



**Begründung Teil II
Umweltbericht zum Bebauungsplan
Nr. 353-2 „Eulenberg“**

Stand: März 2022

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. EINLEITUNG	2
1.1 Planungsanlass	2
1.2 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes, Planungsalternativen	3
1.3 Umweltschutzziele einschlägiger Fachgesetze und Fachplanungen sowie deren Bedeutung für das Plangebiet	4
1.4 Schutzgebiete, Schutzausweisungen	9
2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	12
2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung	12
2.1.1 Schutzgut Mensch (incl. menschliche Gesundheit)	12
2.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	13
2.1.3 Schutzgut Luft und Klima	20
2.1.4 Schutzgut Landschaft	22
2.1.5 Schutzgut Fläche	23
2.1.6 Schutzgut Boden	23
2.1.7 Schutzgut Wasser	25
2.1.8 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter	26
2.1.9 Wechselwirkungen	26
2.2 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes	26
2.2.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung	26
2.2.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	30
2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	30
2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Planungsalternativen)	33
3. ZUSÄTZLICHE ANGABEN	34
3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	34
3.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	34
3.3 Hinweise und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	35
3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung / Fazit	35
4. ANLAGEN	38
4.1 Textliche Festsetzungen zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Umwelt	38
4.2 Kompensationsberechnung	41
4.3 Gehölzliste Baum- und Straucharten	47
4.4 Hamsterfreundliche Bewirtschaftung	49
Biotoptypenkartierung (Lageplan)	

1. Einleitung

1.1. Planungsanlass

Das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) schreibt die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung für die Aufstellung von Bauleitplänen vor. Die mit der Ausarbeitung der Bauleitplanung ermöglichte Nutzung kann negative Auswirkungen auf die Umwelt haben. Aus diesem Grund wird für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt, in welcher die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet werden. Im Ergebnis der Umweltverträglichkeitsprüfung werden im Bauleitplanverfahren Maßnahmen zur Abwendung schädlicher Umweltauswirkungen festgesetzt. Für den vorliegenden Bebauungsplan werden die Unterlagen in der Form des vorliegenden Umweltberichtes aufbereitet. Die Inhalte sind in BauGB definiert und wurden entsprechend bearbeitet.

Mit der Erarbeitung des Umweltberichtes wird eine Eingriffs- und Kompensationsbilanzierung durchgeführt.

1.2. Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

In den letzten Jahren ist die Nachfrage nach größeren zusammenhängenden Industrie- und Gewerbeflächen in Magdeburg kontinuierlich gestiegen. Bei der Suche nach neuen Industrieflächen ist der Fokus - nach Vergleichen mit anderen Gebieten - auf den Eulenberg am südwestlichen Stadtrand von Magdeburg gefallen.

Die Landeshauptstadt Magdeburg beabsichtigt am Standort Eulenberg die Ausweisung eines Industriegebietes. Es soll ein möglichst großes, zusammenhängendes Industriegebiet (GI) gemäß § 9 BauNVO ausgewiesen werden. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes (B-Plan) Nr. 353-2 „Eulenberg“ hat eine Gesamtgröße von ca. 380 ha, wovon ca. 336 ha Fläche als Industriegebiet ausgewiesen werden sollen. Die Festlegung des Standortes erfolgte nach einem umfangreichen Variantenvergleich. Dabei wurde herausgearbeitet, dass es sich bei dem vorliegenden Gebiet (Eulenberg) um den günstigsten Standort innerhalb der Gemarkung handelt. Durch das benachbarte Industriegebiet in der Gemarkung der Gemeinde Sülzetal kann man von Synergieeffekten ausgehen und auch die verkehrliche Erschließung ist optimal vorhanden.

