

PROJEKT:
**Umweltbericht zum Bebauungsplan
Nummer 367 – 3
„Diesdorf – südlich der Wendeschleife“
in Magdeburg**

**Datum
19. April 2021**

Gliederung / Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	3
1.1	Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	3
1.2	Bedarf an Grund und Boden für das geplante Vorhaben	3
1.3	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan	4
2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	9
	Bestandsaufnahme und Bewertung	
2.1	Schutzgut Mensch	9
2.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	10
2.3	Schutzgut Luft und Klima	13
2.4	Schutzgut Landschaft	17
2.5	Schutzgut Fläche	17
2.6	Schutzgut Boden	18
2.7	Schutzgut Wasser	18
2.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	19
2.9	Wechselwirkungen	19
3.	Entwicklung des Umweltzustands bei der Durchführung der Planung und Bewertung der Umweltauswirkungen	20
3.1	Schutzgut Mensch	20
3.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	21
3.3	Schutzgut Luft und Klima	22
3.4	Schutzgut Landschaft	22
3.5	Schutzgut Fläche	22
3.6	Schutzgut Boden	23
3.7	Schutzgut Wasser	23
3.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	23
3.9	Zusammenfassende Bewertung	24
4.	Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei der Nichtdurchführung der Planung	24
5.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	25
5.1	Allgemeine umweltbezogene Zielvorstellungen	25
5.2	Schutzgut Mensch	25
5.3	Schutzgut Tiere und Pflanzen	25
5.4	Schutzgut Luft und Klima	26
5.5	Schutzgut Landschaft	27
5.6	Schutzgut Fläche	27
5.7	Schutzgut Boden	27
5.8	Schutzgut Wasser	27
5.9	Kultur- und sonstige Sachgüter	28
5.10	Zusammenfassung	28
6.	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	28
7.	Ergänzende Angaben	29
7.1	Verwendete Verfahren bei der Umweltprüfung	29
7.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	29
7.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	31
8.	Anlagen	33
8.1	Vorschläge und Begründung für textliche Festsetzungen	33
8.2	Kompensationsberechnung	37
8.3	Bestandsplan	47
8.4	Gehölzarten für die naturraum- und standortgerechte Bepflanzung	48
	Pflanzliste	

1. Einleitung

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Durch die Errichtung von individuellem Wohnungsbau am Standort soll der anhaltend hohen Nachfrage nach Bauparzellen für Eigenheime in der Stadt und insbesondere im Stadtteil Diesdorf entsprochen werden. Die infrastrukturellen Voraussetzungen unmittelbare Straßenbahnanbindung, Grundschule, Freizeit- und Kindereinrichtungen ermöglichen eine stadtkonomisch günstige Entwicklung und zugleich eine städtebaulich abgerundete Struktur der Stadtrandlage im Stadtteil Diesdorf unter Beachtung von Art und Maß der umgebenden vorrangig für das Wohnen geprägten Bebauung. Die demographische und soziale Struktur des Stadtteiles wird weiter gestärkt.

Das Plangebiet liegt in Teilen in einem stadtklimatisch bedeutsamen Bereich. Die Planung bedarf von daher der Beachtung der Maßgaben des Stadtratsbeschlusses zu den stadtklimatischen Baubeschränkungsgebieten vom 22.02.2018 (DS0218/17).

Unter diesen Aspekten sind die klimaökologischen Randbedingungen und Restriktionen in besonderer Weise zu beachten. Eine diesbezüglich veranlasste gutachterliche Stellungnahme der GEO-NET Umweltconsulting GmbH (11/ 2015) zeigt, dass unter Einhaltung bestimmter Parameter die grundsätzliche Vereinbarkeit der Planungsziele mit den stadtklimatischen Anforderungen am Standort möglich ist. Die Hinweise zur Geschossigkeit, GRZ und Baugrenzen sind gegeben und wurden bei der städtebaulichen Entwicklung beachtet. Abgeleitet aus dem vorgenannten Beschluss des Stadtrates wird die Bebauungs- und Erschließungsstruktur so ausgerichtet, dass sie der Durchströmungsrichtung der Kaltluft entspricht. Die Freihaltung der Kernzonen wird mit der Festsetzung der Baugrenzen für die Wohnbebauung berücksichtigt. Die erforderliche Größe der Grundstücke von ca. 1.000 m² in den übrigen Baubeschränkungsgebieten wird gewährleistet. Eine derzeit entgegen der Richtung der Kaltluftbahnen orientierte mittige Baum-Strauchhecke ist der eigentlichen Bestimmung entsprechend als Feldrandgehölz und klimaorientiert im Plangebiet neu zu ordnen.

Die Bereiche der Kernzone sollen im Eigentum des Vorhabenträgers verbleiben und eine hohe ökologische Aufwertung erhalten. Ziel für diesen Bereich soll es sein, verschiedene Akteure, die sich in eine ökologische Stadtentwicklung einbringen möchten, zu vereinen. Denkbar sind die Anlage von verschiedenen Blühstreifen und Bienenweiden, Landschaftskunst oder Umweltbildungsprojekte mit der dem Plangebiet angrenzenden Grundschule.¹

Abgrenzung und Fläche des Geltungsbereiches

Das Bebauungsplangebiet liegt im Westen der Landeshauptstadt Magdeburg im Stadtteil Diesdorf.

Der Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 367-3 wird umgrenzt:

- **im Norden:** durch die Südgrenze der Flurstücke 10068 und 2592, die Westgrenze der Flurstücke 10279, 10280 und 10281, die Südgrenze der Flurstücke 10281, 10282, 10283, 10287 und 10285,
- **im Osten:** durch die Ostgrenze der Flurstücke 10070 und 11237, die Nordgrenze und Ostgrenze des Flurstücks 11239, die Südgrenze und Ostgrenze des Flurstücks 2562/5, bis zur nach Westen verlängerten Nordgrenze des Flurstücks 10310, die Westgrenze der Flurstücke 2589 und 4523
- **im Süden:** durch die Südgrenze des Flurstücks 4504 und dessen Westgrenze ca. 3,80 m nach Norden, im weiteren Verlauf zur Ostgrenze des Flurstücks 4023
- **im Westen:** durch die Ostgrenze der Flurstücke 4023 und 2096.

Alle Flurstücke befinden sich in der Flur 343.

¹ Quelle: Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan 367-3 „Diesdorf – südlich der Wendeschleife“

1.2 Bedarf an Grund und Boden für das geplante Vorhaben

Der Bebauungsplan umfasst eine Fläche von 138.169 m². Diese setzt sich aus den folgenden Teilflächen zusammen. Dabei wird der Bestand auf der Fläche (mit dem Feldgehölz) zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses zusammengestellt.

Bestand:

-	117.092 m ²	Ackerfläche
-	2.295 m ²	Feldgehölz – geschütztes Biotop, In einem gesonderten Genehmigungsverfahren wurde vor dem Beginn der Bauleitplanung die Rodung des Feldgehölzes beantragt und genehmigt.
-	1.722 m ²	Wege und Straßen
-	8.346 m ²	Grünflächen – Rasenflächen, Ruderalfluren, Baumreihen am Weg
-	8.714 m ²	Wohngebiet (Gebäude und Gärten)
	138.169 m²	Gesamtfläche

Planung:

-	Wohngebiet	101.844 m ²	
-	Straßenflächen	15.667 m ²	
-	Grünflächen	19.805 m ²	
	dar. Verdunstungsmulde RW R2		2.412 m ²
-	Regenwasserrückhaltebecken R1	853 m ²	
		138.169 m²	

1.3 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan

Auf der Grundlage von § 1 a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz ist die Eingriffsregelung im anstehenden Bebauungsplanverfahren zu beachten. Die Eingriffsregelung wird im vorliegenden Umweltbericht behandelt und in den Bebauungsplan durch entsprechende Festsetzungen integriert. Grundlage für den Umweltbericht ist neben dem Naturschutzgesetz des Bundes (BNatSchG) vor allem das Naturschutzgesetz Land Sachsen – Anhalt (NatSchG LSA). Weitere wichtige Regelungen sind in den Europäischen Richtlinien enthalten. Besonders hervorzuheben ist hier die FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG), die EU – Artenschutzrichtlinie, das EU - Rechtsbehelfsgesetz und die Vogelschutzrichtlinie.

Der Flächennutzungsplan weist die Fläche als landwirtschaftliche Nutzfläche aus.

Der Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Magdeburg ist im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB zu ändern.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB insbesondere zu berücksichtigen:	
die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere	Berücksichtigung im vorliegenden Umweltbericht
a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,	Die Auswirkungen auf die Schutzgüter werden im vorliegenden Umweltbericht in den Punkten 2, 3 und 4 behandelt.
b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,	Natura 2000 – Gebiete sind vom Vorhaben nicht betroffen.
c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,	Die Auswirkungen werden im vorliegenden Umweltbericht behandelt. Hierfür sind Aussagen in den Punkten 2, 3 und 4 zu finden.
d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,	Aussagen zu den umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Schutzgüter sind im Punkt 2 zu finden. Im Untersuchungsraum sind keine Baudenkmale vorhanden. Es können aber archäologische Denkmale vorhanden sein. Dies ist bei der weiteren Bearbeitung zu beachten. Auch wurden keine sonstigen Sachgüter festgestellt.
e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,	Es handelt sich um die Ausweisung eines Wohngebietes. Daher ist dieser Umweltbelang für das Vorhaben nicht von Bedeutung. Die Entsorgung erfolgt durch die in der Stadt Magdeburg tätigen Entsorgungsunternehmen.
f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,	Ist für den Bebauungsplan nicht relevant. Maßnahmen hierfür liegen im Regelungsbereich der Bauherren der jeweiligen Einfamilienhäuser.
g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,	Grundsätzliche Ziele des Landschaftsplanes der Landeshauptstadt Magdeburg sind vom Vorhaben nicht betroffen.
h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,	Es werden die Vorgaben aus dem Klimagutachten für die Landeshauptstadt Magdeburg umgesetzt (siehe Punkt 2.1.3). Die festgestellte Kaltluftschneise vom Außenbereich in Richtung Stadtgebiet wird durch die Gebäudestellung, die Erschließungsrichtung und das Freihalten einer Grünzone im Bereich der Ventilationsbahn erhalten. Es werden die Hinweise eines Sondergutachtens für das Klima berücksichtigt.
i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d	Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wurden im vorliegenden Umweltbericht berücksichtigt und können dem Punkt 2.8 entnommen werden.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB insbesondere zu berücksichtigen:	
die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere	Berücksichtigung im vorliegenden Umweltbericht
j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i,	Dieser Umweltbelang kann bei der Ausweisung eines Wohngebietes vernachlässigt werden.

Nach § 1a sind weiterhin zu berücksichtigen:	
die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere	Berücksichtigung im vorliegenden Umweltbericht
§ 1a (2) mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden.	Mit dem Vorhaben werden landwirtschaftliche Nutzflächen überbaut. Für eine Nutzung des geplanten Standortes spricht die vorhandene Infrastruktur an diesem Standort. Das neue Wohngebiet ist hervorragend an den ÖPNV (Wendeschleife der Straßenbahn) angebunden. Auch befindet sich ein Schulstandort in unmittelbarer Nähe. Daher wurde nach Abwägung dieser Standort ausgewählt. Der Bedarf an Wohnbauland besteht und ist von hohem öffentlichem Interesse. Durch die bestehenden Infrastrukturanlagen kann das Gebiet ohne zusätzlichen Aufwand (nachfolge Investitionen – ÖPNV Anbindung, Schulen usw.) entwickelt werden.
§ 1a (3) - Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen - Umsetzung der Eingriffsregelung	Siehe Punkt 4 des Umweltberichts Siehe Punkt 4 und 7 des Umweltberichts
§ 1a (4) - Eingriff in Natura 2000 Gebiete	Natura 2000 – Gebiete sind vom Vorhaben nicht betroffen.
§ 1a (5) Berücksichtigung von Erfordernissen und Maßnahmen zum Klimaschutz	Es werden die Vorgaben aus dem Klimagutachten für die Landeshauptstadt Magdeburg umgesetzt (siehe Punkt 2.1.3.) Die festgestellte Kaltluftschneise vom Außenbereich im Richtung Stadtgebiet wird durch die Gebäudestellung, die Erschließungsrichtung und das Freihalten einer zentralen Grünzone im Bereich der Ventilationsbahn erhalten.

Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes bei der Aufstellung des Bebauungsplanes

Schutzgut Mensch

Gesetzliche Grundlagen:	Bundesimmissionsschutzgesetz (BimSchG) und die Bundesimmissionsschutzverordnungen (BimSchV), sowie Technische Anleitungen (TA Lärm) mit Grenzwerten.
Ziele des Umweltschutzes:	Vermeidung einer Beeinträchtigung von schützenswerten Nutzungen, Erhaltung von Aufenthalts- und Erholungsbereichen, Schutz der menschlichen Gesundheit.
Art der Berücksichtigung:	Mögliche Beeinträchtigungen der im Plangebiet vorgesehenen Nutzungen durch Lärm und die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch werden verbal-argumentativ beurteilt.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Gesetzliche Grundlagen:	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Naturschutzgesetz des Landes Sachsen – Anhalt (NatSchG LSA), FFH – Richtlinie, Vorgaben zum Artenschutz
Planerische Grundlagen:	Landschaftsplan, Kartierung der Biotoptypen und die Artenerfassungen
Ziele des Umweltschutzes:	Die Ziele des Natur- und Umweltschutzes wurden im § 1 des BNatSchG zusammengefasst. Diese gelten für dieses Vorhaben. Die Ziele können der gesetzlichen Grundlage entnommen werden.
Art der Berücksichtigung:	Die Vorgaben werden wie folgt umgesetzt: - Es werden die gesetzlichen Ziele des Arten- und Biotopschutzes im Aufstellungsverfahren beachtet. - Im Verfahren erfolgte als Grundlage für die Bewertung eine Kartierung der Biotoptypen im Planungsraum. - Berücksichtigung der Empfehlungen aus dem Landschaftsplan - Bilanzierung der Eingriffe auf der Grundlage des Magdeburger Modells - In einem vorgeschalteten Verfahren wird das vorhandene „geschützte Biotop“ verlagert. Die Neupflanzung erfolgt deutlich vor einer Rodung des Bestands. Als Vermeidungsmaßnahme kann auch ein kleiner Abschnitt der Hecke erhalten werden.

Schutzgut Fläche

Gesetzliche Grundlagen:	Baugesetzbuch BauGB), Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie 2014/52/EU im Städtebaurecht und zur Stärkung des neuen Zusammenlebens in der Stadt
Planerische Grundlagen:	Landschaftsplan,
Ziele des Umweltschutzes:	Ziele des Umweltschutzes: - Erhaltung der natürlichen Bodenfunktion - Schutz des Mutterbodens - Wiedernutzbarmachung von Flächen / Innenentwicklung - Nachverdichtung und Innenentwicklung - Erhaltung wertvoller Bodenarten - Schutz des Bodens vor Versiegelung und Schadstoffeintrag
Art der Berücksichtigung:	Der Flächenschutz wird verbal-argumentativ bei der Beurteilung des Flächenverbrauchs im Plangebiet berücksichtigt.

Schutzgut Boden

Gesetzliche Grundlagen:	Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV), Baugesetzbuch BauGB) Bodenschutz-Ausführungsgesetz Sachsen-Anhalt (Boden AG LSA)
Planerische Grundlagen:	Altlasteninformationssystem des Landes Sachsen – Anhalt. Landschaftsplan,
Ziele des Umweltschutzes:	Ziele des Umweltschutzes: - Erhaltung der natürlichen Bodenfunktion - Schutz des Mutterbodens - Wiedernutzbarmachung von Flächen - Nachverdichtung und Innenentwicklung - Erhaltung wertvoller Bodenarten - Schutz des Bodens vor Versiegelung und Schadstoffeintrag
Art der Berücksichtigung:	Der Bodenschutz wird verbal-argumentativ bei der Beurteilung der Böden im Plangebiet berücksichtigt. Der Schutz des Mutterbodens erfolgt gemäß § 202 BauGB.

Schutzgut Wasser:

Gesetzliche Grundlagen:	Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Wassergesetz des Landes Sachsen – Anhalt (WG-LSA), Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Naturschutzgesetz des Landes Sachsen – Anhalt (NatSchG LSA)
Planerische Grundlagen:	Landschaftsplan
Ziele des Umweltschutzes:	Es gelten die Ziele der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie. Diese wurden im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) umgesetzt.
Art der Berücksichtigung:	Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden verbal – argumentativ beschrieben sowie Minderungsmaßnahmen vorgeschlagen. Für das Vorhaben sind nur die Auswirkungen auf das Grundwasser relevant.

