Richtung der Ortslage</li> <li>- Hohe Offenheit der Landschaft durch freie Agrarlandschaft in westlicher bis nördlicher Richtung, Einsehbarkeit ggf. punktuell durch bestehenden Einkaufsmarkt nordöstlich des Plangebiets begrenzt</li> </ul>	
<b>Charakteristische Siedlungsformen</b>		
Art der baulichen Nutzung landschaftsbildtypische Ausprägung der Siedlungsformen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plangebiet als Gewerbefläche mit bestehender gewerblicher Nutzung</li> <li>- Einfamilienhausgebiete in östlicher bis südlicher Richtung</li> <li>- Offene Agrarfläche in westlicher bis nördlicher Richtung</li> <li>- Westlich angrenzender Einkaufsmarkt mit Parkfläche und Zuwegung</li> <li>- Großflächig umgebende Siedlungsbebauung in Stadtgebieten Diesdorf und dem anliegenden Stadtteilen Olivenstedt und Stadtfeld</li> </ul>	
<b>Erholungswert der Landschaft</b>		
Touristische Infrastruktur / Angebote / Erreichbarkeit Ruhe / Lärmfreiheit landschaftsästhetischer Reiz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plangebiet ohne Erholungs- und Erlebniswert</li> </ul>	
<b>Vorbelastung</b>		
anthropogene Nutzungen Verlust landschaftsbildprägender Strukturen visuelle Störreize veränderte Standortfaktoren	<b>Nahbereich</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erscheinungsbild des Plangebiets durch vorhandene gewerbliche Nutzung deutlich dominiert</li> </ul>	
	<b>Fernbereich</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- insgesamt überprägt und anthropogen beeinflusst durch umgebende Siedlungsbebauung, Einkaufsmarkt, Verkehrsanlagen und Ackerflächen</li> </ul>	
<b>Schutzausweisung</b>		
Landschaftsschutzgebiete, Naturparks	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Betroffenheit</li> </ul>	
<b>Empfindlichkeit</b>		
anthropogene Nutzungen Verlust landschaftsbildprägender Strukturen Visuelle Störreize Veränderung Standortfaktoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aufgrund der vorangegangenen Nutzung und Vorbelastung durch angrenzende Bebauung und Verkehrsinfrastruktur geringe Empfindlichkeit gegenüber anthropogenen Nutzungen und visuellen Störungen</li> <li>- Empfindlich gegenüber Verlust von Baumbestands im nördlichen Geltungsbereich</li> <li>- Darüber hinaus keine Empfindlichkeit bezüglich des Verlusts landschaftsbildprägender Strukturen</li> </ul>	
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>gering</b>

Tab. 17: Umweltauswirkungen Landschaftsbild

**Legende**

sehr positive Wirkung	++	sehr negative Wirkung	--
Positive Wirkung	+	negative Wirkung	-
Neutrale/vernachlässigbare Wirkung	o	Nicht nachhaltige Wirkung	(..)

Wirkfaktoren Schutzgut Landschaftsbild	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Vorbelastung		Festsetzungen / Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen
<b>Baubedingte Auswirkungen</b>			
temporärer Verlust von Flächen mit bedeutenden Landschaftsbildqualitäten Überformung v. Landschaftsbildeinheiten  zeitweilige Beeinträchtigung des Erholungswertes	- Geltungsbereich mit geringem Erholungswert  - Keine Betroffenheit bedeutender Landschaftsbildqualitäten oder Landschaftsbildeinheiten  - temporäre Beeinträchtigung im Umfang der Bautätigkeiten	(-)	- bestimmungsgemäßer Betrieb und Einhaltung der technischen und Sicherheitsvorschriften
<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>			
Permanenter Verlust von Flächen mit bedeutenden Landschaftsbildqualitäten durch Versiegelung und Flächenbeanspruchung  Überformung v. Landschaftsbildeinheiten	- Keine Betroffenheit bedeutender Landschaftsbildqualitäten oder Überformung von Landschaftseinheiten  - Inanspruchnahme einer anthropogen überprägten, überwiegend versiegelten Gewerbefläche  - Schaffung von Wohnbauflächen und damit einhergehend Ortsabrundung  - In die Planumsetzung ist die Entstehung struktureicher Grünflächen inkludiert	+	- Kein Erfordernis
Verlust d. Vielfalt durch Flächenbeanspruchung und Durchschneidung von prägenden Vegetations- und Strukturelementen	- Baumreihe im Norden als prägendes Strukturelement, darüber hinaus keine prägenden Vegetations- und Strukturelemente vorhanden  - Schaffung neuer Strukturelemente durch Etablierung von Gehölzen und Grünflächen	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festsetzung von Grünflächen / Grünkorridoren</li> <li>• Nördliche Pappelreihe zum Erhalt festgesetzt</li> <li>• A 1 – Pflanzung von Baumreihen / Alleen</li> <li>• A 2 – Pflanzung eines Einzelbaums je angefangenen fünften Stellplatzes</li> <li>• G 1 – Pflanzung einer Windschutzhecke</li> <li>• G 2 – Pflanzung einer niedrigen Strauch- und Staudenhecke</li> </ul>
Überformung der Eigenart von Landschaftsbildeinheiten mit Empfindlichkeit gg. Durchschneidung, Veränderung der Oberflächengestalt, Querung landschaftsprägender Talräume und Gewässer	- Keine Betroffenheit	o	- Kein Erfordernis
Störung weiträumiger Sichtbeziehungen	- Keine Veränderung der Sichtbeziehungen, aufgrund bereits vorhandener Barrierewirkung der Verkaufshalle	o	- Kein Erfordernis
Durchschneidung von Naturparks, Landschafts-, sonstigen Schutzgebieten mit Funktion für landschaftsgebundene Erholung	- Keine Betroffenheit	o	- Kein Erfordernis

Wirkfaktoren Schutzgut Landschaftsbild	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Vorbelastung	Festsetzungen / Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen
<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>		
Beeinträchtigung von Gebieten mit natürlicher Erholungseignung durch Verlärmung oder visuelle Störreize	<ul style="list-style-type: none"> <li>- keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten</li> <li>- durch Umnutzung erhöhte Frequenzierung durch Anwohner</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o - kein Erfordernis</li> </ul>

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 negativen Umweltauswirkungen** zu erwarten.