Es sind folgende Darstellungen und Flächenanteile vorgesehen:

Flächenbilanz:

- Industriegebiet	336,18 ha
- Verkehrsflächen	
o Straßenverkehrsflächen	4,37 ha
o Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (Fuß- und Radwege)	0,79 ha
- Flächen für Versorgungsanlagen	1,79 ha
- Grünflächen	
o öffentliche Grünflächen	15,60 ha
o private Grünflächen	21,34 ha
Gesamtfläche:	380,07 ha

Das Plangebiet wird derzeit überwiegend durch große Ackerschläge geprägt, die bisweilen von wenigen Gehölzreihen getrennt werden. Es wird im Norden durch die Landesstraße (L) 50 (Wanzleber Chaussee) sowie in Richtung Nordosten durch die Bundesautobahn (BAB) 14 und im Südosten durch die Bundesstraße (B) 81 begrenzt.

Im Westen und Südwesten geht das Gebiet in den freien Landschaftsraum über. Das Areal weist wechselnde Geländehöhen auf. Die höchsten Erhebungen bilden der Stemmerberg im nordwestlichen Randbereich mit ca. 108 m HN sowie der Eulenberg am Südwestrand mit ca. 105 m HN.

Entwicklung der Planung:

Der Entwurf des Umweltberichtes wurde 2020 durch das Büro LaReG aus Braunschweig erarbeitet und an die Landeshauptstadt Magdeburg übergeben. In der vorliegenden Unterlage wurde dieser Entwurf verwendet, weiterentwickelt und an die geänderten Planungsziele angepasst. Im Herbst 2021 wurde dem Büro für Landschaftsarchitektur W. Westhus aus Magdeburg der Auftrag zur Ergänzung und Weiterentwicklung der Planung (Umweltbericht) erteilt. Wesentliche Ergänzungen waren die veränderten Planungsziele und die Berücksichtigung der Ergebnisse der Kartierung durch das Büro ÖKOTOP 2019/20. (Artenschutzmaßnahmen). Weiterhin wurde das Konzept für die Ausgleichsmaßnahmen aufgestellt. Diese wurden abgeleitet und teilweise wurden diese Maßnahmen durch konkreten Flächen und Leistungen untersetzt.

- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- 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,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
- 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.

Zu berücksichtigen sind außerdem die Belange der Freizeit und Erholung sowie der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 Abs. 6 Nr. 3 und 5 BauGB).

Die Bodenschutzklausel des BauGB (§ 1a Abs. 2) beinhaltet die Forderung mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Um eine zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen zu minimieren, müssen Alternativen wie eine Wiedernutzbarmachung von Flächen, eine Nachverdichtung sowie andere Innenentwicklungsmaßnahmen geprüft werden und gegebenenfalls vorgezogen werden.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Landesnaturschutzgesetz Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)
Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass

- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
- die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit von Boden, Wasser, Luft, Klima, Tier- und Pflanzenwelt (einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume) sowie der biologischen Vielfalt,
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft im Sinne einer nachhaltigen umweltgerechten Entwicklung auf Dauer gesichert werden. Daneben sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes zu berücksichtigen.

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)

Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodeneinwirkungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen.

Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte soweit wie möglich vermieden werden (§ 1 BBodSchG). Gemäß BBodSchG und BBodSchV wurden Maßnahmen getroffen, welche die natürliche Bodenfunktion aufrechterhalten.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Wassergesetz Sachsen-Anhalt (WG LSA)

Gewässer (inklusive des Grundwassers) sind als Bestandteil des Naturhaushalts zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktion unterbleiben. Damit soll insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet werden.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und seine Verordnungen (BImSchV), Verwaltungsvorschriften (VwV) und Technischen Anleitungen (TA)

Im BImSchG ist der Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich der Entstehung von Immissionen geregelt. Dabei sind im Rahmen der vorliegenden Planung insbesondere folgende Verordnungen und Verwaltungsvorschriften relevant:

- TA Luft (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft),
- TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm),
- 6. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung),
- 22. BImSchV (Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft),
- 24. BImSchV (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung).

Im Zusammenhang mit dem Lärmschutz sind ferner die DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) und die DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) relevant.