Schutzgut Luft / Klima

Gesetzliche Grundlagen:	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und die Bundesimmissionsschutzverordnungen (BimSchV), Technische Anleitungen, Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Naturschutzgesetz des Landes Sachsen - Anhalt (NatSchG LSA)
Planerische Grundlagen:	Landschaftsplan, Klimagutachten für das Stadtgebiet von Magdeburg
Ziele des Umweltschutzes:	Ziele des Umweltschutzes - Vermeidung der Beeinträchtigung der Luftqualität (Gesundheit) - Vermeidung der Beeinträchtigung des lokalen Klimas und der klimatischen Regenerationsleistungen Stärkung der Resilienz des Stadtgebietes bezogen auf die Veränderungen des Klimas.
Art der Berücksichtigung:	Die Beurteilung der Auswirkungen auf die Luftqualität erfolgt verbal-argumentativ. Es werden im Verfahren die Vorgaben und Hinweise der Analyse der klima- und immissionsökologischen Funktionen im Stadtgebiet von Magdeburg und deren planungsrelevante Inwertsetzung im Rahmen einer vorsorgeorientierten Umweltplanung - Aktualisierung und Fortschreibung 2013, beachtet

Schutzgut Landschaftsbild

Gesetzliche Grundlagen:	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Naturschutzgesetz des Landes Sachsen - Anhalt (NatSchG LSA)
Planerische Grundlagen:	Landschaftsplan
Ziele des Umweltschutzes:	Schutz und Erhaltung des Landschaftsbildes
Art der Berücksichtigung:	Verbal-argumentative Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Gesetzliche Grundlagen:	Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen – Anhalt (DenkmSchG LSA)
Planerische Grundlagen:	Denkmalliste und erfasste archäologische Denkmale
Ziele des Umweltschutzes:	Erhaltung der Kultur- und Sachgüter
Art der Berücksichtigung:	Prüfung der Betroffenheit

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Schutzgut Mensch

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

- Wohnnutzung und Gesundheit
- gewerbliche Nutzung
- Erholungsnutzung
- Verkehr

Eine **Wohnnutzung** findet man innerhalb des Plangebietes nur in der südöstlichen Ecke des Geltungsbereichs. Die Wohnbebauung ist auf den „Diesdorfer Privatweg“ orientiert. Zur Herstellung einer Verbindung zwischen dem neuen Wohngebiet und dem „Diesdorfer Graseweg“ werden diese Flächen mit in den Geltungsbereich einbezogen. Es handelt sich um ein locker bebautes Gebiet. Hier wurden Einfamilienhäuser errichtet.

Weitere Wohnbauflächen beginnen nordwestlich des geplanten Vorhabens, an der Straße „Am Neuber“, nördlich der Wendeschleife an der Straße „Am Thie“ und in Richtung Nordosten an der Straße „An der Wendeschleife“. Es handelt sich um eine aufgelockerte, relativ kleinteilige Bebauung, die meist aus Eigenheimen besteht. Nördlich der Straße „Am Thie“ und „Am Neuber“ stehen die Grundschule „Diesdorf“, eine städtische Sporthalle und fortlaufend weitere Eigenheimneubauten.

Gewerbliche Nutzung

Die vorhandenen Ackerflächen werden landwirtschaftlich genutzt. Weitere gewerbliche Nutzungen bestehen nicht innerhalb des Gebietes.

Im Rahmen der Stellungnahmen der Träger öffentlicher belang wurde auf die Auswirkungen (Lärm) vom Umspannwerk „Diesdorfer Graseweg“ und des Umschalt-Werks „Diesdorfer Wuhne“ hingewiesen. Daraufhin wurden durch vom Büro Dr. Zöllner (Magdeburg) Untersuchungen durchgeführt und ein Gutachten erstellt. Als Ergebnis wurde festgestellt, dass zwischen der Wohnnutzung (Geplant und vorhanden) und den vorhandenen Anlagen kein Konfliktpotential besteht.

Erholungsnutzung

Eine Erholungsnutzung besteht auf der Fläche in den zu entwickelnden Bereichen nicht. Die vorhandene Ackerfläche wird nicht durch Wege erschlossen. Nur die Gärten in der südöstlichen Ecke des Geltungsbereichs (vorhandenes, bzw. angrenzendes Wohngebiet) werden partiell zur Erholung durch die Eigentümer genutzt.

Verkehr

Das Gebiet wird zurzeit nur am Rand von Verkehrsanlagen (Straßen „Am Neuber“, „Am Thie“) berührt. Die Erschließung erfolgt im Norden über die Straße „Am Thie“ / Ummendorfer Straße. Durch die Straßenbahnwendeschleife am nördlichen Rand des Gebietes wird die Fläche sehr gut an den ÖPNV angebunden. Gegenwärtig ist das Verkehrsaufkommen auf den unmittelbar angrenzenden Straßen in Relation zu den weiterführenden Hauptverkehrsstraßen sehr gering.

Zum Schutz der angrenzenden Gebäude darf die Straßenbahn in der Ummendorfer Straße nur sehr langsam fahren (10 km/h). Dies führt hier zu einer Verkehrsberuhigung.

Bewertung.

Bedingt durch die Umgebung und die Art des geplanten Vorhabens, die eine gleichartige fortführende Wohnnutzung bzw. Bebauung zum Ziel hat, sind keine erheblichen Auswirkungen beim Schutzgut Mensch zu erwarten. Die Wohnnutzung ist sehr empfindlich gegenüber Emissionen. Es sind aber aus einem Wohngebiet heraus keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Potentielle natürliche Vegetation:

Als potentielle natürliche Vegetation kann man für den Untersuchungsraum einen typischen Haselwurz – Labkraut – Traubeneichen - Hainbuchenwald annehmen (Quelle: Bericht des Landesamtes für Umweltschutz (Sonderheft 1/2000) – „Karte der potentiellen natürlichen Vegetation von Sachsen-Anhalt“). Im Untersuchungsraum sind keine Reste dieser Pflanzengesellschaft mehr vorhanden.

Bestand:

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird fast ausschließlich von einer Ackerfläche ausgefüllt. Diese wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Diese Ackerfläche liegt etwas isoliert am Stadtrand und wird von drei Seiten von Wohngebieten, Gärten und Verkehrsflächen begrenzt. Quer über die Ackerfläche - und entgegen der klimatisch orientierten Kaltluftdurchströmungsrichtung - verläuft von Nord nach Süd in einem Teilbereich der Ackerfläche eine für sich stehende (nicht vernetzte) Feldhecke. Diese ist als geschütztes Biotop bei der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Magdeburg registriert. Im Dezember 2018 wurde die Verlegung des geschützten Biotops beantragt und am 18.10.2019 durch die Untere Naturschutzbehörde genehmigt².

Demgemäß wurde an der späteren Südgrenze des Geltungsbereichs (Wohngebietes) ein neues und stadtklimatisch ausgerichtetes Feldgehölz im Herbst 2020 angelegt. Da die Rodung des Bestands erst mit der späteren Erschließung erfolgen soll, kann sich das neue Biotop entwickeln, bevor der Bestand gerodet wird. Die Verbindung zur offenen Landschaft ist durch die großflächigen Anlagen des ehemaligen Umspannwerks Diesdorf stark eingeschränkt bzw. nicht gegeben.

Vorhandener Bestand:

Die Kennzeichnung der Biotoptypen erfolgt entsprechend der „Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen – Anhalt, Teil Offenland vom LAU 11.05.2010. Dies erleichtert die Zuordnung der Flächen im Rahmen der Kompensationsberechnung, denn diese ist auf die Biotoptypen der Kartieranleitung (2010) bezogen.

Erläuterung der Tabelle:

PYD	Biotoptyp entsprechend der Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen –Anhalt Teil Offenland vom LAU 11.05.2010
Erläuterung zum Biotoptyp	

² Antrag auf Ausnahme von den Verboten nach § 30 (2) 2 BNatSchG zur Vorbereitung des Bebauungsplanes Nummer 367 -3 „Diesdorf – südlich der Wendeschleife“

AKB	Haus- und Kleingarten
Man findet in den angrenzenden Wohngebieten an vielen Stellen Hausgärten. Diese werden überwiegend intensiv gärtnerisch genutzt. Stellenweise findet man auch größere Obstgehölze. Es überwiegen aber Ziergärten mit Rasenflächen und Stauden sowie Strauchpflanzungen. Vereinzelt sind auch kleinere Gebäude auf der Fläche zu finden. Im südöstlichen Bereich wird eine Erschließungsstraße über das Grundstück 2586/1 Flur 343 geführt. Dafür muss auf dem Grundstück der vorhandene Gehölzbestand abgeräumt werden. Man findet auf dem Flurstück vor allem Koniferen und Obstbäume. Auf dieser Fläche stehen 6 Koniferen und sieben Obstbäume (Äpfel, Birnen, Süß- und Sauerkirschen) sowie eine Weide. Diese Gehölze werden nicht durch die Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Magdeburg geschützt und werden als Fläche mit dem Biototyp „Kleingarten“ in der Bilanzierung erfasst.	
GSB	Rasenflächen
Um die Flächen der Straßenbahn innerhalb der Wendeschleife wurden Rasenflächen angelegt, die regelmäßig gepflegt werden. Die Rasenflächen sind relativ artenarm. Diese Flächen sind vom Vorhaben nicht betroffen. Die Grünfläche an der Zufahrt zur Privatstraße am östlichen Rand des geplanten Wohngebietes wird nicht verändert.	
HYC	Strauchpflanzungen an der Wendeschleife
Zur Gestaltung der Wendeschleife wurden Flächen mit Ziersträuchern und einheimischen Sträuchern und Bäumen bepflanzt. Dabei wurden überwiegend nicht einheimische Arten verwendet. Diese Flächen sind vom Vorhaben nicht betroffen.	
URA	Krautsaum am Ackerrand
Um die Ackerfläche hat sich ein Feldrain entwickelt. Diese wird als ausdauernde Ruderalflur kartiert. Die Ruderalflur auf den Feldrainen wird durch die angrenzende Bewirtschaftung der Ackerflächen beeinträchtigt (Agrarchemikalien, mechanische Schäden).	
AI	Acker intensiv
Der Geltungsbereich besteht hauptsächlich aus einer großen Ackerfläche, die intensiv genutzt wird.	
BS	Bebauter Bereich
In Richtung Nordwesten, Norden und Nordosten grenzen Wohngebiete an das Vorhaben. Meist handelt es sich um Einfamilienhausgebiete. Nur nördlich der Wendeschleife steht die Grundschule Diesdorf. Diese Flächen sind vom Vorhaben nicht betroffen.	
VBA	Gleisanlagen
Im Norden grenzt das Vorhaben an die Wendeschleife „Ummendorfer Straße“ der MVB. Hier liegen die Gleise in einem Schotterbett. Teilweise wurde das Schotterbett durch Betonplatten und Bitumen in den Überfahrten und im Einstiegsbereich abgedeckt. Die Flächen sind vegetationsfrei und vom Vorhaben nicht betroffen.	
VSB	Straße
Erschlossen wird der Bereich durch die Ummendorfer Straße, die Straße „Am Thie“ und die Straße „Am Neuber“. Es handelt sich um zweispurige Straßen, die mit Bitumen befestigt wurden. Entlang der Straße „Am Neuber“ stehen Eschen und Winterlinden. Diese stehen auf dem Straßenflurstück. Zwei Bäume müssen für die neue Zufahrt zum Wohngebiet gerodet werden (siehe Seite 40). Die Privatstraße entlang der östlichen Begrenzung des geplanten Wohngebietes wurde mit Bitumen befestigt. Zwischen der Straße und der Ackerfläche befindet sich eine breite Rasenfläche, auf der Bäume und Sträucher angepflanzt wurden. Diese werden im folgenden Biotyp HRB erfasst.	
VPZ	Parkplatz innerhalb der Wendeschleife
Innerhalb der Wendeschleife der MVB befindet sich ein Parkplatz. Dieser wurde mit Betonpflaster befestigt und ist vom Vorhaben nicht betroffen. .	

HRB	Baumreihe aus überwiegend einheimischen Bäumen und Sträuchern
Diese Baumreihe wurde zwischen dem privaten Erschließungsweg und der Ackerfläche angepflanzt. Die Bäume stehen auf einer Rasenfläche. Es wurden hier Walnüsse, Birken, Fichten, Blaufichten, Wachholder, Scheinzypressen, Kastanien, Eichen, Winterlinden und verschiedene Ziersträucher angepflanzt. Auch hier müssen für die Ausweisung des Wohngebietes mehrere Bäume gerodet werden; einmal am Wegeknicke ein Spitzahorn und zwei Eschen an der Straße „Am Neuber“ und an der Wendestelle des privaten Erschließungsweges, insgesamt 9 Bäume.	
HHB	Baum- und Strauchhecke aus überwiegend einheimischen Bäumen und Sträuchern - Feldgehölz
Feldgehölz auf einer Ackerfläche (Geschütztes Biotop 069) östlich der Straße „Am Neuber“ in Magdeburg Diesdorf.	
Ehemalige Obstbaumreihe (Pflaume), aus der sich inzwischen mit Pflaumenwildwuchs, Eschen und vor allem Holunder eine teils dichte, teils durchbrochene Hecke entwickelt hat. Die ca. 8 m breite Hecke ist allseitig von Acker umgeben und liegt isoliert in einer Ackerfläche. Im Randbereich ist dem Gehölz eine nitrophile Saumgesellschaft vorgelagert. Diese ist besonders stark an der Ostseite ausgeprägt:	
<u>Vorkommende Pflanzenarten³:</u>	
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Liguster	Ligustrum vulgare
Hundsrose	Rosa canina
Walnuss	Juglans regia
Feldahorn	Acer campestre
Esche	Fraxinus excelsior
Pflaume	Prunus domestica und vor allem Sämlinge sowie Wurzelaustrieb
Vogelkirsche	Prunus avium
Efeu	Hedera helix
Weißer Taubnessel	Lamium album
Rote Taubnessel	Lamium rubrum
Glatthafer	Arrhenatherum elatius
Klebe-Labkraut	Gallium aparine
Pfeilkresse	Cardaria draba
Ehrenpreis	Veronica herderifolia
Taube Trespe	Bromus sterilis
Vogelmiere	Stellaria media
Große Brennnessel	Urtica dioica
Taumele-Kälberkopf	Chaerophyllum temulentum
Gemeiner Beifuß	Artemisia vulgaris
Klatschmohn	Papaver rhoeas
Gemeiner Erdrach	Fumaria officinalis
Weißer Gänsefuß	Chenopodium album
Ackerkrummhals	Anchusa arvensis
Die vorkommenden Vogelarten können den beigefügten Gutachten entnommen werden.	

³ Erfasst im November 2018 und übernommen aus der UVS für die Straßenbahnwendeschleife aus dem Jahr 2009

Schutzgebiete:

Schutzgebiete und Schutzobjekte nach Landes-, Bundes – und Europarecht werden durch das Vorhaben nicht direkt betroffen.

Auch sind keine entsprechend der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG Flora – Fauna – Habitat – Richtlinie vom 21.05.1992, §§ 32 - 37 BNatSchG) Anhang I geschützten Lebensräume und nach Anhang II geschützten Arten in der näheren Umgebung zu finden. Ebenso befindet sich kein gemeldetes FFH oder EU SPA – Gebiet in der näheren Umgebung des Untersuchungsraumes.

Besonders geschützte Arten / Streng geschützte Arten

Im weiteren Verfahren wird eine Brutvogelkartierung (Feldgehölz und auf den Ackerflächen) durchgeführt. Die Ergebnisse werden in den Umweltbericht übernommen. Das Gebiet gehört zum potentiellen Lebensraum des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*, *Geschützte Art nach Anhang II der FFH - Richtlinie*). Da ein Vorkommen der Art nicht ausgeschlossen werden kann, erfolgt von April bis Mai 2019 eine Kartierung. Die Ergebnisse wurden im weiteren Verfahren berücksichtigt.

Ergebnis der Untersuchung:

In der Landeshauptstadt Magdeburg wird im Ortsteil Diesdorf eine Wohnbebauung südlich der Straßenbahn-Wendeschleife planerisch vorbereitet. Um Konflikte zu Festlegungen des § 44 BNatSchG ausschließen zu können, wurden Erfassungen zu Hamstervorkommen und zur vorhandenen Avifauna im Planungsraum und in seinen unmittelbaren Randbereichen durchgeführt.

Hamsternachweise gelangen im Untersuchungsgebiet nicht.

Insgesamt konnten bei den durchgeführten Kartierungen 34 Vogelarten nachgewiesen werden. Davon nutzten 7 Arten die zentrale Hecke bzw. den Acker als Brutplatz. Maßnahmen zum Artenschutz, um Verstöße gegen die Festlegungen des § 44 BNatSchG zu vermeiden, werden aufgezeigt. Bei der Untersuchung wurden keine Hamster festgestellt.⁴

Bewertung:

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

- Vorkommen gefährdeter Arten, Lebensgemeinschaften und Biotoptypen (Seltenheit und Repräsentanz)
- Strukturvielfalt (Komplexität und Vernetzung)
- Art und Intensität der Nutzung (Naturnähe und Natürlichkeit)
- Regenerationsfähigkeit (Reproduzierbarkeit und Alter)
- Standortverhältnisse

Vorbelastungen:

Das Schutzgut Tiere und Pflanzen wird durch vorhandene Belastungen wie Lärm und Schadstoffe, der im Punkt Klima erwähnten Emittenten, beeinträchtigt. Auch die isolierte Lage beeinträchtigt die Wertigkeit der Flächen.