## 2.2.7 Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung

Tab. 18: Erfassung und Bewertung Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung

Erfassungskategorie Schutzgut Mensch	Standortbezogene Aussagen
<b>Arbeits-, Wohn- und Wohnumfeld</b>	
Art und Intensität der baulichen Nutzung innerörtliche Funktionsbeziehungen siedlungsnaher Freiräume Stadt- und Ortsbild	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bauliche Nutzung als gewerbliche Baufläche</li> <li>- bestehende gewerbliche Nutzung durch Gartenmarkt</li> <li>- Plangebiet erfüllt keine innerörtliche Funktionsbeziehung</li> <li>- Plangebiet ohne Nutzen als siedlungsnaher Freiraum</li> <li>- Plangebiet ohne positiven Einfluss auf Stadt- und Ortsbild</li> </ul>
<b>Erholungs- und Freizeitfunktion / -eignung</b>	
Erholungsgebiete, -ziele Freizeiteinrichtungen Rad- und Wanderwege Sichtbeziehungen / Aussichtspunkte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plangebiet selbst ohne Bedeutung für die Freizeit und Erholung der allgemeinen Bevölkerung</li> </ul>
<b>Ressourcenabhängige Umweltnutzung</b>	
Trinkwasserschutzgebiete Landwirtschaftsflächen / Sonderkulturen Kaltluft- / Frischluftbahnen mit Ausgleichsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intensivacker im westlich Teil des Plangebiets</li> <li>- Landwirtschaft und Kaltluftbildung</li> </ul>
<b>Vorbelastung</b>	
Emissionen (Lärm, Erschütterungen, Staub, Schadstoffe) und visuelle Reize, Siedlungsdichte, -struktur Flächen- / Ressourcennutzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Immissionslärmbelastung durch folgende Lärmarten <sup>2/3</sup>: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gewerbelärm durch Verbrauchermarkt mit Parkplatz</li> <li>- Verkehrslärm durch Straßen B1 und Am Kümmelsberg</li> </ul> </li> <li>- Voruntersuchung der Lärmimmission ermittelt mitunter deutliche Überschreitung der Grenzwerte (DIN 18005) <ul style="list-style-type: none"> <li>- besonders betrachtungsrelevant ist der nächtliche Wareneingang</li> </ul> </li> <li>- kurzzeitige Immissionen (Staub, Gerüche, Lärm) von den östlich gelegenen Ackerflächen in den Bewirtschaftungs- und Erntezeiten möglich</li> </ul>
Gefahren	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plangebiet liegt im Bombenabwurfgebiet der Stadt</li> <li>- Begehung durch Kampfmittelbeseitigungsdienst</li> </ul>
<b>Empfindlichkeit</b>	
bauliche Anlagen im Außenbereich visuelle Störreize Emissionen (Lärm, Erschütterungen, Staub, Schadstoffe)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine betrachtungsrelevanten Empfindlichkeiten</li> </ul>

Erfassungskategorie Schutzgut Mensch	Standortbezogene Aussagen
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>gering</b>

Tab. 19: Umweltauswirkungen Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung

**Legende**

sehr positive Wirkung	++	sehr negative Wirkung	--
Positive Wirkung	+	negative Wirkung	-
Neutrale/vernachlässigbare Wirkung	o	Nicht nachhaltige Wirkung	(..)

Wirkfaktoren Schutzgut Mensch	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Vorbelastung	Festsetzungen / Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen
<b>Baubedingte Auswirkungen</b>		
<b>Erholungs- und Freizeitfunktion</b>		
Beeinträchtigungen v. Erholungsgebieten u. Freizeiteinrichtungen durch Verlärmung und sonstige Störreize	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kein Erholungsgebiet betroffen</li> <li>- Keine Betroffenheit von im Umfeld vorhandenen Erholungs- und Freizeiteinrichtungen</li> </ul>	o
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kein Erfordernis</li> </ul>
<b>Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen</b>		
Beeinträchtigung des Trinkwassers	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Betroffenheit</li> </ul>	o
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• bestimmungsgemäßer Betrieb u. Einhaltung fachlich/technischer Regeln u. Sicherheitsvorschriften</li> </ul>
<b>Wohn- und Wohnumfeldfunktion</b>		
Baubedingte Verlärmung, Schadstoffbelastungen und Erschütterungen von bebauten Gebieten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- temporäre Beeinträchtigung angrenzender Wohnnutzungen durch Baulärm, Staub, Schadstoffe und visuelle Unruhe nicht vollständig auszuschließen</li> <li>- Verkehrslärm und innerstädtische Emissionen als Vorbelastung</li> <li>- Temporäre Betroffenheit der Anwohner nicht auszuschließen</li> <li>- Mögliche baubedingte Beeinträchtigungen sind zeitlich begrenzt</li> </ul>	(-)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• bestimmungsgemäßer Betrieb u. Einhaltung fachlich/technischer Regeln u. Sicherheitsvorschriften</li> <li>- Arbeitszeitenregelung</li> </ul>
<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>		
<b>Erholungs- und Freizeitfunktion</b>		
Verlust aller Bodenfunktionen durch Versiegelung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inanspruchnahme eines bereits anthropogen überprägten Geltungsbereichs</li> <li>- Neuversiegelung mit Planumsetzung lediglich geringfügig höher als Versiegelungsgrad im Bestand</li> <li>- Flächeninanspruchnahme durch Festsetzung Allgemeiner Wohngebiete (WA) i.v.m. tatsächlicher Neuversiegelung</li> <li>- Verlust von Bodenfunktionen in den versiegelten Bereichen</li> </ul>	o
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festsetzung der überbaubaren Fläche auf das notwendige Maß (GRZ)</li> <li>• bestimmungsgemäßer Betrieb u. Einhaltung fachlich/technischer Regeln u. Sicherheitsvorschriften</li> <li>• Baustelleneinrichtungen auf derzeit versiegelten / befestigten / befahrenen bzw. ohnehin durch die Maßnahme beanspruchten Flächen</li> <li>• Festsetzung von Grünflächen / Grünkorridoren</li> </ul>