Europarechtlicher Artenschutz

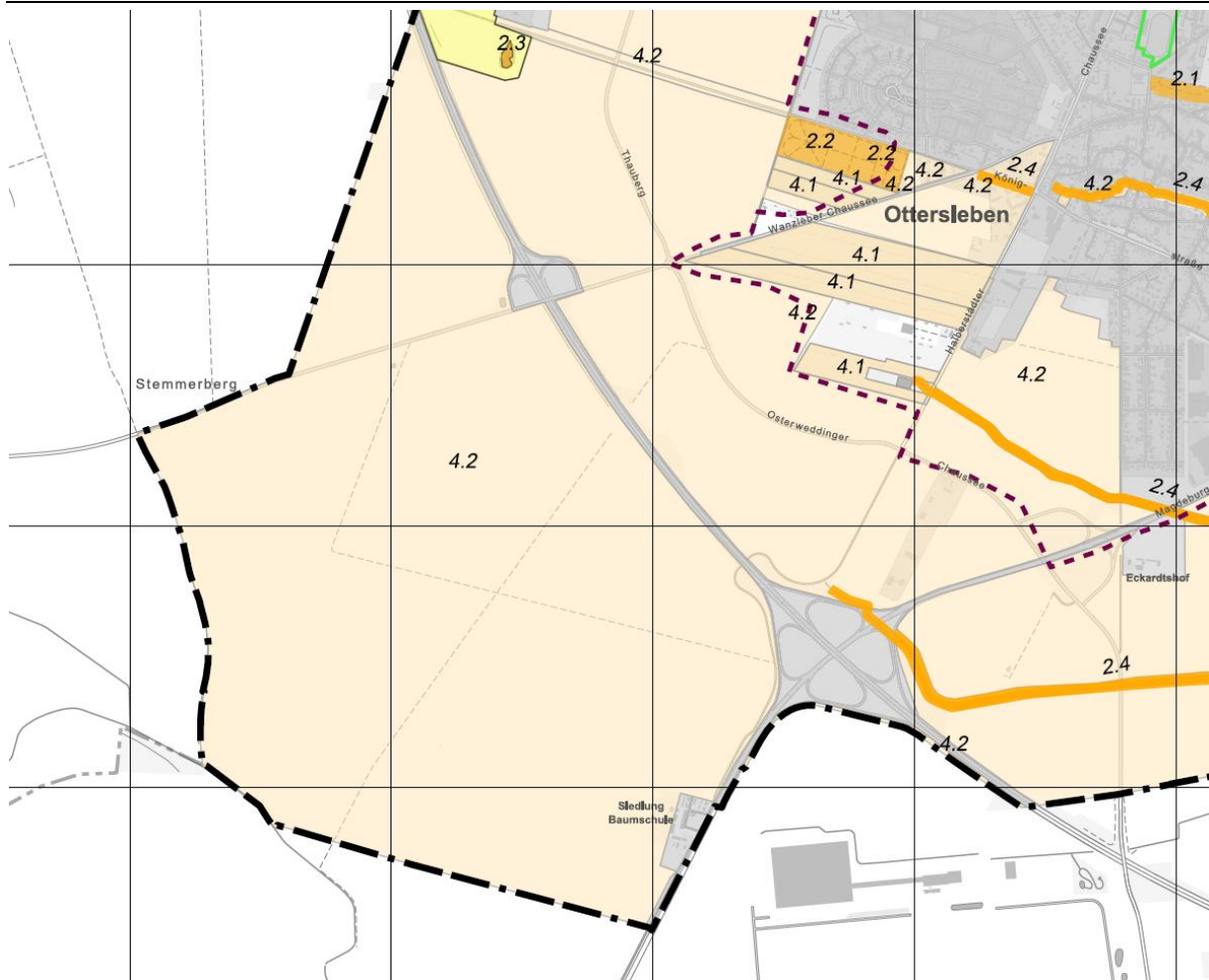
Bei der Zulassung und Ausführung von Vorhaben sind die Auswirkungen auf europarechtlich (Habitat-schutz) geschützte und auf nationaler Ebene gleichgestellte Arten zu prüfen. Im Zuge des Bauvorhabens wurden faunistische Untersuchungen durchgeführt (vgl. ÖKOTOP GbR 2019 und 2020). Als Anlage zum Umweltbericht wird im weiteren Verfahren eine gesonderte artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