2.3 Schutzgut Luft und Klima

Nach der Einteilung im Klimaatlas zählt der Untersuchungsraum zur Klimaregion „Börde“. Die Klimaregion vermittelt zwischen dem atlantisch geprägten Niederelbegebiet und der Lüneburger Heide im Nordwesten und Westen und dem mittel- und ostdeutschen Binnenklima im Osten und Südosten. Die Jahresmitteltemperatur beträgt 8,5 °C sowie die mittlere Julitemperatur 17,5 °C. Die durchschnittlichen Jahresniederschläge liegen bei ca. 530 mm.

Grundlage für die Beurteilung der klimatischen Funktionen ist das Gutachten „Analyse der klima- und immissionsökologischen Funktionen im Stadtgebiet von Magdeburg und deren planungsrelevante Inwertsetzung im Rahmen einer vorsorgeorientierten Umweltplanung Aktualisierung und Fortschreibung 2013.“

⁴ Artenschutzrechtliche Untersuchung zum geplanten Bauvorhaben B-Plan 367-3 in Magdeburg Diesdorf, südlich der Straßenbahn-Wendeschleife vom Büro BUNAT 2019



Karte 1: Ausschnitt aus der Klimafunktionskarte der Stadt Magdeburg

Die Fläche wird als Grün- und Freifläche mit hoher Kaltluftproduktion gekennzeichnet. Über der Fläche verläuft ein unbelasteter Luftaustauschbereich. In den angrenzenden Siedlungsräumen besteht eine günstige bis sehr günstige bioklimatische Situation. Die Kaltluft beeinflusst das Klima in den angrenzenden Wohngebieten und sorgt hier für eine ausreichende Abkühlung. Dieser Luftaustausch darf nicht eingeschränkt werden.



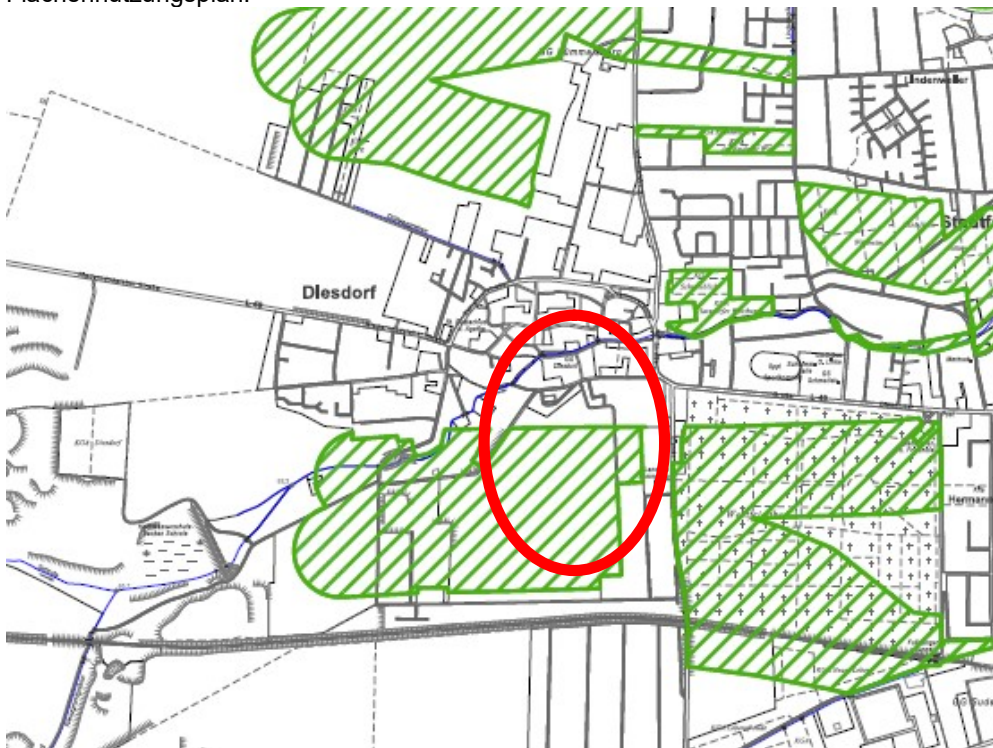
Karte 2: Ausschnitt aus der Planungshinweiskarte

Auszug aus der Legende der Planungshinweiskarte

-  **Keine oder geringe bioklimatische Belastung**
Mittlere Empfindlichkeit. Günstiges Bioklima erhalten.
Baukörperstellung beachten, Bauhöhen möglichst gering halten.
Klimarelevante Funktion für angrenzende Besiedlung beachten.
-  **Sehr hohe bioklimatische Bedeutung**
Sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung.
Vermeidung von Austauschbarrieren gegenüber bebauten Randbereichen, Emissionen reduzieren.
-  **Einwirkungsbereich der Kaltluftströmung innerhalb der Bebauung**

Die angrenzenden Wohngebiete haben keine bzw. nur eine geringe bioklimatische Belastung und bei der Ackerfläche handelt es sich um ein Gebiet mit einer sehr hohen bioklimatischen Bedeutung. Daraus abgeleitet sollte nur eine lockere Bebauung vorgesehen werden. Auch muss die Gebäudestellung festgeschrieben werden und die Gebäudehöhe ist zu begrenzen. Damit ist eine maximale Durchlüftung des Gebietes zu sichern.

Aus der Klimafunktionskarte und der Planungshinweiskarte wurde die folgende Karte mit den Baubeschränkungsgebieten abgeleitet. Diese beschloss der Stadtrat als Beiplan zum Flächennutzungsplan.



Karte 3: Stadtklimatische Baubeschränkungsgebiete

Die Karte zeigt stadtklimatische Baubeschränkungsgebiete, die von einer Bebauung aus diesem Grund freizuhalten sind. Das geplante Vorhaben liegt in Teilen innerhalb eines Baubeschränkungsgebietes.

Da eine Bebauung an diesem Standort entsprechend des Klimagutachtens für die Landeshauptstadt Magdeburg in Teilbereichen nicht bzw. nur eingeschränkt möglich wäre, wurde vom Bauherrn ein spezielles Gutachten für den Standort in Auftrag gegeben.

Im Zuge der Präzisierung der Planung wurde vom Stadtplanungsamt der Landeshauptstadt Magdeburg eine weitere differenzierte Gliederung des Baubeschränkungsbereichs vorgenommen. Diese wurde die Grundlage für die weitere Entwicklung des Wohngebietes.

Grundlage für die Beurteilung des Klimas am Standort ist neben dem zitierten Klimagutachten für die Stadt Magdeburg eine „Gutachtliche Stellungnahmen zum Bebauungsplan „Am Neuber“ in Magdeburg Diesdorf.

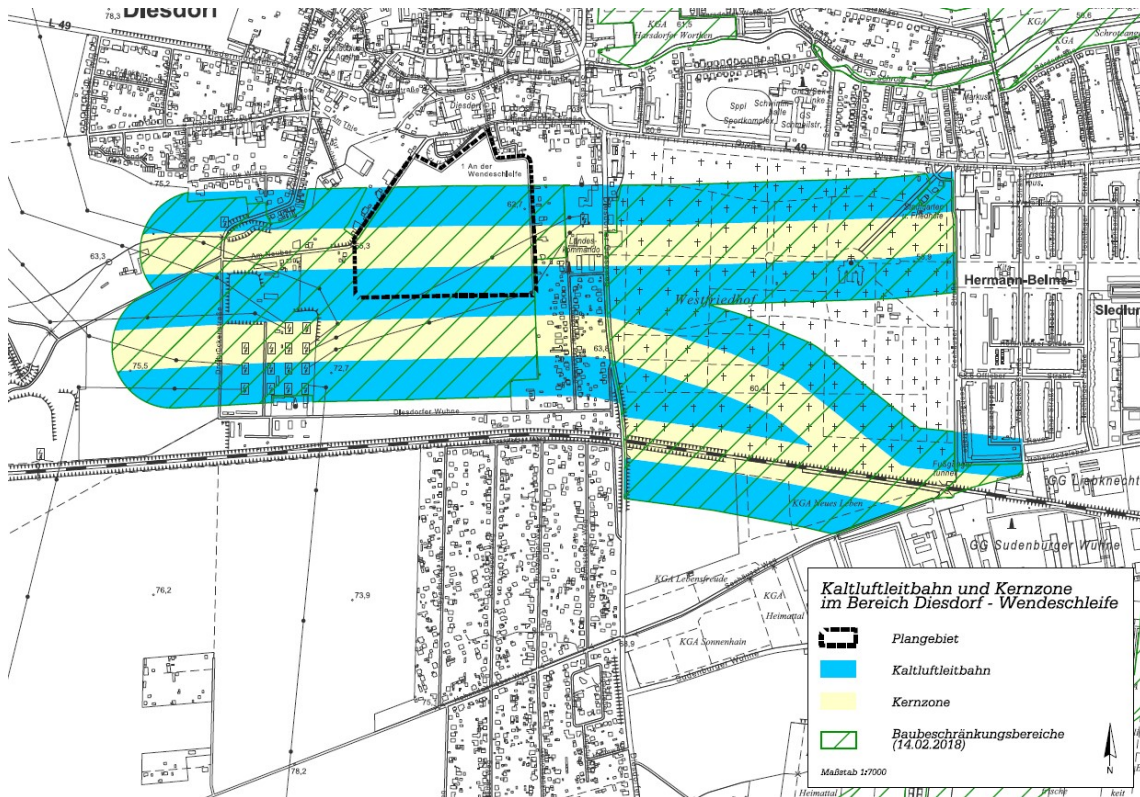
Dieses Gutachten kommt zu folgendem Ergebnis⁵:

„Basierend auf den vorliegenden Analysen und der bislang skizzierten Planung ist von einer mäßigen planungsbedingten Beeinträchtigung der relevanten klimaökologischen Funktionen im Untersuchungsgebiet auszugehen. Das Luftaustauschsystem im Umfeld der Planung wird eingeschränkt, aber nicht funktionell gefährdet...Planungsbedingte Auswirkungen auf weiträumigere Strömungssysteme in Richtung empfindlicher Nutzungen im Stadtgebiet sind als geringfügig einzustufen“

Wesentliche Voraussetzung dafür, die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Klima zu minimieren, sind insbesondere:

- Ein geringes Maß der baulichen Nutzung (max. 2 Vollgeschosse, niedrige GRZ < 0.4)
 - Eine im südlichen Bereich der Planfläche gelegene Ackerfläche, gegebenenfalls mit Ausdehnung des Baubeschränkungsbereichs in Richtung Bahnlinie.“
- (Weiterführende Informationen können dem Gutachten entnommen werden.)

Entsprechend dieser Hinweise wurde der Inhalt des Bebauungsplanes angepasst und optimiert.



Karte 4: Stadtplanungsamt - differenzierte Einteilung des Baubeschränkungsbereichs Diesdorf

⁵ Weitere Details können dem oben zitierten Gutachten entnommen werden.

Bewertung:

Die Bewertung des Raumes erfolgt über die lufthygienische Ausgleichsfunktion der Flächen, dem Potential der Flächen, Beeinträchtigungen entgegen zu wirken, als Klimapuffer zu dienen und/oder Frisch- oder Kaltluft zu produzieren, sowie auf der Grundlage der klimatischen Funktionsbeziehungen entsprechend der oben zitierten Gutachten. Das Vorhaben wird entsprechend der Vorgaben des Gutachtens ausgerichtet und daher mit relativ geringen Beeinträchtigungen umgesetzt.

2.4 Schutzgut Landschaft

Bei dem Planungsgebiet handelt es sich um den Stadtrand im Ortsteil Diesdorf der Landeshauptstadt Magdeburg. Es ist eine an drei Seiten von Gebäuden und Gärten umschlossene Ackerfläche. Diese steigt von der Ummendorfer Straße /Am Thie/Am Neuber leicht an und schränkt damit die Fernsicht ein.

In Blickrichtung weiter nach Westen dominieren die noch verbliebenen Anlagen des vormaligen Umspannwerkes die Landschaft, das bis zur Betriebseinstellung der Hochspannungsumformung und dem Rückbau von Freileitungstrassen in 2018 weitgehend landschaftsbildbestimmend war und städtebaulich eine Lücke bezogen auf die angrenzende Ortsentwicklung verursachte.

Der unmittelbare Planbereich bildet hierdurch eine Lücke in der Stadtstruktur. Diese wird eingerahmt von der vorhandenen Bebauung mit z.T. älteren Wohngebäuden und Einfamilienhäusern aus jüngster Zeit, dem Ortsrand jenseits der Diesdorfer Wuhne und der Bebauung des Eimersleber Weges in Diesdorf Süd. Beachtenswert ist die von Nord nach Süd den Bebauungsbereich querende Feldhecke.

Bewertung:

Durch die isolierte Lage und geringe Fernwirkung besteht nur eine relativ geringe Bedeutung für das Schutzgut Landschaft. Insgesamt wird die Umgebung durch Wohngebiete geprägt, die sich - über mehrere Bauleitplanungen festgesetzt - in den letzten Jahrzehnten immer enger um das Plangebiet gelegt haben. Damit treten die neu errichteten Einfamilienhäuser immer mehr in den Vordergrund und verschieben das Bild. Historisch handelt es sich um einen gewachsenen Stadtrand mit einer gemischten Struktur, bei der die landwirtschaftlichen Anlagen und die Anlagen des vormaligen Umspannwerkes das Bild geprägt haben. Durch das Umspannwerk ist wegen der notwendigen Abstände eine städtebauliche Lücke entstanden, die durch das Vorhaben geschlossen wird.

2.5 Schutzgut Fläche

Das Schutzgut Fläche beschäftigt sich mit der Thematik des Flächenverbrauchs bzw. der Flächeninanspruchnahme insbesondere durch bauliche Nutzungen und Versiegelungen. Mit der Bewertung und Beachtung dieses Schutzgutes soll der Flächenverbrauch reduziert und gesteuert werden. Das besondere an diesem Schutzgut ist sein integrativer Charakter, so dass Veränderungen an diesem Schutzgut sich auf fast alle anderen Schutzgüter auswirken.

Durch die Planung werden rund 13,8 ha unbebaute Fläche am Ortsrand der Landeshauptstadt Magdeburg überplant. Die Fläche wurde bisher als Ackerland genutzt und grenzt im Westen, Norden und Osten an bestehende Siedlungsbereiche der Landeshauptstadt Magdeburg an. Es handelt sich um eine Lücke in der ansonsten relativ geschlossenen Stadtlandschaft. Diese ist durch die Abstandsregelung für das Umspannwerk Diesdorf entstanden. Im Norden wird die Fläche durch die Endstelle der Straßenbahn durch den ÖPNV erschlossen.

Bewertung:

Als überwiegend unbebaute Fläche mit einer landwirtschaftlichen Nutzung kommt der Fläche u.a. auch aufgrund ihres Entwicklungspotenzials für Natur und Landschaft sowie für Freizeit und Erholung eine hohe Bedeutung zu. Angesichts der baulichen Vorprägung, der bestehenden Erschließung durch den ÖPNV und der Lage am Stadtrand zeigt die Fläche jedoch auch eine hohe Standorteignung für die angestrebte bauliche Entwicklung.

2.6 Schutzgut Boden

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

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

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

In der Saalekaltzeit kam es auf den Gesteinsschichten des Untergrundes zur Ablagerung von verschiedenen Lockergesteinsschichten (ca. 5,0 m – 10,0 m Geschiebemergel und darunter Kiese und Sande). Diese wurden in der dritten Vereisung (Weichsel-Würm) mit einer ca. 2,0 m dicken Lössschicht abgedeckt.

In den oberen Bereichen verwitterte der Löss zu der sehr fruchtbaren Schwarzerde. Anschließende Ausräumungsprozesse und die menschliche Tätigkeit brachten die heutige Oberflächenform hervor.

Die vorhandenen sehr fruchtbaren Böden (Schwarzerde) wurden als Kleingartenfläche genutzt. Schwarzerden entstehen aus karbonathaltigen Lockergesteinen (Löss), der Wasserhaushalt ist mäßig frisch und das Ertragspotential sehr hoch.

Mit ihrer hohen Bodenfruchtbarkeit bilden die Lössböden der Magdeburger Börde die Grundlage für die geschichtlich sehr alte Besiedlung des Raumes (Altsiedelgebiet). Die Böden haben neben dieser Funktion als Standort für die Landwirtschaft wichtige Funktionen als Lebensraum (Tiere und Pflanzen der Agrarlandschaft), als Stoffspeicher und zum Schutz des Grundwassers.