Wirkfaktoren Schutzgut Mensch	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Vorbelastung	Festsetzungen / Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen
<b>Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen</b>		
Beeinträchtigung Kalt- / Frischluftabflussbahnen mit lufthygienischer Funktion für Wohn- u. Mischgebiete durch Schadstoffeintrag / Unterbrechung des Luftaustausches	<ul style="list-style-type: none"> <li>- übergeordnete Luftaustauschbereich (West nach Ost) verläuft nördlich des Geltungsbereichs</li> <li>- Mögliches Durchlüftungsdefizit durch Barrierewirkung der gegenwärtigen Bebauung</li> <li>- Nördliches Plangebiet als Grünfläche geplant und daher keine zusätzliche Barrierewirkung</li> <li>- Keine Verschlechterung der Verhältnisse durch geplante Bebauung zu erwarten</li> <li>- hohe bioklimatische Bedeutung der westlich anliegenden Acker- und Grünflächen als Kaltluftproduzenten bleibt durch Planung unberührt</li> </ul>	<p style="text-align: center;">○</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Festsetzung der überbaubaren Fläche auf das notwendige Maß (GRZ)</li> <li>• Festsetzung von Grünflächen / Grünkorridoren</li> </ul>
Beeinträchtigung des Meso- oder Mikroklimas (Verdunstungsverhältnisse, Strahlungshaushalt) durch Neuversiegelung und -bebauung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine signifikante Erhöhung des Versiegelungsgrads im Geltungsbereich</li> <li>- Sowohl Entsiegelung als auch Neuversiegelung von Flächen</li> <li>- Gestaltung eines Geltungsbereichs mit hohem und struktureichem Grünflächenanteil (Gehölzen, Grünflächen, Dachbegrünung) wird angestrebt</li> </ul>	<p style="text-align: center;">+</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Festsetzung der überbaubaren Fläche auf das notwendige Maß (GRZ)</li> <li>• Festsetzung von Grünflächen / Grünkorridoren</li> <li>• Klimafreundliche Nutzung von Dachflächen z.B. durch Begrünung</li> <li>• Nördliche Pappelreihe zum Erhalt festgesetzt</li> <li>• A 1 – Pflanzung von Baumreihen / Alleen</li> <li>• A 2 – Pflanzung eines Einzelbaums je angefangenen fünften Stellplatzes</li> <li>• G 1 – Pflanzung einer Windschutzhecke</li> <li>• G 2 – Pflanzung einer niedrigen Strauch- und Staudenhecke</li> </ul>
<b>Wohn- und Wohnumfeldfunktion</b>		
Verlust nicht bebauter Gebiete durch Flächenbeanspruchungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inanspruchnahme eines Gewerbestandorts</li> <li>- Vorhaben im Sinne einer Verbesserung für die Wohnfunktion durch Schaffung von Wohngebäuden</li> <li>- Vorhaben im Sinne einer Verbesserung für die Wohnumfeldfunktion durch Gestaltung eines Geltungsbereichs mit hohem und struktureichem Grünflächenanteil (Gehölzen, Grünflächen, Dachbegrünung)</li> </ul>	<p style="text-align: center;">+</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Festsetzung der überbaubaren Fläche auf das notwendige Maß (GRZ)</li> <li>• Festsetzung von Grünflächen / Grünkorridoren</li> <li>• Klimafreundliche Nutzung von Dachflächen z.B. durch Begrünung</li> <li>• Nördliche Pappelreihe zum Erhalt festgesetzt</li> <li>• A 1 – Pflanzung von Baumreihen / Alleen</li> <li>• A 2 – Pflanzung eines Einzelbaums je angefangenen fünften Stellplatzes</li> <li>• G 1 – Pflanzung einer Windschutzhecke</li> <li>• G 2 – Pflanzung einer niedrigen Strauch- und Staudenhecke</li> </ul>
visuelle Beeinträchtigung des Orts- bzw. Landschaftsbildes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inanspruchnahme einer Gewerbefläche</li> <li>- Abbruch der Verkaufshalle der Gärtnerei</li> </ul>	<p style="text-align: center;">+</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Festsetzung der überbaubaren Fläche auf das notwendige Maß (GRZ)</li> <li>• Festsetzung von Grünflächen / Grünkorridoren</li> </ul>