Fachplanungen:

Die für das Plangebiet vorliegenden Fachplanungen, Landschaftsplan und Landschaftsrahmenplan, wurden hinsichtlich zu berücksichtigender Vorgaben und Entwicklungsziele für Natur und Landschaft ausgewertet. Im Landschaftsplan der Landeshauptstadt Magdeburg aus dem Jahr 2020 (01.09.2020 DS0492/20) werden die beiden Instrumente der Landschaftsplanung (Landschaftsplan und Landschaftsrahmenplan) für das Gebiet der Landeshauptstadt vereinigt. Daher wird der aktuell vorliegende Landschaftsplan ausgewertet.

Der Landschaftsplan der Landeshauptstadt Magdeburg nennt u.a. folgende Entwicklungsziele:

- Ausweitung der Gewässerrandstreifen im Außenbereich gemäß § 50 Wassergesetz des Landes Sachsen-Anhalt.
- Schaffung attraktiver Grünverbindungen in die offene Landschaft im Sinne des Biotopverbundes und der Landschaftsstrukturierung.



Karte 1: Ausschnittskopie aus dem Landschaftsplan - Zielkonzept

Zielkonzept (Stand Februar 2016)

Die Nummer 4.2 bezeichnet im Zielkonzept die übrigen Flächen (außerhalb der Siedlungs- und Verkehrsflächen) mit einer aktuell mittleren bis sehr geringen Bedeutung für alle Schutzgüter.

1.4 Schutzgebiete, Schutzausweisungen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegen folgende Schutzgebiete bzw. Schutzausweisungen nach Naturschutz-, Wasser- oder Denkmalschutzrecht vor:

Geschütztes Biotop nach § 22 NatSchG LSA i.V.m. § 30 BNatSchG „Feldgehölzhecke südwestlich Ottersleben II“ GB 0074 MD“

Dieses ca. 4-6 m breite lineare Feldgehölz ist mit Bäumen (Hybridpappel, Eschenahorn, Walnuss) und Sträuchern (Holunder, Schneebeere, Sanddorn, Hartriegel, Wildrose) bewachsen. Der Gehölzbestand wurde Ende der 70er/Anfang der 80er Jahre des letzten Jahrhunderts angelegt und enthält einen hohen Anteil exotischer und nicht standortgerechter Arten.

An der westlichen Seite befindet sich ein Feldweg (Betonplatten). Am südöstlichen Ende der Feldhecke befinden sich 3 aus großen Strohballen aufgestapelte Strohmieten. Aufgrund der guten Erreichbarkeit des Gebietes (ausgebauter Feldweg) war eine starke Vermüllung zu verzeichnen,¹



Bild 1: Geschütztes Biotop GB 0074, Blick auf den Betonplattenweg entlang des Gehölzes

¹ Übernommen aus der Schutzgebietsbeschreibung vom Fachdienst Umwelt der Landeshauptstadt Magdeburg



Bild 2: Geschütztes Biotop GB 0074, Blick vom südlich angrenzenden Querweg auf die Hecke

Geschütztes Biotop nach § 22 NatSchG LSA i.V.m. § 30 BNatSchG „Feldgehölzhecke südwestlich Ottersleben I“ GB 0075 MD“