Bei der frühzeitigen Behördenbeteiligung (Stellungnahme der Unteren Bodenschutzbehörde) erhielt der Boden eine sehr gute Gesamtbewertung. Diese beruht auf der sehr guten Ertragsfähigkeit. Die Naturnähe wurde mit sehr gering bewertet. Das Wasserhaushaltspotential wurde mit mittel bewertet. In der Planung sollte berücksichtigt werden, dass große Teilflächen als Verdachtsfläche - Archivboden der Natur- und Kulturgeschichte erfasst wurden. Daher muss die Nutzung und Überplanung dieser Bodenflächen mit dem hohen Bedarf an Wohnbauland in Magdeburg begründet werden (siehe Begründung im Bebauungsplan).

Die Empfindlichkeit des Bodens gegenüber Beeinträchtigungen ist von mehreren Faktoren abhängig, in der Regel aber über die Bodenart oder die Bodenfruchtbarkeit zu bestimmen:

- Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung
- Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffen und Emission
- Empfindlichkeit gegenüber Austrocknung
- Empfindlichkeit gegenüber Versiegelung

Bewertung

Bodenform	Bewertung
Unversiegelte und ungestörte Bereiche (als Grünflächen festgesetzte Flächen)	Hoch
Versiegelte Flächen (als Wege-, Straßen-, Wohngebiet-, und Mischgebietsflächen festgesetzte Bereiche)	Gering

2.7 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer:

Im Untersuchungsraum findet man keine Oberflächengewässer. Weiter nördlich, außerhalb des Geltungsbereichs, fließt die Schrote. Diese entwässert auch die Flächen des Geltungsbereichs. Die Schrote ist ein kleiner Flachlandbach, der in der benachbarten Börde entspringt und bei Wolmirstedt in die Ohre mündet.

Grundwasser:

Im Untersuchungsraum findet man ungespanntes Grundwasser in den eiszeitlichen Lockergesteinsschichten (Sande und Kiese sowie tertiäre Sande). Der Grundwasserleiter befindet sich in Kies- und Sandschichten im bzw. über dem Geschiebemergel. Der Löss sowie der Geschiebemergel bilden den ersten Grundwasserstauer. Nördlich des Untersuchungsbereiches fließt die Schrote, welche einen direkten Einfluss auf die Grundwasserstände ausübt.

Zum Zeitpunkt der Baugrunderkundung wurde ein mittlerer Ruhewasserstand bei 2,60 m uGOK ermittelt. Die Grundwasserstände unterliegen jahreszeitlichen und klimatischen Schwankungen. Ein Bemessungswasserstand wird in der für das Plangebiet durchgeführten Baugrunduntersuchung mit 2,10 m uGOK angegeben⁶

Der Untersuchungsraum liegt außerhalb von Trinkwasserschutzzonen, sowie Hochwasserschutz- oder Überschwemmungsgebieten. Man kann auch davon ausgehen, dass das Grundwasser im Untersuchungsraum durch Sickerstoffe aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung im geringen Umfang vorbelastet ist.

Grundwasserneubildung:

Die Grundwasserneubildung lässt sich aus der Differenz zwischen Niederschlag, Abflussmenge, Assimilation und Transpiration in einem Gebiet berechnen.

Da der Untersuchungsraum kein Quellgebiet speist bzw. da das Grundwasser nicht genutzt werden soll, besitzt die Grundwasserneubildung innerhalb des Untersuchungsraumes im Naturhaushalt keine herausragende Bedeutung.

Vorbelastet wird die Grundwasserneubildung durch die vorhandene Versiegelung in der Umgebung des Vorhabens.

Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Verschmutzung:

Bedingt durch die Deckschicht – Schwarzerde auf Löss mit einem hohen Sorptionsvermögen und dem Grundwasserflurabstand - ist das Grundwasser unter den ungestörten Flächen relativ geschützt vor dem flächenhaften Eindringen von Schadstoffen. Besonders die feinkörnigen Lössböden mit ihrem Tonkomplex sind in der Lage, Schadstoffe aus dem Niederschlagswasser auszufiltern und festzulegen. Mit dem hohen Kalziumgehalt wird die Bodenreaktion abgepuffert.

2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Untersuchungsraum sind archäologische Denkmale (Siedlungsspuren und Fundstellen) bekannt. Es wird darauf hingewiesen, dass beim Auffinden von kultur- oder erdgeschichtlichen Bodenfunden oder Befunden (Tonscherben, Metallfunde, dunkle Bodenverfärbungen, Knochen, Fossilien u.ä.) die Entdeckung unverzüglich der Unteren Denkmalbehörde der Landeshauptstadt Magdeburg anzuzeigen ist. Es ist entsprechend des Denkmalschutzgesetzes LSA zu verfahren.

Durch die Untere Denkmalschutzbehörde wird dem Vorhaben zugestimmt (frühzeitige Behördenbeteiligung), wenn eine fachgerechte Dokumentation bei den Bodenarbeiten durchgeführt wird. Aus facharchäologischer Sicht muss Bodeneingriffen ein repräsentatives Untersuchungsverfahren vorgeschaltet wird. Vor Baubeginn ist eine denkmalrechtliche Genehmigung bei der UDSB einzureichen.

2.9 Wechselwirkungen

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

Diese Synergieeffekte ergeben sich aus den Wirkungen bestimmter Biotopstrukturen auf verschiedene Schutzgüter, wie zum Beispiel des Bodens. Veränderungen am belebten Oberboden wirken vorerst nur auf diesen. In der Kette der ökologischen Wirkzusammenhänge entstehen zeitlich versetzt, Beeinträchtigungen/Auswirkungen auf das Grund- und Oberflächenwasser, die Arten und Lebensgemeinschaften und letztlich über die Nahrungskette auch auf den Menschen.

⁶ Quelle: Geotechnischer Bericht zum Vorhaben GGU Osterweddingen 2019

3. Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und Bewertung der Umweltauswirkungen

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

3.1 Schutzgut Mensch

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

Wohnnutzung

Das Vorhaben passt sich in die Struktur der Umgebung ein. Durch die geplante Wohnbebauung sind keine Beeinträchtigungen der benachbarten Wohngebiete zu erwarten.

Das vorhandene Wohngebiet in der Südostecke des Geltungsbereichs wird städtebaulich geordnet. Hier wird vor allem die Verkehrsführung verändert.

Mit dem Ausbau des Wohngebietes wird auch nicht der Schulstandort an der Ummendorfer Straße beeinträchtigt.

Gewerbliche Nutzung

Eine gewerbliche Nutzung ist nicht betroffen. Mit dem Vorhaben wird die landwirtschaftliche Nutzfläche reduziert. Nach § 7 NatSchG LSA sollten keine land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen in Anspruch genommen werden. Dies wurde im Aufstellungsverfahren bisher abgewogen. Für eine Ausweisung an diesem Standort sprechen das überwiegende öffentliche Interesse an der Ausweisung von Wohnbauflächen, um den Bedarf als Oberzentrum mit seinen hierauf bezogenen Entwicklungsfunktionen in der Landeshauptstadt Magdeburg zu decken.

Weiterhin kann die bestehende sehr gute infrastrukturelle Erschließung (Schule, ÖPNV, öff. Kinderspielfeld, Straßen, Versorgung) dieses Standorts mit dem Wohngebiet wesentlich besser ausgelastet werden. Durch die Nutzung der vorhandenen Infrastruktur reduzieren sich Folgeinvestitionen und Baumaßnahmen für die Stadt.

Lärm:

Zusätzliche Beeinträchtigungen durch Lärm sind bei den betrachteten Vorhaben nicht zu erwarten. Da überwiegend Eigenheim errichtet werden sollen, kann man davon ausgehen, dass der Baulärm sich im Rahmen hält und nur temporär auftritt.

Hinsichtlich zu betrachtender Lärmimmissionen durch den Straßenbahnverkehr sind die Untersuchungen und Schlussfolgerungen sowie die Festsetzungen aus dem Planverfahren zum B-Plan „Straßenbau Diesdorf“, B-Plan Nr. 367-1, zu berücksichtigen.

Die Beurteilung der Schallimmissionen durch den Straßenbahnverkehr ist hiernach ableitbar aus den Schalltechnischen Gutachten (Ingenieurbüro Uderstädt + Partner v. 20.09.2002 und den vorausgegangenen gutachterlichen Untersuchungen) sowie den hieraufhin getroffenen Festsetzungen im B-Plan 367-1. Dem entsprechen auch die baulich und betriebstechnisch umgesetzten Maßnahmen von Seiten der MVB (hier insbesondere die automatisierte Geschwindigkeitsbegrenzung der Bahnen auf 10 km/h).

Maßgeblich wurden die Untersuchungen zur Beurteilung der Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit der Straßenbahn unter Heranziehung vorausgegangener ortsbezogen breit gefächerter Messungen entlang der Ummendorfer Straße bei Abständen der betrachteten Gebäude von der Gleisachsen (im Mittel 7m bis 13m) geführt.

Im Ergebnis ist festgestellt, dass in dem maßgeblichen Bereich „*bei gefahrener Straßenbahngeschwindigkeit von 10 km/h die Immissionsschutzgrenzwerte der Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmverordnung – 16. BImSchV) eingehalten werden.*“

Dies kann bei hier gleichbleibender Betriebsweise auch auf den Einmündungsbereich der Ummendorfer Straße in die unmittelbar anbindende Wendeschleife im Plangebiet 367-3 übertragen werden. Zudem erfolgt hier eine räumlich erhebliche Aufweitung des umgebenden bebauten Raumes. Mit einer weiteren Schmierstelle im Wendestellenbereich sind darüber hinaus zusätzliche Maßnahmen von Seiten der MVB zu Vermeidung von Lärmimmissionen eingeführt worden.⁷

⁷ Hinweise zur Lärmimmission wurden übernommen aus der Begründung zum Bebauungsplan.

Verkehr:

Durch die Aufteilung/Aufsplittung mit den Anbindungen des Wohngebietes an die Straßen „Am Neuber“/ „Ummendorfer Straße“ und den „Diesdorfer Graseweg“ wird der zusätzliche Verkehr schnell abgeleitet und belastet nur im geringen Umfang die benachbarten Wohngebiete.

Es entstehen ca. 90 bis 100 neue Einfamilienhäuser. Davon werden etwa nur 10 WE direkt an die Straße „Am Thie“ / Ummendorfer Straße angebunden. Im Weiteren ist davon auszugehen, dass sich der Individualverkehr der übrigen Grundstücke etwa hälftig auf die Straßen „Am Neuber“ und den „Diesdorfer Privatweg“ mit kurzer Anbindung an den „Diesdorfer Graseweg“ aufteilt. Beide Straßen sind nur geringfügig belastet.

An die Straße „Am Neuber“ erfolgt die Anbindung des Plangebietes abgerückt von der vorhandenen Wohnbebauung im Bereich gegenüber der bestehenden Sporthalle. Im Anbindungsbereich des Diesdorfer Privatweges befinden sich außerhalb des Plangebietes wenige Anliegerwohngrundstücke. Deren Erschließung/verkehrliche Zuwegungen liegen außerhalb der hier benannten kurzen Anbindungsstrecke des Diesdorfer Privatweges.

Nach Ansätzen der Verkehrsplanung ist aus dem Plangebiet mit ca. 40 Fahrzeugbewegungen/Stunde zu rechnen, die sich auf die 3 oben benannten Anschlussstellen verteilen. Weiter in Richtung Innenstadt sind die Straßen gut ausgebaut und können den zusätzlichen Verkehr aufnehmen.

Überdies und ganz maßgeblich greift für das Plangebiet die besonders vorteilhafte Anbindung über Straßenbahn und Bus, die den ÖPNV zur bevorzugten Verkehrsform für die Bewohner werden lässt. Die Möglichkeiten der unmittelbar anliegenden Grundschule sind gleichfalls als verkehrsmindernder Standortvorteil zu werten bzw. erübrigen einen Kfz-gebundenen Bringe- und Holverkehr der Eltern.

Bewertung der Umweltauswirkungen:

Durch den Bau und die Nutzung des geplanten Wohngebietes kommt es nicht zu einer Beeinträchtigung der Lebensumwelt des Menschen. Die Beeinträchtigung durch Baulärm ist temporär und kann vernachlässigt werden. Die zusätzliche Belastung an den Zufahrten und Zufahrtsstraßen ist durch die mehrfache Anbindung des Plangebietes und die hier anzusetzenden Nutzungsgegebenheiten des ÖPNV tolerabel. Die möglichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch können als unerheblich und nicht nachhaltig eingestuft werden.

3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Bezogen auf die reale Nutzung werden mit dem Vorhaben Ackerflächen, Grünflächen, Gartenflächen und Ruderalfluren überplant. Dafür sollen öffentliche und private Grünflächen ausgewiesen werden. Es werden die folgenden Lebensraumtypen überplant (Siehe auch Tabelle „Bewertung des Bestands“ aus Seite 35).

- 8.714 m² Haus- und Kleingartenflächen
 - o 3.486 m² Gebäude
 - o 5.228 m² Gartenfläche
- 8.346 m² Grünflächen
 - o 5.174 m² Rasenflächen und Grünflächen,
 - o 2.296 m² Baumreihen über Rasenflächen
 - o 876 m² Krautsaum am Ackerrand (Ruderalflur)
- 2.295 m² Feldgehölz
- 117.092 m² Ackerflächen

Mit dem Vorhaben müssen auch Bäume gefällt werden. Diese werden durch die Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Magdeburg geschützt. Die Anzahl und die Standorte können dem Punkt 8.2 entnommen werden. Es werden 9 Bäume gefällt. Dieser Verlust kann durch Neupflanzungen im Gebiet (Straßenbäume) ausgeglichen werden.

Im Norden wird eine kleine Fläche des angrenzenden Bebauungsplanes Nummer 367 – 1 überplant. Es handelt sich dabei um eine Wiesenfläche, auf der entlang des Gehwegs zwei Bäume angepflanzt wurden. In diese Fläche wird mit dem Vorhaben nicht eingegriffen. Daneben wird ein Verbindungsweg über eine Wiesenfläche vom Geltungsbereich zur Haltestelle angelegt. Dafür wird die Fläche „p6“ als unmittelbarer Ausgleich ausgewiesen.

Die Betroffenheit von geschützten Tierarten wurde auf der Grundlage einer Erfassung im Frühjahr / Sommer 2019 geklärt. Die Ergebnisse können dem beigefügten Gutachten entnommen werden. Die Zusammenfassung wurde unter Punkt 5.3 eingefügt.

Bewertung der Umweltauswirkungen:

Der Verlust der Vegetationsflächen führt zu erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen / Eingriffen in den Naturhaushalt. Aus diesem Grund werden im Verfahren umfangreiche Ausgleichs-Maßnahmen durchgeführt.

3.3 Schutzgut Luft und Klima

Der Entwurf des Bebauungsplanes berücksichtigt die Vorgaben aus den Untersuchungen zum Klima (Baubeschränkungsgebiete). Damit wird sichergestellt, dass mögliche Beeinträchtigungen des Klimas soweit wie möglich reduziert werden. Mit der Ausweisung des zentralen Grünraumes und der Festsetzung der Baugrenzen wird ein 100 m breiter Kernbereich in Ost – West – Richtung von Wohnbebauung freigehalten. Damit wird der maßgebliche Korridor für den Luftaustausch vom Stadtrand in Richtung Stadtgebiet gesichert.

Weiterhin wird die Dichte der Bebauung über die GRZ gesteuert. So wird entlang dieser zentralen Grünzone nur eine GRZ von max. 0,2 (mit zulässiger Überschreitung von 0,3) zugelassen. Mögliche Überschreitungen dieser Werte werden mit Auflagen im beschränkten Umfang ermöglicht. So müssen diese zusätzlichen Flächen durch den Bau von umfangreichen begrünten Dachflächen ausgeglichen werden. Damit werden die Vorgaben des Klimagutachtens eingehalten und die klimatische Funktion der Fläche bleibt erhalten. Wichtig und wertvoll ist die Erhaltung der Ventilationsfunktion, über die Kalt- und Frischluft von der offenen Landschaft ins Stadtgebiet transportiert wird. Diese Funktion bleibt auch nach der Umsetzung des Vorhabens erhalten.

Bewertung der Umweltauswirkungen:

Mit der Einhaltung der Vorgaben zur Bebauungsdichte, der Ausrichtung und der Erhaltung der offenen Strukturen können die Auswirkungen auf das Klima soweit reduziert werden, dass keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima entstehen.

3.4 Schutzgut Landschaft

Das Bild der Landschaft wird sich sehr deutlich verändern. Durch die Umwandlung einer offenen Ackerfläche in ein Wohngebiet verschiebt sich die städtische Bebauung weiter in den Außenbereich, rundet dabei aber gleichzeitig den Ortsrand sinnvoll und effektiv ab. Da die Fläche sich in Richtung Stadt neigt, besteht nur eine relativ geringe Fernwirkung. Daher können großräumige Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes vernachlässigt werden. Vielmehr entsteht eine neue Landschaft. Aus einem von Bebauung eingegrenzten Agrarraum wird ein Stadtraum mit Hausgärten, großzügigen Grünflächen und Einfamilienhäusern.