Wirkfaktoren Schutzgut Mensch	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Vorbelastung		Festsetzungen / Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine bedeutende Landschaftsbildqualität</li> <li>- In die Planumsetzung ist die Entstehung umfassender und struktureicher Grünflächen inkludiert</li> <li>- Eine Optische Aufwertung des Ortsbildes wird angestrebt</li> <li>- Positive Wirkung auf Wohnumfeldfunktion</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimafreundliche Nutzung von Dachflächen z.B. durch Begrünung</li> <li>• Nördliche Pappelreihe zum Erhalt festgesetzt</li> <li>• A 1 – Pflanzung von Baumreihen / Alleen</li> <li>• A 2 – Pflanzung eines Einzelbaums je angefangenen fünften Stellplatzes</li> <li>• G 1 – Pflanzung einer Windschutzhecke</li> <li>• G 2 – Pflanzung einer niedrigen Strauch- und Staudenhecke</li> </ul>
Beeinträchtigungen durch Emission (z.B. Verkehrslärm)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kritische Lärmbelastung im Umfeld des Einkaufsmarktes insbesondere bedingt durch Nachanlieferung</li> <li>- Bebauungsplan beinhaltet schallmindernde Vorkehrungen</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festsetzung sinnvoll positionierter Baulinien, zwecks Errichtung einer lärmindernden Riegelbebauung</li> <li>• Dimensionierung der Außenbauteile von Wohngebäude und Gebäuden mit Aufenthaltsräumen gem. DIN 4109-1</li> <li>• Angepasste Ausrichtung von Wohn- und Schlafräumen</li> </ul>
<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>			
<b>Erholungs- und Freizeitfunktion</b>			
Beeinträchtigungen v. Erholungsgebieten u. Freizeiteinrichtungen	- Keine Betroffenheit	○	• kein Erfordernis
<b>Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen</b>			
Beeinträchtigung Kalt- / Frischluftabflussbahnen mit lufthygienischer Funktion für Wohn- u. Mischgebiete durch Schadstoffeintrag / Unterbrechung des Luftaustausches	- keine Betroffenheit	○	• kein Erfordernis
Beeinträchtigung der Trink- und Brauchwassernutzung durch Schadstoffeintrag	- keine Betroffenheit	○	• kein Erfordernis
Abfallentsorgung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entsorgung ist gesichert</li> <li>- musste ebenfalls im Rahmen der gewerblichen Nutzung Beachtung finden</li> </ul>	○	• kein Erfordernis
<b>Wohn- und Wohnumfeldfunktion</b>			
Beeinträchtigung bebauter Gebiete durch Verlärmung unter Berücksichtigung von Immissionsschutzmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verstärkte Frequentierung durch Anwohner und Besucher und damit ein erhöhtes Verkehrsaufkommen</li> <li>- Keine erhebliche Beeinträchtigungen auf umgebende Wohnnutzungen</li> </ul>	○	• kein Erfordernis
Beeinträchtigung der Luftqualität bebauter Gebiete durch Luftschadstoffimmissionen	- keine Betroffenheit	○	• kein Erfordernis

Wirkfaktoren Schutzgut Mensch	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Vorbelastung	Festsetzungen / Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen
Beeinträchtigung bebauter Gebiete durch Kunden-, Anliefer- und Anwohnerverkehr	- keine Betroffenheit	○ • kein Erfordernis

Die Umsetzung des Vorhabens bedingt eine visuelle und klimatische Aufwertung des Geltungsbereichs. Durch die Anlage von Grünflächen und Bepflanzung sowie die Festsetzung von Dachbegrünung ist eine Verbesserung des Ortsbilds sowie eine erhöhte Luftfilter- und Frischluftproduktionsfunktion und damit einhergehend ein positiver Einfluss auf das Mesoklima zu erwarten. Des Weiteren verbessert sich das Erscheinungsbild der Fläche am Ortsrand. Große Brachflächen werden einer geordneten und sinnvollen Nachnutzung zugeführt. Der Bebauungsplan beinhaltet schallmindernde Vorkehrungen, um der Schallemission des Einkaufsmarktes entgegenzuwirken.

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 negativen Umweltauswirkungen** zu erwarten.

## 2.2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Tab. 20: Erfassung und Bewertung Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Erfassungskategorie Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Standortbezogene Aussagen
<b>Kulturhistorisch bedeutsame Bauwerke, Ensemble</b>	
Bau- und Kulturdenkmale Gebäudeensembles	- keine Betroffenheit im Geltungsbereich
<b>Bodendenkmäler, archäologisch relevante Bereiche</b>	
Bodendenkmale / archäologisch relevante Bereiche	- keine Bodendenkmäler oder andere archäologisch relevanten Bereiche
<b>Baudenkmale, Historische Kulturlandschaften und Siedlungsstrukturen</b>	
Historische Kulturlandschaften typische Siedlungsformen Baudenkmale	- Keine historische Kulturlandschaft
<b>Sachgüter</b>	
Freileitungen Transportleitungen Infrastruktur bauliche Anlagen	- Befestige Wege und Flächen - Verkaufshalle im zentralen Plangebiet - Wohngrundstück und Wirtschaftsgebäude
<b>Empfindlichkeit / Sensitivität</b>	
Verlust / Zerstörung von Bau- und Kulturdenkmälern Überprägung von kulturhistorisch bedeutsamen Landschaften und Siedlungen Verlust / Zerstörung von Sachgütern	- unempfindlich gegenüber Verlust und Zerstörung von Bau- und Kulturdenkmälern sowie Überprägung von kulturhistorisch bedeutsamen Landschaften und Siedlungen
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>gering</b>

Tab. 21: Umweltauswirkungen Kultur- und sonstige Sachgüter

**Legende**

sehr positive Wirkung	++	sehr negative Wirkung	--
Positive Wirkung	+	negative Wirkung	-
Neutrale/vernachlässigbare Wirkung	o	Nicht nachhaltige Wirkung	(..)