Dieses ca. 4-6 m breite Feldgehölz ist mit Laubbäumen (Hybridpappel, Eschenahorn) und verschiedenen Sträuchern (Liguster, Holunder, Hartriegel, Sanddorn, Hasel, Johannisbeere) bewachsen. Auffällig ist der zahlreiche Eschenahorn-Jungwuchs. Der Gehölzbestand ist über 30 Jahre alt und enthält auch einen hohen Anteil exotischer und nicht standortgerechter Arten. Auf der westlichen Seite des Feldgehölzes verläuft ein geschotterter Feldweg.²

In der ausgeräumten Agrarlandschaft stellt die Feldhecke einen Lebens- und Rückzugsraum für Tiere und Pflanzen dar. Besonders die Funktion als Rückzugsraum für Kleinsäuger und Niederwild ist hervorzuheben. Die Hecke fungiert als Windschutzstreifen und wertet das Landschaftsbild auf.

Geschütztes Biotop nach § 22 NatSchG LSA i.V.m. § 30 BNatSchG auf der Ackerfläche westlich der Siedlung Baumschule

Auf der Ackerfläche befindet sich ein kleineres Feldgehölz mit einer Fläche von 1.324 m². Dieses besteht aus überwiegend einheimischen Bäumen und Sträuchern. Das Biotop wird stark durch die benachbarten Ackerflächen beeinträchtigt. Über Nährstoffeinträge und das Abdriften von Agrarchemikalien werden die Lebensgemeinschaften beeinflusst, so ist die sehr gute Nährstoffversorgung an der Artenzusammensetzung der Krautschicht (Brennnesselflor) deutlich ablesbar. Bei den Kartierungen 2019 und 2020 wurden keine Brutplätze in diesem Feldgehölz beobachtet. Dies belegt die relativ geringe Bedeutung dieses Gehölzkomplexes. Durch die Überdüngung und anderen Beeinträchtigungen hat sich auch Holunder angesiedelt und der Gehölzbestand ist am Zusammenbrechen. Insgesamt kann das Gebüsch nicht mehr als „naturnah“ angesprochen werden.

² Übernommen aus der Schutzgebietsbeschreibung vom Fachdienst Umwelt der Landeshauptstadt Magdeburg



Bild 3: Geschütztes Biotop GB 0075



Bild 4: Geschütztes Biotop GB 0075

Diese geschützten Biotope müssen zur Umsetzung der Planung beseitigt werden. Eine Berücksichtigung wurde geprüft, aber verworfen, da ein Erhalt der Biotope dem Ziel der Planung entgegensteht, ein möglichst großes und zusammenhängendes Industriegebiet für Anlagen der „Großindustrie“ zu schaffen. Aus diesem Grund wurde im Sommer 2021 der Antrag zur Beseitigung der beiden Geschützten Biotope (GB 0074 und GB 0075) bei der Unteren Naturschutzbehörde gestellt. Dieser Antrag wurde genehmigt und daraufhin durch die Stadt veranlasst, dass im Bereich „An den Wellenbergen“ eine Ersatzfläche aufgepflanzt wird (Winter und Frühjahr 2021/22). Diese Pflanzmaßnahme erfolgt deutlich vor der Beseitigung der beiden Feldgehölze. Genauere Angaben können den Unterlagen der Kompensationsberechnung (Pkt. 4.2) sowie den Antragsunterlagen (vorliegend im FD 67.2 Umwelt) entnommen werden.

Eine Ausnahmegenehmigung zur Beseitigung der Geschützten Biotope kann auf der Grundlage des § 67 (1) 1 BNatSchG erteilt werden. Die Eingriffe werden ausgeglichen und das überwiegende öffentliche Interesse ist durch das Bebauungsplanverfahren der Landeshauptstadt Magdeburg gegeben.

Der Ausgleich für das geschützte Biotop auf der Ackerfläche westlich der Siedlung Baumschule erfolgt im Rahmen der Ausgleichsbilanzierung für das Gesamtgebiet, durch die Pflanzung am Rand des Industriegebietes und durch die externen Maßnahmen. Mit der Pflanzung am Gebietsrand werden im Vergleich relativ große Gehölzflächen angelegt, die den Verlust an Gehölzflächen deutlich ausgleichen. Da durch die Rodung keine Lebensstätten geschützter Arten betroffen sind, wurde im Vergleich zu den beiden „Geschützten Biotopen“ (GB 0074 und GB 0075) dieses Verfahren gewählt.