Bewertung der Umweltauswirkungen:

Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind bei der Umsetzung der Hinweise und Auflagen nicht zu erwarten.

3.5 Schutzgut Fläche

Durch die Ausweisung des Wohngebietes werden beim Schutzgut Fläche die folgenden Umweltauswirkungen erwartet:

- Inanspruchnahme bislang unbebauter Flächen
- Verlust von landwirtschaftlichen Nutzflächen
- Verlust von Lebensräumen der Agrarlandschaft

Dem steht die Schaffung von Wohnraum entsprechend aktueller Wohnbedürfnisse der Bevölkerung mit erheblicher Bodenwertsteigerung gegenüber. Entsprechend der Vorgaben des Baugesetzes ist die Notwendigkeit der Umwandlung von landwirtschaftlich genutzter Fläche zu begründen. Dies erfolgt von der Landeshauptstadt Magdeburg wie folgt:

- Es handelt sich um eine Arrondierung des Siedlungsraumes am Ortsrand der Landeshauptstadt. Wegen des benachbarten Umspannwerks Diesdorf wurden die Flächen bisher keiner baulichen Nutzung zugeführt. Mit der Verlagerung des Umspannwerkes entfallen diese Einschränkungen. Die Landeshauptstadt Magdeburg beabsichtigt diese Flächen einer baulichen Nutzung zuzuführen.
- Die Fläche ist im Norden durch eine Endhaltestelle der Straßenbahn an den ÖPNV angebunden.
- In der Umgebung bestehen soziale Einrichtungen, die durch die Ausweisung des Wohngebietes gesichert werden.

Bewertung der Umweltauswirkungen:

Die Planung ermöglicht eine Neuversiegelung (Flächenverlust) gegenüber dem Zustand zum Zeitpunkt der Einleitung des Planverfahrens, damit entsteht ein entsprechender Flächenverlust, der nicht ausgeglichen werden kann. Positiv an diesem Standort ist die vorhandene infrastrukturelle Erschließung, die keine diesbezüglichen Flächeneingriffe, wie dies vergleichsweise anderenorts hierfür notwendig wäre, erforderlich macht, insbesondere für Anlagen des ÖPNV.

3.6 Schutzgut Boden

Mit dem Vorhaben werden insgesamt im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nummer 367 – 3 45.735 m² neu versiegelt und überbaut. Mit der Versiegelung verlieren die Böden ihre Funktionen im Naturhaushalt.

Bewertung der Umweltauswirkungen:

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

3.7 Schutzgut Wasser

Grundwasser:

Die geplante Versiegelung bewirkt eine geringfügige Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate im Gebiet. Da alles anfallende Regenwasser innerhalb des Geltungsbereiches auch versickert werden soll, entstehen beim Grundwasser keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Es wird nur in den natürlichen Wasserkreislauf eingegriffen und dieser verändert. In der Summe bleibt die Grundwasserneubildungsrate erhalten. .

Oberflächenwasser:

Das Vorhaben hat keine Auswirkungen auf das Oberflächenwasser.

Bewertung der Umweltauswirkungen:

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

3.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Es wird erwartet, dass man bei den Erdarbeiten auf archäologische Befunde antreffen könnte (Verdachtsfläche). Daher werden vor den Tiefbauarbeiten Erkundungen in Abstimmung mit der Unteren Denkmalschutzbehörde durchgeführt.

3.9 Zusammenfassende Bewertung

Zusammenfassung der zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen durch die Ausweisung und Umsetzung des Bebauungsplanes:

Eingriffsregelung	
Schutzgut	Erhebliche Beeinträchtigung
Mensch	Auf das Schutzgut Mensch hat das Vorhaben keine erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen. Durch die Aufteilung des Verkehrs auf drei Anschlusspunkte an leistungsfähige Stadtstraßen, kommt es nicht zu einer Überschreitung von Grenzwerten.
Tiere und Pflanzen	Erhebliche Beeinträchtigungen entstehen durch den Verlust der folgenden Lebensräume: - Ackerflächen - Ruderalfluren - Feldgehölz⁸ - Baumfällungen
Luft und Klima	Mit der Umsetzung der Hinweise aus den Klimagutachten und die Ausweisung der zentralen Grünzone können die Auswirkungen auf das Stadtklima soweit reduziert werden, so dass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.
Landschaft	Das Landschaftsbild ändert sich deutlich. Die Bebauungsgrenze wird verschoben. Das neue Wohngebiet passt sich aber sehr gut in die bestehenden Strukturen in der Umgebung ein.
Fläche	Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche 11,7 ha.
Boden	Versiegelung von bisher unbebauten Ackerflächen. Dadurch entstehen beim Schutzgut Boden erhebliche und vor allem nachhaltige Auswirkungen. Neuversiegelung von 4,56 ha.
Wasser	Auf das Schutzgut Wasser hat das Vorhaben keine erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen.
Kultur und sonstige Sachgüter	Es werden keine bekannten Kultur- und sonstigen Sachgüter beeinträchtigt. Es besteht der Verdacht, dass archäologische Denkmale durch das Vorhaben berührt werden.

4. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Umsetzung des Vorhabens würde die Fläche weiter als Landwirtschaftliche Nutzfläche ackerbaulich bewirtschaftet. Dafür spricht die hohe Bodenfruchtbarkeit des Standorts. Anderweitige Nutzungen sind an diesem Standort nicht realistisch.

⁸ Der Verlust des Feldgehölzes wurde in einem separaten Verfahren beantragt und durch die Untere Naturschutzbehörde genehmigt und wird im Plangebiet durch das Neuanlegen eines Feldgehölzes ausgeglichen.

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

5.1 Allgemeine umweltbezogene Zielvorstellungen

Entsprechend des Planungsleitsatzes nach § 13 BNatSchG sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden.

Der Verursacher eines Eingriffes ist verpflichtet, in allen Phasen der Planung und Umsetzung eines Projektes Vorkehrungen dafür zu treffen, dass vermeidbare Beeinträchtigungen unterlassen werden.

Dieses Vermeidungsgebot, dass vermeidbare Beeinträchtigungen gar nicht erst stattfinden lassen soll, gewinnt angesichts des rapiden Verlustes von biologischer Vielfalt einen zunehmend höheren Stellenwert.

Insbesondere kommt es darauf an, die Beeinträchtigung intakter Funktionen, die besondere Bedeutung für den Erhalt der biologischen Vielfalt auf genetischer, artspezifischer und landschaftlicher Ebene haben, zu vermeiden.

Aus dem Vergleich zwischen der Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter und der im Punkt 3 beschriebenen Auswirkungen des Vorhabens ergeben sich die erheblichen Umweltauswirkungen.

Erhebliche Umweltauswirkungen sind in den folgenden Teilbereichen zu erwarten:

- Versiegelung des Bodens
- Verlust von Ackerflächen, Gebüsch, Ruderalfluren und Gartenflächen als Lebensraum

Entwicklungsziele für den Raum:

- Einhaltung der Umweltqualitätsnormen, die in den Fachgesetzen definiert wurden.
- Ansiedlung von gebüschbewohnenden Tierarten im Gebiet durch die Ausweisung von Pflanzflächen
- Durch die festgesetzten Pflanzungen und die Gebäudestellung entwickelt sich das Gebiet zu einem klimatisch ausgeglichenen Raum.

5.2 Schutzgut Mensch

Bei der Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte und der festgesetzten Maßnahmen ist davon auszugehen, dass die Wohnnutzung in den benachbarten Wohngebieten nicht beeinträchtigt wird. Dies wird auch beim Verkehr durch die Aufteilung des Erschließungsverkehrs auf drei Anschlusspunkte erreicht.

5.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Im Bebauungsplan werden die folgenden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung ausgewiesen:

- Beschränkung der Grundflächenzahl für die geplanten Wohngebiete und damit deutliche Reduzierung des zu erwartenden Eingriffs
- Frühzeitige Ersatzpflanzung für das vorhandene Feldgehölz, damit eine Übersiedlung der Tierarten möglich ist. Die frühzeitige Ersatzpflanzung war eine der Grundlage für die Genehmigung, das geschützte Biotop zu beseitigen.
- Die im Bebauungsplan festgesetzten Bäume entlang der Straße „Am Neuber“ und der Privatstraße am östlichen Rand sind während der Bauphase zu schützen. Die Festlegung der RAS LP 4 sind einzuhalten. Ein Befahren, ein Bodenauf- bzw. Abtrag sind im Kronentraufbereich unzulässig.
- Im Norden des Gebietes wird eine kleine Fläche aus dem angrenzenden Bebauungsplan 367 – 1 „Straßenbau Diesdorf“ im Bebauungsplan erfasst. Diese Fläche wurde in den Unterlagen als Grünfläche „p4“ gekennzeichnet. **Auf dieser Fläche sind keine Änderungen geplant.** Im Bebauungsplan wird die Fläche als „Pflanzbindungsfläche“ gekennzeichnet. Diese kleine Fläche wurde im Bebauungsplan erfasst, damit die daneben liegende Verkehrsfläche als Anbindung für das Bebauungsplangebiet dargestellt und gesichert werden kann. Für den geringfügigen Verlust von Wiesenflächen außerhalb des Plangebietes - durch die Führung des Verbindungsweges bis unmittelbar an die Haltestellenfläche der Straßenbahn heran mit ca. 46 m² - wird die vorhandene Grünfläche „p6“ durch die Grünfläche p4 mit 57 m² erweitert und entsprechend im B-Plan ausgewiesen.

Ausgleichsmaßnahmen

Im Bebauungsplan werden die folgenden Begrünungsmaßnahmen im Gebiet festgesetzt:

- Grundstücksflächen, die nicht sofort überbaut oder gar nicht bebaut werden, sind gärtnerisch zu gestalten.
- Anlegen eines zentralen Grünzugs zur Vermeidung von Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima und auch als Ausgleichsmaßnahme für den Lebensraumverlust.
- Anpflanzen einer Feldhecke als südlicher Abschluss für das Wohngebiet (Antragsverfahren zur Beseitigung des geschützten Feldgehölzes).
- Ausweisung einer Pflanzbindungsfläche zum Anlegen einer Hecke am westlichen Rand des Wohngebietes.
- Festsetzung von Baumpflanzungen auf den Grundstücken im Gebiet und entlang der Straßen.

Artenschutzmaßnahmen:

Im Herbst 2019 wurden auf den Flächen keine Hamster festgestellt. Die Fläche kann auch im nächsten Jahr als hamsterfrei betrachtet werden. Danach könnten Tiere aus den benachbarten Flächen einwandern. Aus diesem Grund sind bei einer deutlichen Verzögerung des Beginns der Erschließungsarbeiten erneut die Bauflächen zu kontrollieren (Nachkontrolle).

Bei den Bauarbeiten ist der Oberboden abzuschieben, um so ein Einwandern der Tiere auf die Baustelle zu verhindern.

Um ein Einwandern des Hamsters zu erschweren, sind die Ackerflächen umzubrechen (regelmäßig). Vegetationsfreie Ackerflächen werden vom Hamster nicht besiedelt. Sollten Teilflächen weiter als Acker genutzt werden, dann sollte dort Mais angebaut werden. Diese Ackerfrucht wird vom Hamster gemieden.

Artenschutzmaßnahme für die Feldlerchen:

Im Gutachten wird vorgeschlagen, für den Verlust des festgestellten Brutplatzes der Art in der Umgebung zwei „Lerchenfenster“ anzulegen.

Als Lerchenfenster werden bewusst angelegte Fehlstellen auf landwirtschaftlichen Nutzflächen, auf denen die Vögel Lande- und Brutplätze sowie genügend Futter finden, bezeichnet. Die Fenster werden auf Feldern von mindestens fünf Hektar Größe angelegt – vor allem auf Getreide-, aber auch auf Raps- und Maisäckern.

Lerchenfenster sind einfach anzulegen, kostengünstig und für die Vögel eine echte Hilfe. Bei der Saat wird die Sämaschine einfach für einige Meter angehoben, so dass eine nicht gesäte Freifläche von ungefähr 20 Quadratmeter entsteht, auf der Feldlerchen brüten können und Nahrung finden. Nach der Saat können die Landwirte die Lerchenfenster zusammen mit dem restlichen Acker ganz normal bewirtschaften. Der Aufwand für Landwirte ist verhältnismäßig gering. Die Maßnahme sollte für eine Frist von mindestens zehn Jahren vertraglich gebunden werden.⁹

Die Umsetzung der Lerchenfenster soll im städtebaulichen Vertrag mit dem Bauträger festgelegt werden. Es wird die Herstellung von „Lerchenfenstern“ wie folgt gehandhabt. Zwischen dem Verursacher und einem Landwirt wird eine Vereinbarung getroffen. Darin werden der Raum und die Anzahl der Lerchenfenster festgelegt.

Die genauen Standorte legt der Landwirt fest, wenn er die Bestellung der einzelnen Schläge plant. Denn Lerchenfenster sind nur auf Getreideschlägen oder Raps sinnvoll. Auf Rüben- oder Kartoffelfeldern sind diese sinnlos. Diese Vereinbarung ist der UNB vorzulegen.

5.4 Schutzgut Luft und Klima

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes wurden die Vorgaben der Karte mit den „Stadtklimatischen Baubeschränkungsbereichen“ und die Hinweise zum Klima berücksichtigt. Auch werden die Hinweise aus dem Sondergutachten zum Klima in die Unterlagen eingearbeitet.

Damit entstehen beim Klima keine erheblichen Beeinträchtigungen. Dies wurde bei den folgenden Punkten für die klimatischen Funktionsbereiche beachtet:

- Gebäudehöhe und Gebäudestellung
- Festlegungen und Festsetzungen zur Dachbegrünung
- Grundstücksgröße und Bebauungsdichte (GRZ von 0.2)
- Ausrichtung der Erschließungsstraßen
- Erhaltung der Ventilationsbahn

⁹ Entnommen aus der Brutvogelkartierung Frankfelde von Büro BUNAT Schönebeck 2018

- Mit den geplanten Regenrückhalte-/Versickerungsbecken (Regenwasserentsorgung) wird die klimatische Regenerationsleistung des Raumes gestärkt. Durch die Verdunstung wird die Luftfeuchte erhöht und Temperaturextremen entgegengewirkt.

5.5 Schutzgut Landschaft

Da keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die Änderungen entstehen, sind keine extra Maßnahmen für dieses Schutzgut notwendig. Durch die geplanten Rahmenpflanzungen passt sich das Gebiet gut in die Umgebung ein.

5.6 Schutzgut Fläche

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Durch die Vermeidung unnötiger Versiegelungen (kompakte Bebauung, Festlegung der GRZ als Höchstgrenze, Auslegung der Straßenbreite) können Eingriffe in das Schutzgut Fläche vermindert werden. Durch diese Maßnahmen werden Beiträge zum sparsamen und schonenden Umgang mit dem Schutzgut Fläche geleistet, gleichzeitig werden Eingriffe in das Schutzgut Boden vermindert (Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen während der Bau- und Betriebsphase).

Der verhältnismäßig große Flächenverbrauch für die Ausweisung der Eigenheimstandorte relativiert sich durch die geringen Grundflächenzahlen und ergibt sich aus den Vorgaben des Klimagutachtens für diesen Standort.

5.7 Schutzgut Boden

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Zur Vermeidung von Eingriffen in den Bodenhaushalt sollen die folgenden Hinweise bei der Umsetzung des Bebauungsplanes beachtet werden:

- Es sind lediglich Flächen innerhalb der Baugrenze als Baubetriebsflächen zu nutzen.
- Die Versiegelungsrate ist auf ein erforderliches Mindestmaß zu reduzieren.
- Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb des Geltungsbereichs sind durch Pflanzmaßnahmen zu gestalten.
- Um Beeinträchtigungen des Bodens zu vermeiden, ist ein sachgemäßer Umgang und eine sachgemäße Lagerung von Umwelt gefährdenden Stoffen bindend.
- Es sind Sicherheitsvorkehrungen an Baumaschinen und –geräten zur Schadstoffimmission umzusetzen.
- Der abzutragende Oberboden ist während der Zwischenlagerung zur Wiederverwertung zu sichern und zu schützen (§ 6 BBodSchG i.V. m. § 2 BBodSchGV sowie DIN 19731 und DIN 18915)
- Auf den baubedingten Eingriffsflächen (Baubetriebsflächen) muss der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt werden.

Ausgleichsmaßnahmen

Durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen kann der Eingriff in das Schutzgut Boden durch die Versiegelung teilweise kompensiert werden. Die Bodenfunktion soll durch die gewählten Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Gebietes aufgewertet werden. Dies wird durch die Einstellung der landwirtschaftlichen Nutzung auf den Flächen des zentralen Grünzugs (p1; p2 und p3) erreicht. Hier wird der Eintrag von Agrachemikalien deutlich reduziert.