Wirkfaktoren Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Vorbelastung	Festsetzungen / Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen
<b>Baubedingte Auswirkungen</b>		
Verlust v. Bodendenkmälern, archäologisch rel. Bereichen sowie kulturhistorisch bedeutsamen Objekten durch Flächenbeanspruchung	- Keine Betroffenheit	o - Kein Erfordernis
Beeinträchtigung von Sachgütern	- Im Gebiet und angrenzend befinden sich Anlagen zur Ver- und Entsorgung sowie Gebäude und Verkehrsanlagen	o - Verkehrsflächen und Ver-/ Entsorgungsanlagen sind zu schützen nicht zu überbauen/verbauen/bepflanzen - Abstimmung mit Medienträgern vor Beginn von Erd-/Bauarbeiten (Schachtscheine, Schutzabstände etc.)
Beeinträchtigung kulturhistorisch bedeutsamer Bauwerke durch Schadstoffeintrag o. Erschütterung	- Keine Betroffenheit	o - Kein Erfordernis
<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>		
Zerstörung und Überschüttung von Bodendenkmälern und archäologisch relevanten Bereichen (Verdachtsflächen)	- Keine Betroffenheit	o - Kein Erfordernis
Verlust bzw. Beeinträchtigung von Kulturdenkmälern, kulturhistorisch bedeutsame Bauwerke, Siedlungsstrukturen	- Keine Betroffenheit	o - Kein Erfordernis
Beeinträchtigung des Luft-, Bahn- oder Straßenverkehrs	- Keine Betroffenheit	o - kein Erfordernis
<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>		
Beeinträchtigung kulturhistorisch bedeutsamer Objekte durch Schadwirkung (Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen)	- keine Betroffenheit	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 negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.**

## 2.2.9 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. 22: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

x allgemeine Wechselwirkung vorhanden

X besondere Wechselwirkung durch das konkrete Vorhaben und seine Begleitmaßnahmen gegeben

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

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

Beeinträchtigungen des Schutzguts **Boden** ergeben sich aus der Flächenbeanspruchung i.V.m. Versiegelung, Verdichtung, Überprägung im Zuge der Errichtung von Wohngebäuden und der zugehörigen Verkehrserschließung. Im konkreten Fall sind überwiegend deutlich anthropogen überprägte Flächen betroffen. Die Bodeneigenschaften sind in einem Großteil des Plangebiets bereits durch Verfüllung, Versiegelung und Verdichtung stark verändert. Der westlich in das Plangebiet hineinragende Ackerschlag weist durch die intensivlandwirtschaftliche Nutzung einschließlich der mechanischen Bodenbearbeitung ebenfalls eine deutliche anthropogene Überprägung auf.

Auf den gesonderten Umgang mit Mutterboden, welcher im Bereich der Ackerfläche zu erwarten ist, wurde im Rahmen der Bodenschutzmaßnahmen (V 1) hingewiesen. Besondere Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern ergeben sich aufgrund der Vorbelastung nicht.

Die Flächeninanspruchnahme wirkt sich auch direkt auf die Schutzgüter **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt** aus. Mit der Baufeldfreimachung und der anschließenden Planumsetzung kommt es zum Verlust oder der Veränderung bestehender Biotope. Dies wirkt sich im Umkehrschluss auch auf die Habitataignung des Geltungsbereichs aus.

Die Beseitigung von Vegetation hat wiederum Auswirkungen auf das Ortsbild und somit das Schutzgut **Landschaft**. Diese müssen jedoch nicht unbedingt negativ sein, die Planung einen unstrukturierten Altbestand ordnet und eine Ortsabrundung erzielt. Daraus ergibt sich ein attraktiveres Ortsbild für Anwohner und Passanten. Darüber hinaus inkludiert die Planung die Entstehung strukturreicher Grünflächen.

Die im Bestand vorhandenen Gebäude, welche als Bestandteil des Schutzguts **Kultur- und sonstige Sachgüter** zu bewerten sind, werden im Zuge der Baufeldfreimachung abgebrochen. Im Zuge des Vorhabens sollen Wohngebäude sowie strukturreiche Grünflächen etabliert werden. Daraus ergibt sich eine deutlich verbesserte Wohn- und Wohnumfeldfunktion und folglich positive Auswirkungen auf das Schutzgut **Mensch und seine Gesundheit sowie 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

Zusätzlich zu der Bewertung des Bestands und der Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter der Umwelt gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a, c und d BauGB sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 b ff. BauGB weitere einzelne Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Diese werden wie folgt abgehandelt:

### 2.3.1 Schutzgebietssystem NATURA-2000

Laut § 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB sind die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura-2000 Gebiete im Sinne des BNatschG ist bei der Aufstellung eines Bauleitplans zu berücksichtigen.

Dies hat im konkreten Fall keine Relevanz, da sich keine Natura-2000 Gebiete im Geltungsbereich oder im betrachtungswürdigen Umfeld der Planung befinden.

### 2.3.2 Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 g sind die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie sonstigen Plänen bei der Aufstellung eines Bauleitplans zu berücksichtigen.

#### Landschaftsplan / Landschaftsrahmenplan

Die Darstellungen von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts, sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 g) BauGB zu berücksichtigen.