Geschützte Allee nach § 21 NatSchG LSA an der L 50

Entlang der L 50 steht eine Allee aus Wildbirnen (*Pyrus pyraeaster*). Diese wird auf der Grundlage des § 21 NatSchG LSA geschützt. Die Allee ist weitgehend geschlossen und in einem guten Zustand. Mit dem Ausbau der Zufahrt zum Industriegebiet und der Erweiterung der L 50 muss in diese Allee eingegriffen werden. Da ein Ausbau einer Landesstraße nur im Rahmen eines Plangenehmigungsverfahrens vorbereitet werden kann, wird die Bewertung, Veränderung und der mögliche Eingriff in diese Allee in das Planverfahren verschoben.

Auch kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt der genaue Umfang des Eingriffs nicht abgeschätzt werden. Der Ausbau des Knotenpunktes hängt von den zu erwartenden Verkehrsströmen ab. Diese können aber erst nach einer endgültigen Klärung der Flächennutzung benannt werden.

Bei möglichen Eingriffen wurde durch die festgesetzten Grünflächen (A 2 und A 5) die Möglichkeit geschaffen, Eingriffe in die Allee durch Neupflanzungen auszugleichen.

Weitere 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 nach Anhang II geschützten Arten in der näheren Umgebung zu finden. Ebenso befindet sich kein gemeldetes FFH- oder EU-Vogelschutzgebiet in der näheren Umgebung des Untersuchungsraumes.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung

Die Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation der Umwelt und ihrer Bestandteile gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB erfolgt auf Grundlage vorhandener Planunterlagen und Informationen sowie Bestandserhebungen vor Ort.

2.1.1 Schutzgut Mensch (incl. menschliche Gesundheit)

Unter dem Schutzgut Mensch ist die Bevölkerung im Allgemeinen und ihre Gesundheit bzw. ihr Wohlbefinden zu betrachten. Zur Wahrung dieser Daseinsgrundfunktionen sind insbesondere als Schutzziel das Wohnen und die Regenerationsmöglichkeiten zu nennen. Daraus abgeleitet sind zu berücksichtigten:

- die Wohn- und Wohnumfeldfunktion und
- die Erholungsfunktion.

Die Beurteilung der Umwelterheblichkeit von Beeinträchtigungen orientiert sich dabei an folgenden Rechtsnormen und Richtlinien:

Lärm, Erschütterungen

- 16. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) (Verkehrslärm-Schutzverordnung)
- Richtlinie zur Berechnung von Schallimmissionen von Schienenwegen (Schall 03)
- DIN 4150, Teil 2 – Erschütterung im Bauwesen, Einwirkung auf Menschen in Gebäuden

In der Verkehrslärmschutzverordnung sind die Lärmschutz auslösenden Kriterien festgelegt, wie die Definition der wesentlichen baulichen oder immissionsbedingten Änderung, die zu beachtenden Immissionsgrenzwerte und die Einstufung der Schutzansprüche entsprechend der betroffenen Bebauung nach definierten Gebietskategorien.

Beschreibung Ist-Zustand

Der Planungsraum und sein unmittelbares Umfeld sind von intensiver menschlicher Inanspruchnahme geprägt. Das Plangebiet selber wird zum größten Teil ackerbaulich genutzt. Südöstlich liegt die Siedlung „Baumschule“. Südlich der B 81 befindet sich das Gewerbepark Sülzetal. Die nächste Ortschaft liegt mit Ottersleben in rund 1,3 km Entfernung.