5.8 Schutzgut Wasser

Beim Schutzgut Wasser werden keine Beeinträchtigungen erwartet. Das Niederschlagswasser der privaten Baugrundstücke, einschließlich des anfallenden Wassers von Dachflächen der Wohnhäuser sowie deren Nebenanlagen und Garagen, sind auf dem jeweiligen Grundstück zu belassen. Dieses hat durch geeignete Maßnahmen (bspw. Versickerung, Retention des Regenwassers) zu erfolgen.

Das anfallende Regenwasser der Verkehrsflächen soll für den südlichen bis mittigen Planbereich in einer großflächig naturnah gestalteter Verdunstungsmulde R2 aufgenommen werden und damit zugleich die stadtklimatische Funktion der Kernzone stärken. In nördlichen Bereichen des Plangebietes soll das Niederschlagswasser entsprechend der Eignung des Baugrundes im Gebiet versickert werden.

Zur Reduzierung des abzuleitenden Regenwassers sind die Privatstraßen mit einem wasserdurchlässigen Belag zu befestigen. Die öffentlichen Mischverkehrsflächen sowie maßgebliche Teile der von Ost nach West ausgerichteten öffentlichen Wohnstraßen sind in Pflasterbauweise auszuführen.

5.9 Kultur- und sonstige Sachgüter

Durch eine fachgerechte Dokumentation vor den Bodenarbeiten können Eingriffe in die möglicherweise vorhandenen Bodendenkmale vermieden werden. Dies ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens (Denkmalrechtliche Genehmigung) zu beantragen und vor den Bauarbeiten umzusetzen.

5.10 Zusammenfassung

Zusammenfassung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Schutzgut	Erhebliche Beeinträchtigung	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich
Boden	Neuversiegelung Ackerflächen	- Reduzierung der Versiegelungsrate auf das erforderliche Maß - sachgerechter Umgang mit dem Boden - Keine Maßnahmen außerhalb der Flächen der Baugrenze - Reduzierung des Stoffeintrags auf den Ausgleichsflächen
Tiere und Pflanzen	Erhebliche Beeinträchtigungen entstehen durch den Verlust der folgenden Lebensräume: - Ackerflächen - Ruderalfluren - Einzelbäume - Feldgehölz¹⁰ - Baumverluste	- Festsetzung von Pflanzbindungen (Erhalt von Bäumen) - Festsetzung von Pflanzmaßnahmen im Gebiet (Bäume und Sträucher) - Ausweisung von Ausgleichsmaßnahmen

6. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Standort

Für die Ausweisung eines Wohngebietes an dieser Stelle sprechen die Nutzung in der Umgebung und die einfache Erschließung der Fläche über die vorhandenen Straßen und den ÖPNV (Straßenbahnwendeschleife, Busanbindung).

Grundsätzlich passt das geplante Wohngebiet in die Strukturen der Umgebung.

Durch das ehemals vorhandene Umspannwerk (westlich des Vorhabens) ist eine städtebauliche Lücke entstanden, die mit dem Vorhaben geschlossen wird. Der Flächennutzungsplan beinhaltet bis dahin auf der Fläche eine landwirtschaftliche Nutzfläche. Die Änderung des Flächennutzungsplanes ist eingeleitet und erfolgt im Parallelverfahren. In diesem Zusammenhang wird die Standortauswahl ausführlich begründet.

Planinhalte

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes prüfte man verschiedene städtebauliche Varianten. Dabei wurde die vorliegende Variante herausgearbeitet. Mit dieser Variante wird das Ziel der Planung, die Ausweisung eines Wohngebietes, erreicht. Die Ausrichtung der Erschließungsstraße ergibt sich aus den Vorgaben der Klimagutachten und der Anpassung der Planung an die Vorgaben und

¹⁰ Der Verlust des Feldgehölzes wurde in einem separaten Verfahren beantragt und durch die Untere Naturschutzbehörde genehmigt. Sie wird im Plangebiet durch das Neuanlegen eines Feldgehölzes ausgeglichen.

Abstimmungen. Dazu wird auch der zentrale Grünraum von 100 m Breite zur Erhaltung der Ventilationsbahn ausgewiesen.

7. Ergänzende Angaben

7.1 Verwendete Verfahren bei der Umweltprüfung

Als Verfahren zur Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen der geplanten Vorhaben und zur Beurteilung der Erheblichkeit dieser Auswirkungen wurde die ökologische Risikoanalyse angewendet. Hier steht die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens bezogen auf die Wertigkeit der vorhandenen Schutzgüter und den daraus resultierenden Empfindlichkeiten im Vordergrund. Die Betrachtung der Auswirkungen erfolgt problemorientiert, das heißt mit dem Schwerpunkt auf die zu erwartenden Beeinträchtigungen und den jeweiligen Empfindlichkeiten der einzelnen Schutzgüter. Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erfolgt auf der Grundlage des Magdeburger Kompensationsmodells. Das Kompensationsmodell stellt ein vergleichbares, standardisiertes Verfahren zur einheitlichen naturschutzfachlichen Bewertung der zu erwartenden Eingriffe dar.

Die vorliegende Umweltprüfung erfolgte mit den folgenden Arbeitsschritten:

- Bestandsaufnahme und Bewertung
- Konfliktanalyse
- Ermittlung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen
- Ableitung der notwendigen Ausgleichsmaßnahmen
- Gegenüberstellung der Beeinträchtigungen und der gewählten Kompensationsmaßnahmen

7.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

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

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

(ALK / 11/ 2018 © LvermGEO LSA)
(www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de)
B 22-6030303-18

7.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Ziel der Bebauungsplanaufstellung:

Durch die Errichtung von individuellem Wohnungsbau am Standort soll der anhaltend hohen Nachfrage nach Bauparzellen für Eigenheime in der Stadt und insbesondere im Stadtteil Diesdorf entsprochen werden. Die infrastrukturellen Voraussetzungen unmittelbare Straßenbahnanbindung, Grundschule, Freizeit- und Kindereinrichtungen ermöglichen eine stadtökonomisch günstige Entwicklung und zugleich eine städtebaulich abgerundete Struktur der Stadtrandlage im Stadtteil Diesdorf unter Beachtung von Art und Maß der umgebenden vorrangig für das Wohnen geprägten Bebauung. Die demographische und soziale Struktur des Stadtteiles wird weiter gestärkt.

Erhebliche Umweltauswirkungen:

Zusammenfassung der zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen durch die Ausweisung und Umsetzung des Bebauungsplanes:

Eingriffsregelung	
Schutzgut	Erhebliche Beeinträchtigung
Mensch	Auf das Schutzgut Mensch hat das Vorhaben keine erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen. Durch die Aufteilung des Verkehrs auf drei Anschlusspunkte an leistungsfähige Stadtstraßen, kommt es höchstwahrscheinlich nicht zu einer Überschreitung von Grenzwerten.
Tiere und Pflanzen	Erhebliche Beeinträchtigungen entstehen durch den Verlust der folgenden Lebensräume: - Ackerflächen - Ruderalfluren - Feldgehölz¹¹ - Baumfällungen
Luft und Klima	Mit der Umsetzung der Hinweise aus dem Klimagutachten und die Ausweisung der zentralen Grünzone können die Auswirkungen auf das Stadtklima soweit reduziert werden, so dass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.
Landschaft	Das Landschaftsbild ändert sich deutlich. Die Bebauungsgrenze wird verschoben. Das neue Wohngebiet passt sich aber sehr gut in die bestehenden Strukturen in der Umgebung ein und rundet den Ortsrand städtebaulich ab.
Fläche	Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche 11,7 ha
Boden	Versiegelung von bisher unbebauten Ackerflächen. Dadurch entstehen beim Schutzgut Boden erhebliche und vor allem nachhaltige Auswirkungen. Neuversiegelung von 4,56 ha.
Wasser	Auf das Schutzgut Wasser hat das Vorhaben keine erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen.
Kultur und sonstige Sachgüter	Es werden keine bekannten Kultur- und sonstigen Sachgüter beeinträchtigt. Es besteht der Verdacht, dass archäologische Denkmale durch das Vorhaben berührt werden.

Frühzeitig wurden im Verfahren die Probleme beim Schutzgut Klima erkannt und wie folgt behandelt:

¹¹ Der Verlust des Feldgehölzes wurde in einem separaten Verfahren beantragt und durch die Untere Naturschutzbehörde genehmigt. Er wird im Plangebiet durch das Neuanlegen eines Feldgehölzes ausgeglichen.

Das Plangebiet liegt in Teilen in einem stadtklimatisch bedeutsamen Bereich. Die Planung bedarf von daher der Beachtung der Maßgaben des Stadtratsbeschlusses zu den stadtklimatischen Baubeschränkungsbereichen vom 22.02.2018 (DS0218/17).

Unter diesen Aspekten sind die klimaökologischen Randbedingungen und Restriktionen in besonderer Weise zu beachten. Eine diesbezüglich veranlasste gutachterliche Stellungnahme der GEO-NET Umweltconsulting GmbH (11/ 2015) zeigt, dass unter Einhaltung bestimmter Parameter die grundsätzliche Vereinbarkeit der Planungsziele mit den stadtklimatischen Anforderungen am Standort möglich ist.

Die Hinweise zur Geschossigkeit, GRZ und Baugrenzen sind gegeben und werden bei der städtebaulichen Entwicklung beachtet. Abgeleitet aus dem vorgenannten Beschluss des Stadtrates wird die Bebauungs- und Erschließungsstruktur so ausgerichtet, dass sie der Durchströmungsrichtung der Kaltluft entspricht. Die Freihaltung der Kernzonen wird mit der Festsetzung der Baugrenzen für die Wohnbebauung berücksichtigt. Die besondere Größe der Grundstücke von durchschnittlich 1.000 m² in den übrigen Baubeschränkungsbereichen wird gewährleistet.

Eine derzeit entgegen der Richtung der Kaltluftbahnen orientierte mittige Baum-Strauchhecke ist der eigentlichen Bestimmung entsprechend als Feldrandgehölz und klimaorientiert im Plangebiet neu zu ordnen.

Die zudem gem. den Festlegungen des Stadtratsbeschluss Nr. 1802-052VI/18 (Stadtklimatische Baubeschränkungsbereiche) durchgeführte Eingriffsbewertung durch das Umweltamt zeigt im Ergebnis, dass der Eingriff als unbedenklich zu bewerten ist.

Diese Bewertung wird bemessen nach Lage zur Kernzone der Kaltluftleitbahn, nach Anteil der Bebauung am Kaltluftleitbahnquerschnitt, nach Abstand zum leeseitigen Wirkungsraum (d. h. Siedlungsraum) und nach Gebäuderichtung zur Strömung und erreicht 9,5 Punkte, welche sich wie folgt zusammensetzen: 3 Punkte für den Bauungsanteil von maximal einem Drittel, 6 Punkte für den Wirkungsabstand von weniger als 300 Metern (An der Wendeschleife, Ummendorfer Straße, Diesdorfer Privatweg) und 0,5 Punkte für die Gebäuderichtung optimaler Weise längs zur Strömung. Ein solches Punkteergebnis beinhaltet nach der fachgutachterlichen Definition, dass das „Vorhaben ohne Einschränkungen umgesetzt werden“ kann.

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Zur Reduzierung der zu erwartenden Eingriffe werden im Zusammenhang mit dem Vorhaben die folgenden Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen:

- Es sind lediglich Flächen innerhalb der Baugrenze als Baubetriebsflächen zu nutzen.
- Die Versiegelungsrate ist auf ein erforderliches Mindestmaß zu reduzieren.
- Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb des Geltungsbereichs sind maßgeblich durch Pflanzmaßnahmen zu gestalten.
- Um Beeinträchtigungen des Bodens zu vermeiden, ist ein sachgemäßer Umgang und eine sachgemäße Lagerung von Umwelt gefährdenden Stoffen bindend.
- Es sind Sicherheitsvorkehrungen an Baumaschinen und –geräten zur Schadstoffimmission umzusetzen.
- Der abzutragende Oberboden ist während der Zwischenlagerung zur Wiederverwertung zu sichern und zu schützen (§ 6 BBodSchG i.V. m. § 2 BBodSchGV sowie DIN 19731 und DIN 18915)
- Auf den baubedingten Eingriffsflächen (Baubetriebsflächen) muss der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt werden.
- Beschränkung der Grundflächenzahl für die geplanten Wohngebiete und damit deutliche Reduzierung des zu erwartenden Eingriffs.
- Einhaltung der Vorgaben aus dem Klimagutachten
- Verteilung/Aufspaltung des Erschließungsverkehrs auf drei Anschlusspunkte mit kurzen Anbindungen an bestehende hinreichend leistungsfähige Stadtstraßen.
- Durch die zeitige Ersatzpflanzung für den Verlust des Feldgehölzes (Pflanzung deutlich vor einer Rodung der Fläche) können im Bereich die Lebensräume zum Teil erhalten werden.
- Auch wird im Bereich des zentralen Grünzugs (private Grünfläche p2) eine kurzer AAnschnitt der Hecke erhalten.
- Ausweisung von Pflanzbindung zum Erhalt des Baumbestands.

Ausgleichsmaßnahmen

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird der Magdeburger Modell zur Eingriffsbewertung angewendet. Es werden mit dem Vorhaben die folgenden Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen.

- Grundstücksflächen, die nicht sofort überbaut oder gar nicht bebaut werden, sind gärtnerisch oder als Grünflächen zu gestalten.
- Ausgleichspflanzung für die überplante Feldhecke. Neupflanzung eines Feldgehölzes am südlichen Rand des Wohngebietes
- Anlegen einer Feldhecke als westlicher Abschluss für das Gebiet
- Ausweisung einer zentralen offenen Grünzone als Ausgleichsmaßnahme für das Schutzgut Tiere und Pflanzen und vor allem zur Erhaltung der Klimafunktion des Gebiets.
- Pflanzgebot von Bäumen auf den Grundstücken und entlang der Erschließungsstraßen.

8. Anlagen

8.1 Vorschläge für textliche Festlegungen

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

Private Grundstücksflächen – Bepflanzung

nach § 9 (1) Nr. 15, 20 und 25 BauGB i.V. mit § 18 BNatSchG

1. **Die nicht überbauten und nicht versiegelten Grundstücksflächen der Baugrundstücke sind zu einem überwiegenden Flächenanteil zu bepflanzen / zu begrünen und auf Dauer zu unterhalten. Die Bepflanzung soll möglichst auf zusammenhängenden Flächen erfolgen.**
2. **Bauwerksüberdachungen für Garagen und Carports sind in den Baubeschränkungs-bereichen WA 3 bis WA 11 als begrünte Dächer (mindestens extensiv) auszuführen.**

Maßnahmen zum Klimaschutz

nach § 9 (1) Nr. 20 BauGB i.V. mit § 18 BNatSchG

3. **In den WA 3 bis WA 9 sind auf Grundstücksflächen außerhalb der Baugrenzen in den Flächen für den Klimaschutz (p1, p2, p3) zugewandten Bereichen nur die folgenden Pflanzungen und Anlagen zulässig:**
 - **Begrünung mit krautigen Pflanzen (Gemüse-/Kräuterbeete, Blühwiese, Bienenweide, Bauerngärten, Grünland);**
 - **lockere Bepflanzung der Fläche mit Sträuchern (Höhe max. 3 m) mindestens 1 bis max. 10 Sträucher je 100 m² Fläche;**
 - **offene Wasserflächen (Gartenteiche)**
 - **wasserdurchlässige Wegebefestigungen;**
 - **verkehrsfreie Anlagen gem. § 60 (1) BauO LSA, soweit dies Anlagen in Gärten und zur Freizeitgestaltung i.S. Ziff. 10 sind, oder die der Ver- und Entsorgung und der kleingärtnerischen sowie landschaftsgestaltenden Nutzung dienen und jeweils eine Höhe von 3,0 m über Gelände nicht überschreiten;**
 - **Ausstattungen dürfen nur mit einer Höhe von bis zu 1,5 m eingebaut werden;**
 - Die Qualität der Gehölze richtet sich nach den Festsetzungen im § 19.

Ausgeschlossen sind in den vorgenannten Flächen insbesondere die gem. § 60 (1), Ziff. 1. und 7. verkehrsfreie Errichtung von Garagen einschließlich überdachter Stellplätze und Mauern als Einfriedung.