Der Landschaftsplan der Landeshauptstadt Magdeburg vereint den Landschaftsrahmenplan und den Landschaftsplan als Instrumente der Landschaftsplanung im Sinne des Naturschutzes und der Landschaftspflege in einem Werk.

Die Landeshauptstadt Magdeburg verfügt über einen aktuellen Landschaftsplan (2021). Den Geltungsbereich der vorliegenden Planung betreffend enthält dieser Landschaftsplan folgende ausgewählte wesentliche Aussagen:

Klimafunktionskarte (Karte 8):

- weniger günstige Bioklimatische Situation in den Siedlungsräumen
- hohe verkehrsbedingte Luftbelastung im Bereich Friedrich-Ebert-Straße und Berliner Chaussee

- Zielkonzept (Karte 9):
  - Ausweisung als Siedlungs- / Verkehrsfläche
- Weitere Konzepte (Karte 10):
  - keine Funktionszuweisung

### **Sonstige Pläne**

Weitere Pläne sind für das Planvorhaben nicht betrachtungsrelevant.

## **2.3.3 Emissionen, Abfälle, Abwässer**

### **Emissionen**

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

Anlagebedingte Lärmemissionen gehen mit der verstärkten Frequentierung durch Anwohner und Besucher und dem damit einhergehenden erhöhten Verkehrsaufkommen einher. Eine erhebliche Beeinträchtigung auf die umgebende Wohnnutzung als Immissionsort ist nicht abzuleiten.

### **Abfälle und Abwässer**

Aussagen zur Abfall- und Abwasserentsorgung sind dem Kapitel 5.2 (Medientechnische Ver- und Entsorgung) 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.

## **2.3.4 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame effiziente Nutzung von Energie**

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

## **2.3.5 Gebiete zur Erhaltung bestmöglicher Luftqualität**

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

Vorhabenbedingt sind keine für die Luftqualität relevanten Emissionen zu erwarten. Aufgrund dessen, können erhebliche Beeinträchtigungen für die bestehende und zu erhaltende bestmögliche Luftqualität ausgeschlossen werden.

## **2.3.6 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.

## 2.4 Voraussichtlich verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen und Planungsalternativen

### 2.4.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Tab. 23: Verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen

Schutzgut	erhebliche negative Umweltauswirkungen	Kompensation	verbleibende erhebliche Auswirkungen
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veränderung der Art der Flächeninanspruchnahme</li> <li>- geringfügige Erhöhung des Versiegelungsgrads mit Planumsetzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innenentwicklung, Nutzung bereits versiegelter Flächen</li> <li>• Festsetzung der überbaubaren Fläche auf das notwendige Maß (GRZ)</li> <li>• Festsetzung von Grünflächen / Grünkorridoren</li> </ul>	keine
Boden			keine
Wasser	keine		keine
Klima / Luft	keine		keine
Tiere / Pflanzen / biol. Vielfalt	<p>Verlust von Lebensstätten geschützter Arten</p> <hr/> <p>Verlust von Gehölzen / Gehölzflächen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nördliche Pappelreihe zum Erhalt festgesetzt</li> <li>• ACEF 1 – Pflanzung von Strauchgehölzgruppen auf einer artenreichen Blühwiese</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G 1 – Pflanzung einer Windschutzhecke</li> <li>• G 2 – Pflanzung einer niedrigen Strauch- und Staudenhecke</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A 1 – Pflanzung von Baumreihen / Alleeen</li> <li>• A 2 – Pflanzung eines Einzelbaums je angefangenen fünften Stellplatzes</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G 1 – Pflanzung einer Windschutzhecke</li> <li>• G 2 – Pflanzung einer niedrigen Strauch- und Staudenhecke</li> </ul>	keine
Landschaft	keine		keine
Mensch	keine		keine
Kultur- / Sachgüter	keine		keine

**Nach Umsetzung aller Schutz-, Vermeidungs-, Minderungs-, Ausgleichsmaßnahmen sowie der Einhaltung aller Festsetzungen und Berücksichtigung der gegebenen Hinweise des Bebauungsplans sind keine verbleibenden erheblichen und nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.**

## **2.4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

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

- Keine Ortsabrundung durch Entwicklung von zusätzlichem Wohnraum
- Keine Anpassung an die umgebenden Wohnnutzungen
- Beibehaltung eines unstrukturierten Altbestands
- ggf. zunehmender Verfall der Bebauung
- ggf. mit Verfall einhergehende zunehmende Verschlechterung des Ortsbildes

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

## **2.4.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

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

Für den vorliegenden Geltungsbereich ergeben sich unter Berücksichtigung des Planungsziels, der Entwicklung einer Wohnbaufläche, keine von der vorliegenden Planung unterscheidenden Planungsmöglichkeiten.

Das Plangebiet ist aufgrund seiner Vornutzung als Gelände einer Gärtnerei umfassend vorbelastet. Unter der Maßgabe, dass die Innenentwicklung der Außenentwicklung vorzuziehen ist, erweist sich das Plangebiet als optimale Fläche für das betreffende Vorhaben, da eine Nachnutzung einer bereits stark anthropogen überprägten Fläche erfolgt und eine Inanspruchnahme weniger stark vorbelasteter Flächen vermieden werden kann. Des Weiteren verändert sich das Erscheinungsbild der Fläche deutlich zum positiven, da ein unstrukturierter Altbestand geordnet wird. Mit dem Vorhaben wird eine Ortsabrundung im betreffenden Gebiet erzielt, da das Planungsziel dem Zweck der östlich und südlich angrenzenden Flure entspricht und für die ehemalige Nutzung kein Bedarf mehr besteht.