Entlang der L 50 sowie der B 81 führen gemäß dem Landesradverkehrsplan des Landes Sachsen-Anhalt „lokale Radrouten bzw. lokale Netzverbindungen“³. Daneben können die bestehenden Feldwege als Fuß/Radweg genutzt werden. Die Erholungsfunktion im Planungsgebiet beschränkt sich auf die genannten Wege. Aufenthaltsbereiche bestehen nicht.

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch sind insbesondere die bestehenden Lärmbelastungen, ausgehend von der BAB 14, L 50 sowie B 81 als spezifische Vorbelastungen anzusprechen. Zusätzliche Beeinträchtigungen, insbesondere der Erholungseignung, bestehen durch die Intensivierung der Landwirtschaft (Ausräumung).

Eine besondere Funktion für den Menschen und seine Gesundheit bestehen im Geltungsbereich und angrenzend nicht.

Bewertung

Bedingt durch die hohe Vorbelastung der Wohnnutzung und der relativ geringen Erholungseignung der ausgeräumten Agrarlandschaft hat dieses Schutzgut nur eine relativ geringe Bedeutung für die Flächen im Untersuchungsraum. Die möglichen Beeinträchtigungen der Wohnfunktion durch Lärm aus dem geplanten Industriegebiet werden beachtet und umgesetzt.

2.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Stadt Magdeburg befindet sich in zwei aneinandergrenzenden naturräumlichen Haupteinheiten, der Elbaue und der Magdeburger Börde. Der Geltungsbereich des Planungsraumes wird geprägt durch die flachwellige Landschaft der Natureinheit der „Magdeburger Börde“.

Potenzielle natürliche Vegetation

Im Plangebiet würde sich als potenzielle natürliche Vegetation (PNV) ein Haselwurz-Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald entwickeln (LP STADT MAGDEBURG 2016). Die PNV wird als diejenige Vegetation definiert, die sich unter den gegenwärtigen Umweltbedingungen ausbilden würde, wenn jegliche Veränderungen durch den Menschen unterbleiben würden und die Vegetation Zeit fände, sich bis zu ihrem Endzustand zu entwickeln. Mit dem Modell der pNV wird das standörtliche Entwicklungspotenzial dargestellt. Auf der Basis dieses Modells können daher u. a. geeignete Maßnahmen zur Biotopneuschaffung und -entwicklung abgeleitet werden.

Reale Vegetation

Um den gegenwärtigen Zustand des Plangebietes zu erfassen, wurde im Juli 2019 eine Biotoptypenkartierung anhand der „Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen – Anhalt, Teil Offenland vom LAU 11.05.2010“ durchgeführt⁴. Zusätzlich erfolgte eine Erfassung von naturschutzfachlich relevanten Pflanzenarten (gemäß § 7, Abs. 2, Nr. 13 bzw. Nr. 14 BNatSchG besonders bzw. streng geschützte Pflanzenarten und Pflanzenarten der Roten Liste). Die erfassten Biotoptypen sind in **Tab. 1** und dem **Plan 1** in der Anlage dargestellt.

Diese Kartierung wurde entsprechend der Hinweise der Unteren Naturschutzbehörde im Januar/Februar 2022 ergänzt. Die sich daraus ergebenden Änderungen in der Bilanzierung wurden redaktionell in den Umweltbericht übernommen.

Das Plangebiet ist von intensiv genutzten, großflächigen Ackerschlägen (AIB) geprägt, die im Jahr 2019 hauptsächlich mit Winterweizen und zu kleineren Anteilen mit Raps, Mais, Kartoffeln und Wintergerste bewirtschaftet wurden.

Im Norden des Plangebietes befinden sich ein Feldsilo mit Betonstellwänden (ALY) sowie ein kleiner Teich mit angrenzenden Gebüsch (SEY), umgeben von einer Ruderalflur, gebildet von andauernden Arten (URA) u. a. Gewöhnliches Bitterkraut (*Picris hieracioides*), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*).