4. **Fläche für den Klimaschutz (Flächen p1, p2 und p3 sowie Versickerungsmulde R2)**
Zur Erhaltung der Kaltluftventilationsbahn sind auf der Fläche des zentralen Grünzugs nur die folgenden Nutzungen zulässig:
- **Begrünung der gesamten Fläche mit krautigen Pflanzen (Blühwiese, Bienenweide, Grünland)**
 - **keine Wegebefestigungen**
 - **Anlegen von naturnahen, begrünten/offenen Niederschlagsverdunstungsmulden**
 - **Ausstattungen dürfen nur mit einer Höhe von bis zu 1,5 m eingebaut werden, ausgenommen technische Einzelausrüstung der SWM;**
 - **lockere Bepflanzung der Fläche mit Sträuchern (Höhe max. 3 m) mindestens 1 bis max. 3 Sträucher je 100 m² Fläche und max. 1 Baum auf 500 m² Fläche;**
 - **Aufwertung der Flächen durch die Umwandlung von Acker in Grünland. Die Qualität der Gehölze richtet sich nach den diesbezüglichen Vorgaben im Umweltbericht. Die zur Erhaltung festgesetzten Bäume und Sträucher innerhalb der Fläche p2 sind vor Eingriffen und Schädigungen zu bewahren.**

Aufwertung der Flächen durch die Umwandlung von Acker in Grünland. Die Qualität der Gehölze richtet sich nach den Festsetzungen im § 19.

5. **Alle Dachflächen im Wohngebiet WA 12 die über eine GRZ von 0.2 hinaus gehen, sind als Flachdächer sowie flachgeneigte Dächer bis 20° Dachneigung vollständig zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten. Es sind vorrangig extensive Begrünungen mit einer durchwurzelbaren Substratschicht von mindestens 12 cm vorzusehen. Ausgenommen sind Flächen notwendiger technischer Anlagen. Der zu begrünende Dachflächenanteil muss mindestens die Fläche der Überschreitung der GRZ 0.2 betragen. Eine Kombination mit Photovoltaik ist möglich.**

Entwässerung

nach § 9 (1) Nr.16 BauGB i.V. mit § 18 BNatSchG

6. **Niederschlagswasser der öffentlichen Erschließungsstraßen ist zur Versickerung und Verdunstung grundsätzlich den nach § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB festgesetzten Regenwasserrückhalteinrichtungen zuzuführen.**
7. **Oberflächenwasser einschließlich anfallendes Wasser von Dachflächen freistehender Einfamilien- und Doppelhäuser sowie deren Nebenanlagen ist auf den jeweiligen Grundstücken zu belassen.**
8. **Auf den privaten Grundstücken sind Zuwegungen und Stellplätze in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen (Schotterrasen, Rasengitter, Großfugenpflaster).**

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

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

9. **Pflanzfläche p 5**
Anlegen eines 15 m breiten Feldgehölzstreifens entlang der Südgrenze des Geltungsbereichs. Das Feldgehölz wird im Regelbereich wie folgt ausgeführt.
Beschreibung von Norden in Richtung Süden
- | | |
|-------|--|
| 5,0 m | Grünlandstreifen zum Wohngebiet als Saum und Pflegestreifen
Auf der Fläche wird eine Wiesenmischung angesät und durch Mahd erhalten. |
| 7,0 m | Feldgehölz
Es wird eine sechsreihige Pflanzung angelegt.
Reihenabstand 1,0 m, Abstand in der Reihe 1,5 m
In den jeweils äußeren beiden Reihen werden überwiegend Sträucher gepflanzt.
Dazwischen werden 10 % Laubbäume als Heister gesetzt. |

In den drei mittleren Reihen werden **60 % Sträucher und 40 % Laubbaumheister** gepflanzt. Alle **22,5 m** ist ein **Hochstamm** zu pflanzen. Die Qualität der Gehölze richtet sich nach den Festsetzungen im § 19.

- 3,0 m** **Grünlandstreifen als Saum.**
Die Fläche wird in Richtung Acker im Abstand von 50 m durch Betonpfähle gesichert.

Die für Leitungsrechte festgesetzte Schutzzone ist von tiefwurzelnden Gehölzen freizuhalten.

- 10. Die vorhandene Ackerfläche darf nur außerhalb der Brutzeit der Feldlerche (September – Mitte März) in ein Baugebiet umgewandelt werden. Damit wird die Zerstörung einer Fortpflanzungsstätte vermieden.**

- 11. Anlegen und dauerhafter Erhalt von zwei Lerchenfenstern mit einer Größe von je 20 m² innerhalb eines Getreidefelds im gleichen Landschaftsraum. Die Standorte sind der jeweiligen Bewirtschaftung anzupassen und können jährlich wechseln. Das Anlegen der Lerchenfenster ist nachzuweisen.**

Als Lerchenfenster werden bewusst angelegte Fehlstellen auf landwirtschaftlichen Nutzflächen, auf denen die Vögel Lande- und Brutplätze sowie genügend Futter finden, bezeichnet. Die Fenster werden auf Feldern von mindestens fünf Hektar Größe angelegt – vor allem auf Getreide-, aber auch auf Raps- und Maisäckern.

Bei der Saat wird die Sämaschine für einige Meter angehoben, so dass eine nicht gesäte Freifläche von ungefähr 20 Quadratmeter entsteht, auf der Feldlerchen brüten können und Nahrung finden. Nach der Saat können die Landwirte die Lerchenfenster zusammen mit dem restlichen Acker ganz normal bewirtschaften

Flächen für das Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstige Bepflanzung
--

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

Pflanzbindung:

- 12. Die im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzten Bäume sind zu erhalten und im Falle ihres Abgangs durch Pflanzungen gleichartiger oder ähnlicher Arten zu ersetzen.**

- 13. Die vorhandene Feldhecke ist im Bereich der Fläche für den Klimaschutz (p2) zu erhalten.**

Pflanzgebot:

- 14. Pflanzgebot 1**

Auf den Grundstücken der WA 1 und WA 2 bis WA 4 und WA 9 bis WA 11 ist je Grundstück mindestens ein Baum zu pflanzen. Die Qualität der Gehölze richtet sich nach den Festsetzungen im § 19.

- 15. Pflanzgebot 2**

Auf den Grundstücken der Wohngebiete WA 5 bis WA 8 sind je Grundstück mindestens zwei Bäume zu pflanzen. Die Qualität der Gehölze richtet sich nach den Festsetzungen im § 19.

- 16. Pflanzgebot 3**

Entlang der Straße „Am Neuber“ sind im Bereich des WA 3 3 Straßenbäume auf dem Straßengrundstück zu pflanzen. Es sind drei Winterlinden (Tilia cordata Greenspire) – Hochstamm, Qualität 4xv. StU 20 – 25 zu pflanzen.

- 17. Pflanzgebot 4**

In den Verkehrsflächen entlang der WA 4, WA 9 und WA 11 sind in eine Pflanzfläche von je 8 m² die festgesetzten Straßenbäume (Art/Qualität gem. Umweltbericht) zu pflanzen. Arten siehe Artenliste des Umweltberichts, Qualität: Hochstamm, 4xv. StU 20 – 25

18. Pflanzgebot 5

Auf den gekennzeichneten Flächen der WA 3 und WA 9 ist eine mindestens 3 m breite einreihige Strauchhecke aus einheimischen und standortgerechten Laubgehölzen anzulegen und dauerhaft zu erhalten; je 100m Heckenlänge sind mind. 60 Sträucher zu pflanzen. Die Qualität der Gehölze richtet sich nach den Festsetzungen im § 19.

- 19.** Die zur Anpflanzung festgesetzten Laubbaum- und Straucharten müssen:
- + für straßenbegleitende Baumpflanzungen einen Stammumfang von mindestens 20 – 25 cm, gemessen in 1,0 m Höhe über dem Erdboden aufweisen.
 - + bei Laubbäumen einen Stammumfang von mindestens 16 – 18 cm, gemessen in 1,0 m Höhe über dem Erdboden aufweisen.
 - + bei Obsthochstämmen einen Stammumfang von mindestens 10 – 12 cm, gemessen in 1,0 m Höhe über dem Erdboden aufweisen.
 - + bei Heistern für Flächenbepflanzungen eine Höhe von mindestens 1,0 m (ohne Ballen, mind. 2 x verpflanzt) aufweisen.
 - + bei Sträuchern für Flächenbepflanzungen eine Höhe von mindestens 0,6 m (ohne Ballen, mind. 2 x verpflanzt) aufweisen.
 - + Kletterpflanzen müssen mindestens 2-mal verpflanzt sein.

Hinweis:

20. Grünordnung

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

21. Pflanzarbeiten

Bei den Pflanzarbeiten ist die DIN 18916 zu beachten.

22. Bodenschutz

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

- 23. Die Satzung zum Schutz des Baumbestandes, der Großsträucher und Klettergehölze als geschützten Landschaftsbestandteil in der Stadt Magdeburg -Baumschutzsatzung- vom 13.02.2009 ist zu beachten**

- 24. Für bei Erdarbeiten unerwartet freigelegte archäologische Funde ist die gesetzliche Meldepflicht zu beachten. Gemäß § 9 (3) DSchG LSA sind solche Funde oder Befunde bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen. Aufgrund der topographischen Situation, naturräumlichen Gegebenheiten sowie analoger Gegebenheiten vergleichbarer Mikroregionen bestehen begründete Anhaltspunkte, dass bei Bodeneingriffen bislang unbekannte Bodendenkmale entdeckt werden. Aus diesem Grund und vor allem, um Verzögerungen und Baubehinderungen im Bauablauf durch archäologische Funde und Befunde auszuschließen, muss aus facharchäologischer Sicht bei Bodeneingriffen ein repräsentatives Untersuchungsverfahren vorgeschaltet werden. (vergl. § 14(9) DenkSchG LSA).**

8.2 Kompensationsberechnung

Bewertung der Verlegung des Feldgehölzes auf der Grundlage des Modells Sachsen – Anhalt (übernommen aus dem Antrag an die UNB)

Im Vorgriff auf die geplante Ausweisung des Wohngebietes wurde im Herbst 2018 eine Ausnahmegenehmigung von den Verboten nach § 30 (2) 2 BNatSchG bei der Unteren Naturschutzbehörde der Landeshauptstadt Magdeburg gestellt. Dort erfolgte die Beantragung der Verlegung des vorhandenen Feldgehölzes. Diese Ausnahmegenehmigung wurde mit einer Bilanzierung nach dem Modell LSA untersetzt. Da die Flächenwerte und Bewertungsverfahren nicht kompatibel sind, wird die Verlegung des Feldgehölzes (Biotop) nicht erneut bilanziert und hier **nachrichtlich übernommen**.

Bewertung des Bestandes

Nummer	Fläche	IST – Zustand				
	in m²	CIR-Code	Code	Biotoptyp	Biotopwert	Werteinheiten
1	2	3	4	5	6	7
1	5.393	AAu	AI	intensiv genutzte, ausgeräumte Ackerfläche – Fläche der Ersatzpflanzung	5	26.965,0
2	2.295	HH	HHB	Strauch – Baum – Hecke Feldhecke § 22 Biotop	20	45.900,0
	Fläche 7.689 m²					72.865,0

Bewertung der Planung

Nummer	Fläche	Planung				
	in m²	CIR-Code	Code	Biotoptyp	Planwert	Werteinheiten
1	2	3	4	5	6	7
1	2.020	AAu	AI	Ackerfläche – Fläche der Bestandshecke, Acker nach der Rodung als Verrechnungswert für die Kompensationsmaßnahme	5	10.100,0
2	275	HH	HHB	Strauch – Baum – Hecke Feldhecke § 22 Biotop – Hecke wird im Bereich der Klimaschutzfläche erhalten.	20	5.500,0
3	2.296	HUml	HYA	Gehölzpflanzung – überwiegend einheimische Gehölze	16	36.736,0
4	3.097	KGi	GSA	Ansaatgrünland – Randstreifen zum Wohngebiet und zum Acker	7	21.679,0
Summe	Fläche 7.689,0 m²					74.015,0

Bestand

72.865

-

<

Planung

74.015

Mit den gewählten Maßnahmen zum Ausgleich können die Eingriffe durch die geplante Fällung des Feldgehölzes innerhalb des Gebietes kompensiert werden. Bei der weiteren Bilanzierung mit dem Magdeburger Modell (verbindlich für die Bauleitplanung in der Landeshauptstadt Magdeburg) wird die Bestandsfläche des Feldgehölzes als Acker bewertet und die Fläche der Ersatzpflanzung wird nicht mehr betrachtet.

Bewertung des Bebauungsplanes auf der Grundlage des Magdeburger Modells:

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

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

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

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

Einordnung des Bestands:

Haus- und Kleingärten AKB	-	private Grünfläche	0.4
Vorhandene Bebauung BS	-	bebaute Flächen	0.0
Rasenflächen GSB	-	Öffentliche Grünflächen Flächen an der Wendeschleife	0.5
Krautsaum am Ackerrand URA	-	Sozialbrache / Sukzessionsflächen	0.7
Acker, intensiv genutzt AI	-	intensiv bewirtschaftete landwirtschaftliche Flächen	0.3
Baumreihe über Rasen HRB	-	Fläche zwischen Grünfläche und Feldgehölz	0.6
Feldgehölz HHB	-	§ 30 Biotop	1.0
Wegeflächen – Bitumen	-	Pflasterflächen / Bitumenflächen	0.1

Zuordnung des Erhaltungszustands

Feldgehölz - stagnierender Erhaltungszustand durch die 0.6
Sozialbrache / Sukzessionsflächen Beeinträchtigungen von den angrenzenden
Ackerflächen

Garten, Rasenfläche - entwicklungsfähiger Erhaltungszustand - 0.8
Acker, Baumreihe
Wegeflächen

Analyse des Ist-Zustandes

	Flächen- größe in m²	Biotoptyp	Wertfaktor	Erhaltungs- zustand	Wertigkeit
1	5.228	Haus- und Kleingärten	0,4	0,8	1.672,96
2	3.486	Bebauung	0,0	0,0	0,00
3	5.174	Rasenflächen – Grünflächen	0,5	0,8	2.069,60
4	876	Krautsaum	0,7	0,6	367,92
5	106.994	Ackerflächen	0,3	0,8	25.678,56
6	2.296	Baumreihe über Rasen	0,6	0,8	1.102,08
7	1.722	Wegeflächen	0.1	0,8	137,76
8	5.393	Ersatzpflanzungsfläche - Hecke Teilfläche wurde auf der Grundlage des Modells des Landes Sachsen – Anhalt bilanziert, da es sich um ein Verfahren nach Umweltrecht handelt.	-	-	0,00
9	138.169	Summe			31.028,88

Einordnung des Entwicklungsziels

Öffentliche Grünflächen - Öffentliche Grünflächen - 0.5
Rasen

Hausgärten - private Grünfläche in - 0.4
Wohngebieten

Pflanzbindungsflächen - Flächen mit Festsetzungen zum - 0.7
Zentrale Grünfläche Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung
Fläche für den Klimaschutz von Natur und Landschaft
bewertet wie eine Hecke

Regenwasserverdunstungsmulden - Rasenmulde mit einer öffentlichen Nutzung 0.5
als Grünfläche, bewertet wie eine öffentliche
Grünfläche

Regenwasserversickerungsbecken - Bewertet wie unbebaute Grünflächen - 0.3

Ermittlung der Biotopentwicklungsdauer

Hausgärten - Biotopentwicklung bis zu - 1,0
Pflanzbindungsflächen 10 Jahre
Zentrale Grünflächen
Fläche für den Klimaschutz

Analyse der Planung

	Flächen- größe in m ²	Biotoptyp	Wertfaktor	Biotop- entwicklung	Wertigkeit
1	16.445	Wohngebiet (GRZ 0.4) mit der zulässigen Überschreitung 0.6			
1.1	9.867	überbaubare Grundstücksfläche	0	0	0,00
1.2	6578	Private Grünflächen in Wohngebieten	0.4	1	2.631,2
2	7.895	Wohngebiet (GRZ 0.3) mit der zulässigen Überschreitung 0.4			
2.1	3.158	überbaubare Grundstücksfläche	0	0	0,0
2.2	4.737	Private Grünflächen in Wohngebieten	0.4	1	1.894,0
3	69.367	Wohngebiet (GRZ 0.2) mit der zulässigen Überschreitung 0.3			
3.1	20.810	überbaubare Grundstücksfläche	0	0	0,0
3.2	48.557	Private Grünflächen in Wohngebieten	0.4	1	19.422,8
3.3	576	Pflanzgebotsfläche am Rand des Wohngebietes – Hecke	0.7	1.0	403,2
4	8.137	Wohngebiet (WA 12) mit GRZ 0.35 mit der zulässigen Überschreitung 0.5			
4.1	1.627	Wohngebäude ohne Dachbegrünung GRZ 0.2	0	0	0,0
4.2	2.441	Wohn- und Nebengebäude mit Dachbegrünung GRZ 0.3 Stellplätze mit Rasenpflaster	0.2	1.0	488,2
4.3	4.069	Private Grünflächen in Wohngebieten	0.4	1	1.627,6
	101.844	Summe Wohngebiete			26.467,0
5..	15.444	Verkehrsflächen, ohne die folgende Fläche Verkehrsbegleitgrün	0	0	0,00
6.	223	Verkehrsbegleitgrün – öffentliche Grünfläche – Bestand an der Privatstrasse am östlichen Rand des Wohngebietes	0.5	0.8	89,2
	15.667	Summe Verkehrsflächen			89,2
7	57	Öffentliche Grünfläche – Rasen – (p6) Fläche wird nicht gewertet, da sie als Ausgleich für den Zugang zur Haltestelle dient.	0.5	1,0	
8	322	Öffentliche Grünfläche – MVB Fläche im Bestand wird erhalten	0.5	0,8	128,8
9	14.033	Öffentliche Grünflächen – Ersatzflächen Zentr. Grünfläche,			
9.1	11.621,0	Zentrale Grünfläche, Ersatzfläche	0.7	1	8.134,7
9.2	2.412	Verdunstungsmulde R2//R3, Rasenmulde	0.5	1	1.206,0
10	5.393	Ersatzpflanzung Hecke Teilfläche wurde auf der Grundlage des Modells des Landes Sachsen – Anhalt bilanziert, da es sich um ein Verfahren nach Umweltrecht handelt.	-	-	-

	Flächen- größe in m ²	Biotoptyp	Wertfaktor	Biotop- entwicklung	Wertigkeit
	19.805	Summe Grünflächen			9.469,5
11	853	Regenwasserrückhaltebecken R1	0.3	1	255,9
		Summe Regenwasserrückhaltebecken			255,9
	138.169	Summe			36.281,6

Bewertung des Bestands

31.028,88

<

Bewertung der Planung

36.281,6

Verbal-argumentative Bewertung des Eingriffs in die Biotopfunktion durch den Verlust des Baumbestandes auf der Grundlage der Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Magdeburg

Durch eine Anrechnung der Traufflächen für die Bäume würde sich das Kompensationsergebnis verzerren. Da Bäume mit ihren Kronen verschiedene Biotoptypen überdecken, wären Veränderungen unter Bäumen (Kronentraufbereich) im Rahmen der Kompensation nur schwer darstellbar. Weiterhin können mit der Bewertung von Biotoptypen wichtige Funktionen der Bäume im betrachteten Landschaftsraum nicht beurteilt werden. Dies sind:

- Klimatische Wirkung
- Landschaftsästhetische Funktion

Aus diesem Grund haben wir uns auf der Grundlage des Abschnittes 3.2 der Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt entschlossen, den Eingriff in den Baumbestand verbal – argumentativ in der folgenden Tabelle gesondert zu betrachten.