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

# **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

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

Gemeinden sind 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 Bauleitplanes
- 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 Landeshauptstadt Magdeburg mit Unterstützung der Unteren Fachbehörden.

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

Tab. 24: Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

S, V, A, E Kürzel der Maßnahmen mit Nummerierung

Maßnahmen zur Überwachung von Umweltauswirkungen	Zeitpunkt	Zuständigkeit	Art der Durchführung
<b>Vollzugskontrolle</b>			
Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplanes	i.R.d. Bau- / Abbruchgenehmigung, Baufeldfreimachung bzw. Baudurchführung	untere Baubehörde/ Bauamt Stadt	Kontrolle Bauunterlagen, Bauüberwachung
Nachweis der Einhaltung der zulässigen Werte an den maßgeblichen Immissionsorten durch eine Prognose nach TA Lärm zum jeweiligen Vorhaben	i.R.d. Baugenehmigung	Bauaufsichtsbehörde / Immissionsschutzbehörde	Baugenehmigung incl. Auflagen
Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen V 1, V 2, V 3 und V4 (Bodenschutz, Gehölzschutz, Kontrolle auf Tierarten im Vorfeld der Baufeldfreimachung, Bauzeitenregelung)	i.R.d. bzw. im Vorfeld Bau- / Abbruchgenehmigung, Baufeldfreimachung bzw. Baudurchführung	untere Baubehörde/ Bauamt Stadt, untere Naturschutzbehörde	Begehung / Dokumentation / Freigabe durch UNB
Ordnungsgemäße Herstellung und Pflege von Kompensationsmaßnahmen	In den ersten 3 Jahren jährlich, danach 5-jährlich	untere Naturschutzbehörde	Begehung / Dokumentation
Kontrolle der Umsetzung von Gestaltungsmaßnahmen	auf Veranlassung (i.d.R. in den ersten 3 Jahren jährlich, danach 5-jährlich)	Stadt Magdeburg	Begehung / Dokumentation
<b>Kontrolle nicht vorhersehbarer Beeinträchtigungen</b>			
Ergeben sich unerwartet Beeinträchtigungen schützenswerter Nutzungen (z.B. durch Emissionen)?	auf Veranlassung	Immissionsschutzbehörde / Bauaufsichtsbehörde / Bauamt / Ordnungsamt der Stadt	Begehung / Untersuchung / Messung

### **3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

#### **3.3.1 Bestandssituation und Planungsabsicht**

Der Stadtrat der Landeshauptstadt Magdeburg hat in seiner Sitzung am 05.12.2019 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 368-1C „Kümmelsberg Westseite“ beschlossen. Das Plangebiet befindet sich im Stadtteil Diesdorf an der Grenze zum Stadtteil Stadtfeld-West der Landeshauptstadt Magdeburg.

Bedingt durch die anhaltend hohe Nachfrage nach Wohngrundstücken, besteht das Planungsziel in der Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebiets. Im Zuge dessen sollen mehrere Wohnhäuser in Geschossbauweise entstehen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine ca. 6,0 ha großen Gewerbefläche einer Gärtnerei mit großer Verkaufshalle. Zudem befinden sich Wirtschafts- und ein Wohngebäude und zugehörige versiegelte und gepflasterte Wege und Flächen im Plangebiet. Die Realisierung des Planvorhabens setzt einen Abbruch der bestehenden Gebäude voraus.

Die Planung setzt für den Geltungsbereich überwiegend Allgemein Wohnflächen einschließlich der nicht überbaubare Grundstücksfläche sowie Verkehrsflächen fest. Zudem sollen sowohl öffentliche als auch private Grünflächen etabliert werden. Der Umfang der Versiegelung steigt im Vergleich zur Vornutzung geringfügig an.

#### **3.3.2 Umweltauswirkungen und Maßnahmen**

Der Naturhaushalt des gesamten Plangebiets und des umgebenden Bereichs ist anthropogen überprägt. Mit dem Abbruch des Gebäudes, der Entsiegelung und Neuversiegelung der Fläche und der Errichtung von Grünfläche, gehen ebenfalls Auswirkungen auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes einher. Schutzgebiete gemäß Bundesnaturschutzgesetz sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden erweisen sich im Rahmen der vorliegenden Planung als komplex, da im Westen höchstwahrscheinlich tschernosembetonten Ackerböden an den Geltungsbereich angrenzen, die Böden im Geltungsbereich selbst aber als Anthrosole einzustufen sind. Dies schließt auch den Boden der im nördlichen Plangebiet befindlichen Ackerfläche mit ein, da diese im Bereich der Flurstücke 10344 und 10510 ehemals bebaut war und somit ebenfalls als stark überprägt einzuschätzen ist. Nach ganzheitlicher Betrachtung der Planung kann somit zusammengefasst werden, dass im Geltungsbereich deutlich anthropogen überprägte und versiegelte Böden vorhanden sind deren Nachnutzung anzustreben ist.

Weitere Auswirkungen der Planung ergeben sich für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen. Während das Plangebiet keine bzw. keine nachgewiesene Lebensraumeignung für Feldhamster, Amphibien und Reptilien aufweist, sind festgestellte Vorkommen der Brutvögel im Ergebnis der Revierkartierung näher zu betrachten. Bedingt durch die Baufeldfreimachung ist ein Habitatverlust für ansässige Brutvögel zu besorgen. Daher ist das Habitat im unmittelbaren Vorfeld der Abrissarbeiten durch eine sachverständige Person auf das Vorkommen besonders- und streng geschützter Arten sowie deren Brut- und Lebensstätten zu kontrollieren. Zudem ist die Bauzeitenregelung einzuhalten. Für Bruthabitate die im Zuge der Planumsetzung nicht erhalten werden können, ist die Auswahl geeigneter Ersatzmaßnahmen anzustreben. Dem Habitatverlust wird mit der Anbringung von Nisthilfen, der Etablierung von Gehölzstrukturen und der Entwicklung einer artenreichen Blühwiese begegnet.

Für das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit ist die Lärmemission durch den benachbarten Verbrauchermarkt zu beachten. Besonders betrachtungsrelevant ist in diesem Fall der nächtliche Wareneingang. Der Bebauungsplan trifft daher besondere Vorkehrungen zum Immissionsschutz, wie die Festsetzung sinnvoll positionierter Baulinien, welche dem Zweck der Errichtung einer lärmindernden Riegelbebauung dienen. Weiterhin muss die Auswahl der Außenbauteile von Wohngebäude und Gebäuden mit Aufenthaltsräumen den Vorgaben der DIN 4109-1 entsprechen und die Ausrichtung von dem Schlaf dienenden Räumen den Gegebenheiten angepasst werden.

Zusammenfassend ist nicht zu erwarten, dass es zu erheblich negativ verstärkenden Wechselwirkungen und damit zu Problemverschiebungen zwischen den einzelnen Schutzgütern kommt.

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

Im Zuge der Vorplanung erfolgte eine Variantenprüfung. Nach Abwägung verschiedener Belange wurde die jetzige Lösungsvariante erarbeitet und optimiert.

### **3.3.3 Fazit**

Zusammenfassend kann davon ausgegangen werden, dass die Errichtung eines Allgemeinen Wohngebiets zu einer Ortsabrundung beiträgt und einen unstrukturierten Altbestand ordnet. Durch diese Festsetzung wird der Nachfrage nach mehr Wohngrundstücken nachgekommen und es findet eine Anpassung an die umgebene Flächennutzung statt.

Durch die Etablierung von öffentlichen und privaten Grünflächen und die Neupflanzung von Bäumen und weiteren Gehölzstrukturen geht mit der Planung auch eine Aufwertung des Landschaftsbildes (Ortsbildes) einher. Daraus resultiert i.d.R. auch ein gesteigertes Wohlbefinden der Anwohner.

Die Nichtdurchführung des Vorhabens hätte keine wesentlich positiven Auswirkungen auf den Umweltzustand.

## 3.4 Referenzliste der Quellen

### 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 vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.01.2023 (BGBl. I S. 6) m.W.v. 01.02.2023.
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke/ Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.01.2023 (BGBl. I S. 6) m.W.v. 01.01.2023.
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (PlanZV) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802) m.W.v. 23.06.2021
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010 zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240) m.W.v. 14.12.2022.
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts – Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), in Kraft getreten am 07.08.2009 bzw. 01.03.2010 zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.01.2023 (BGBl. I S. 5) m.W.v. 12.01.2023
- 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 Art. 2 Abs. 1 des Gesetzes vom 21. Mai 2003 sowie zur Durchführung der VO (EG) Nr. 166/2006 vom 9.12.2020 (BGBl. I S. 2873) Lärmschutzverordnungen – Bundesimmissionsschutzverordnungen (BImSchV).
- Lärmschutzverordnungen (Bundesimmissionsschutzverordnungen - BImSchV).
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten - Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17.03.1998, (BGBl. I S. 502), in Kraft getreten am 01.03.1999 zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306) m.W.v. 04.03.2021
- 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 Art. 2 des Gesetzes vom 09.06.2021 (BGBl. I S. 2808).
- 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).
- Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10.12.2010 (GVBl. LSA Nr. 27/2010 S. 569), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 28.10.2019 (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. 12.2019 (GVBl. LSA S. 946)
- Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (DenkmSchG LSA) vom 21.10.1991 (GVBl. LSA S. 368), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 20.12.2005 (GVBl. LSA S. 769).
- Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA) vom 16.03.2011 (GVBl. LSA Nr. 8/2011 S. 492), zuletzt geändert durch Art. 21 des Gesetzes vom 07.07.2020 (GVBl. LSA S. 33).

### Sonstige Referenzen

- Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Magdeburg (2004), Stand 22. Änderung mit Bekanntmachung vom 23.12.2022
- Landschaftsplan der Landeshauptstadt Magdeburg (2021)
- Satzung zum Schutz des Baumbestandes 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**

- Dr. Michael Wallaschek: Faunistische Untersuchungen an Brutvögeln, Kriechtieren und Lurchen (Aves, Reptilia, Amphibia) für den Bebauungsplan „Kümmelsberg“, Magdeburg, Sachsen-Anhalt, 23.05.2021.
- Dr. Michael Wallaschek: Untersuchungen zum Brüten der Rauchschwalbe *Hirundo rustica* L., 1758 (Aves) für den Bebauungsplan „Kümmelsberg“, Magdeburg, Sachsen-Anhalt, 06.06.2022.
- Habit art Ökologie & Faunistik: Bebauungsplan Nr. 368-1C „Kümmelsberg Westseite, Teilbereich C“ Magdeburg – Fachgutachten Feldhamster, September 2020
- Eco Akustik Ingenieurbüro für Schallschutz: Schalltechnisches Gutachten - Ermittlung der Immissionsvorbelastung auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Kümmelsberg Westseite“ in Magdeburg, vom 21.09.2020
- Eco Akustik Ingenieurbüro für Schallschutz: Schalltechnisches Gutachten - Ermittlung der Immissionsvorbelastung auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Kümmelsberg Westseite“ in Magdeburg, vom 16.06.2023