Baumbilanz

Ausgleich:

Der Verlust des Biotoptyps „Baum“ soll durch die Pflanzung von Bäumen entlang der Straße und in der näheren Umgebung ausgeglichen werden.

Mit der Unteren Naturschutzbehörde der Landeshauptstadt Magdeburg wurde die folgende Verfahrensweise abgestimmt:

Je angefangene 50 cm Stammumfang ist ein neuer Baum in der Pflanzqualität 16 – 18 cm Stammumfang auf Grünflächen und an Straßen von 20 – 25 cm neu zu pflanzen. Bei der Beurteilung ist die Vitalität des Baumes zu berücksichtigen. Grundlage hierfür bieten die eigenen Erfassungen.

- Vitalität 1 und 2 - keine Abzüge
- Vitalität 2 bis 3 - ein Baum Abzug
- Vitalität 3 - zwei Bäume Abzug
- Vitalität 3 bis 4 - drei Bäume Abzug
- Vitalität 4 - keine Ersatzpflanzung

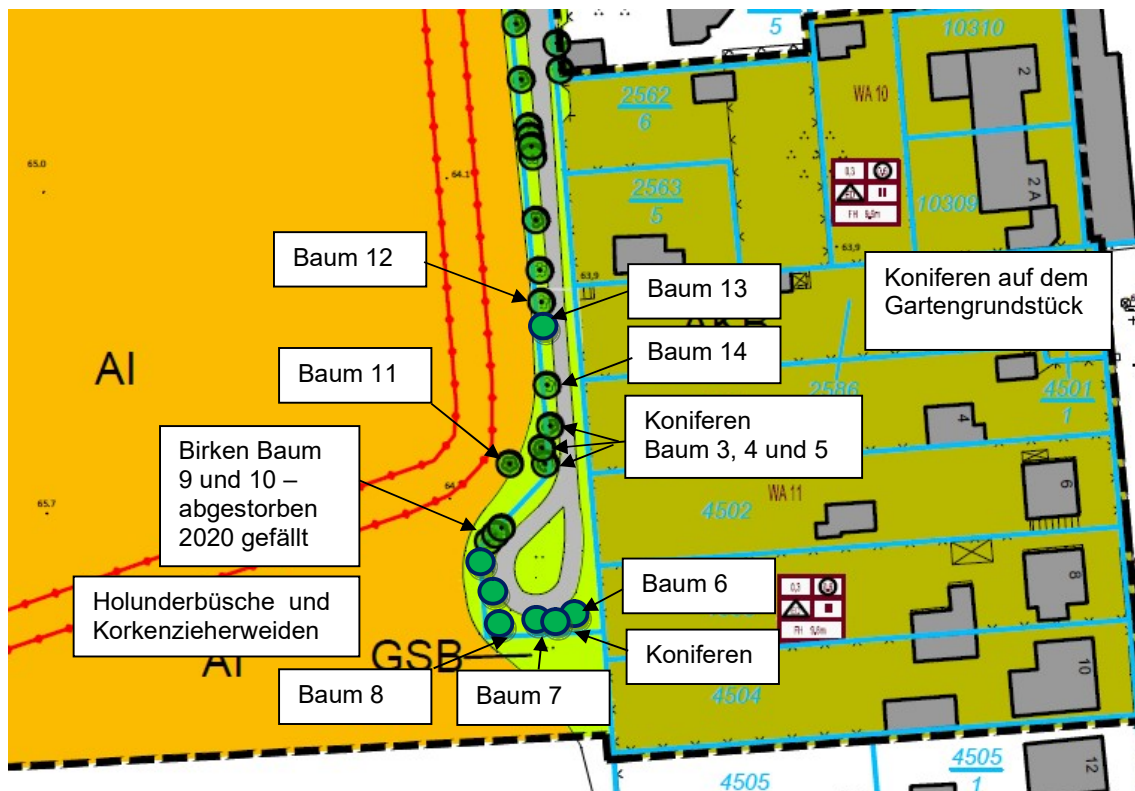
Die Ermittlung der Ersatzpflanzung kann der folgenden Tabelle entnommen werden.

Ermittlung des Kompensationsbedarfs:

Nummer, siehe nächste Seite	Art	Stammumfang in cm	Schadstufe 1 – 4	Ersatzpflanzung entsprechend des Ausgleichsverhältnisses
1	Fraxinus excelsior	125	2 - 3	2
2	Fraxinus excelsior vierstämmig, davon ein Stand stark geschädigt der Rest 2	95	4	-
		85	2	2
		65	2	2
		47	2	-
3	Konifere	Gehölz wird nicht in der Baumschutzsatzung erfasst.		
4	Konifere			
5	Konifere			
6	Spitzahorn (Acer platanoides) Stammbusch	91	3	1
7	Spitzahorn (Acer platanoides)	38	Gehölz wird nicht in der Baumschutzsatzung erfasst.	
8	Weide (Salix matsudana Tortusa)	98	2	2
9	Birke (Betula pendula)	Die beiden Bäume sind abgestorben und wurden nach Rücksprache mit der UNB 2020 gefällt.		
10	Birke (Betula pendula)			
11	Kastanie (Aesculus hippocastnum)	60	2	- Baum wird erhalten
12	Eiche (Quercus robur)	72	2	2
13	Walnussbaum (Juglans regia)	132	2	3
14	Winterlinde (Tilia cordata)	44	Gehölz wird nicht in der Baumschutzsatzung erfasst	
15	Spitzahorn (Acer platanoides)	130	2	3
	Summe			17 Bäume

Davon werden 3 Bäume an der Straße „Am Neuber“ gepflanzt und die verbleibenden 14 Bäume entsprechend im Rahmen des festgesetzten Pflanzgebotes an den Straßen innerhalb des Wohngebietes.

Der geplante Gehweg reicht bis zur Mitte vom Baum 2. Daher wird nicht in den Wurzelraum vom angrenzenden, zum Erhalt festgesetzten Baum eingegriffen.



Karte 7: Lageplanausschnitt südoststecke des Geltungsbereichs

Die Bäume 6 bis 10 liegen innerhalb des Wohngebietes und 12 bis 13 in der Trasse der zukünftigen Erschließungsstraße.



Bild 1: Wendestelle mit dem zu beseitigen Baum- und Strauchbestand

W. Westhus Landschaftsarchitekt



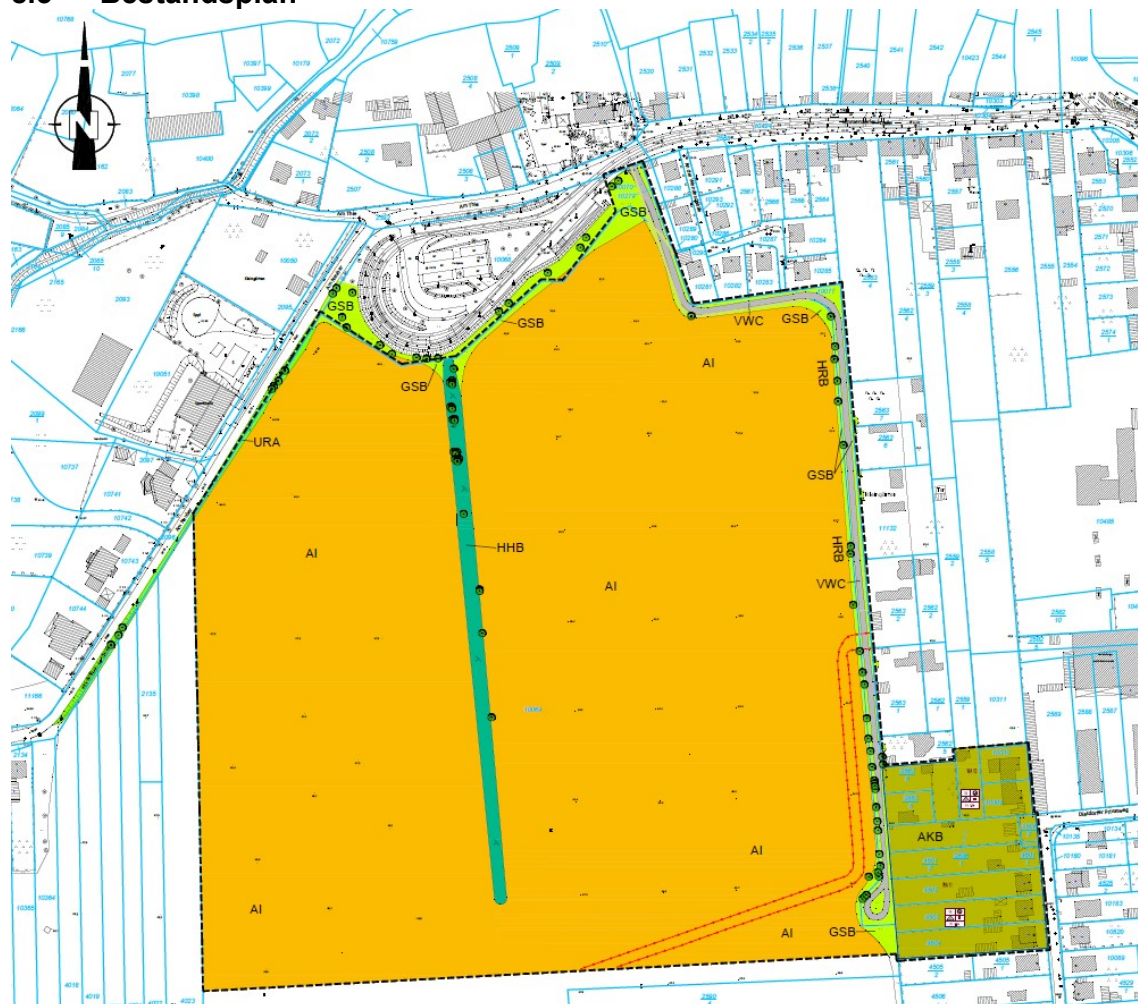
Karte 9: Lageplanausschnitt



Bild 2: Luftbild (Quelle Stellungnahme vom Eigenbetrieb Stadtgarten und Friedhöfe)

Auf dem Flurstücke 2586/1 Flur 343 stehen sechs größere Koniferen (Stechfichten, Wacholder und Lebensbäume), sieben Obstbäume (Äpfel, Birne, Süß- und Sauerkirschen), sowie eine Weide. Diese Gehölze werden nicht von der Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Magdeburg geschützt und sie werden deshalb bei der Bilanzierung nach dem Magdeburger Modell berücksichtigt.

8.3 Bestandsplan



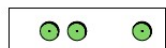
Karte 10: Bestandsplan

Legende Biotoptypen

Gehölze



HHB - Strauch-Bauhecke aus überwiegend heimischen Arten



HRB - Baumreihe aus überwiegend heimischen Arten

Grünland



GSB - Scherrasen

Acker / Gärten



AI - Intensiv genutzter Acker



AKB - Obst- und Gemüsegarten

Ruderalfluren



URA - Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten

Befestigte Fläche / Verkehrsfläche



VWC - Ausgebauter Weg

8.4 Gehölzarten für die naturraum- und standortgerechte Bepflanzung - Pflanzliste

Folgende Gehölzarten bieten sich für Flurgehölz- und Gewässerbepflanzungen in Magdeburg an. Die Liste enthält ausschließlich autochthone Arten, die in Anlehnung an die potentielle natürliche Vegetation ausgewählt wurden. Zur Erhaltung einheimischer pflanzlicher Genressourcen sollte das Pflanzmaterial möglichst von Betrieben bezogen werden, die nachweislich einheimische Provenienzen ziehen.

Als Obstgehölze sind regionaltypische und standortgerechte Arten und Sorten zu verwenden.

Bäume:

Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*)
Esche (*Fraxinus excelsior*)
Stieleiche (*Quercus robur*)
Traubeneiche (*Quercus petraea*)
Winterlinde (*Tilia cordata*), v.a. auch als Solitärbaum
Hainbuche (*Carpinus betulus*)
Feldulme (*Ulmus minor*)
Feldahorn (*Acer campestre*)
Holzbirne (*Pyrus communis*)
Holzapfel (*Malus sylvestris*)
Traubenkirsche (*Prunus padus*, nicht *P. serotina* !)
Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
Steinweichsel (*Prunus mahaleb*)

Sträucher:

Hundsrose (*Rosa canina*)
Schlehe (*Prunus spinosa*)
Weißdorn (*Crataegus monogyna* und *C. laevigata*)
Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)
Hasel (*Corylus avellana*)
Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
Liguster (*Ligustrum vulgare*)
Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
Kornelkirsche (*Cornus mas*)
Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*)
Rote Johannisbeere (*Ribes rubrum*)
Schwarze Johannisbeere (*Ribes nigrum*)
Wasser-Schneeball (*Viburnum opulus*)
Faulbaum (*Frangula alnus*)

Pflanzqualitäten:

auf privaten Baugrundstücken:

- + bei Laubbäumen mit einem Stammumfang von mindestens 12 – 14 cm, gemessen in 1,0 m Höhe über dem Erdboden
- + bei Obsthochstämmen einen Stammumfang von mindestens 10 – 12 cm, gemessen in 1,0 m Höhe über dem Erdboden
- + bei Sträuchern für Flächenbepflanzungen eine Höhe von mindestens 0,6 m (ohne Ballen, mind. 2 x verpflanzt) aufweisen.
- + Kletterpflanzen müssen mindestens 2-mal verpflanzt sein.

auf den Ausgleichsmaßnahmen:

- + bei Laubbäumen einen Stammumfang von mindestens 16 – 18 cm, gemessen in 1,0 m Höhe über dem Erdboden aufweisen.
- + bei Heistern für Flächenbepflanzungen eine Höhe von mindestens 1,0 m (ohne Ballen, mind. 2 x verpflanzt) aufweisen.
- + bei Sträuchern für Flächenbepflanzungen eine Höhe von mindestens 0,6 m (ohne Ballen, mind. 2 x verpflanzt) aufweisen.

Baumarten für die Straßenbaumbepflanzung:

Feldahorn	(Acer campestre Elsrijk“)
Zürgelbaum	(Celtis australis)
Baumhasel	(Corylus colurna)
Ginkgo	(Ginkgo biloba)
Amberbaum	(Liquidambar styraciflua)

Pflanzqualität:

- + für straßenbegleitende Baumpflanzungen einen Stammumfang von mindestens
20 – 25 cm, gemessen in 1,0 m Höhe über dem Erdboden aufweisen.

Die Artenauswahl für die Bepflanzung der einzelnen Straßen erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung. Es wurden stadtklimafeste Bäume ausgewählt, die sich an die Veränderung des Klimas anpassen können.

W. Westhus
Landschaftsarchitekt / Magdeburg
Januar 2021