³ Land Sachsen – Anhalt (2010) Landesradwegeplan Sachsen Anhalt

⁴ Ausgeführt vom Büro LaReG aus Braunschweig 2019

Entlang der L 50 verläuft eine Obstbaumreihe (Geschützte Allee nach § 21 NatSchG LSA), bestehend aus vornehmlich Wildbirnen, welche von einer Ruderalflur umgeben ist (HRA/URA). Die Ruderalflur besteht aus Arten wie u. a. Krausem Ampfer (*Rumex crispus*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Gefleckter Schierling (*Conium maculatum*), Zaunwinde (*Calystegia purpurata*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*). Östlich geht die Obstbaumreihe in ein Gebüsch frischer Standorte u. a. Sibirische Ulme (*Ulmus pumila*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Schwarz-Pappel (*Populus nigra*), Schlehdorn (*Prunus spinosa*), Feldulme (*Ulmus minor*); HYA) über, welches ebenfalls entlang der A 14 verläuft. Westlich geht der Bestand in einen Baumbestand aus überwiegend heimischen Arten (HEC) über.

Innerhalb des Plangebietes verlaufen verschiedene Wege, zum Teil geschottert (VWA), zum Teil befestigt (Spurbahn; VWB), zum Teil ruderalisiert (URA (VWA)). Die Wege werden zumeist von einer Ruderalflur (URA) begleitet, bestehend aus Weißer Lichtnelke (*Silene latifolia*), Krausem Ampfer (*Rumex crispus*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Filz-Klette (*Arctium tomentosum*) u. a..

Von Nordosten nach Südwesten verlaufen westlich der Wirtschaftswege Strauch-Baumhecken (HHB - Geschützte Biotop nach § 22 NatSchG LSA i.v.m. § 30 BNatSchG). Die Strauch-Baumhecken werden gebildet aus Eschen-Ahorn (*Acer negundo*), Schwarz-Pappel (*Populus nigra*), Felsen-Kirsche (*Prunus mahaleb*), Hundsrose (*Rosa canina*), Gewöhnlicher Schneebeere (*Symphoricarpos albus*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Sanddorn (*Hippophaë rhamnoides*) etc. (siehe auch Punkt 1.4).

Ein weiteres Feldgehölz ist auf der Ackerfläche westlich der Siedlung „Baumschule“ zu finden. Hier stehen auf der Ackerfläche vor allem einheimische Baum- und Straucharten. Es handelt sich um ein „Geschütztes Biotop“ nach § 22 NatSchG LSA i.v.m. § 30 BNatSchG (siehe auch Punkt 1.4).

In Verlängerung eines ruderalisierten Feldweges besteht im Nordosten des Plangebietes eine Baumreihe aus überwiegend heimischen Arten (u. a. Berg-Ahorn (*Acer campestre*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), umgeben von einer Ruderalflur (HRB/URA). Dabei handelt es sich nicht um eine geschützte Baumreihe oder Allee, da diese Baumreihe zu kurz ist und nicht die Mindestkriterien für den Schutz erfüllt⁵.

Daran anschließend besteht ein Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Schwarz-Pappel (*Populus nigra*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), u. a.; (HGA).

Darüber hinaus befinden sich vereinzelt Strauch-Hecken (HHA), welche die Äcker begrenzen. Diese bestehen vornehmlich aus Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) sowie Liguster (*Ligustrum vulgare*). Ein Vorkommen von naturschutzfachlich relevanten Pflanzenarten (gemäß § 7, Abs. 2, Nr. 13 bzw. Nr. 14 BNatSchG besonders bzw. streng geschützte Pflanzenarten und Pflanzenarten der Roten Liste) wurden nicht festgestellt. Auch können diese einreihigen Hecken nicht als „Geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG und § 22 NatSchG LSA gewertet werden, da die Einstufungskriterien für die Erfassung als Geschütztes Biotop⁶ nicht erfüllt werden. Der Anteil nicht einheimischer Arten ist zu hoch (über 50 %) und es fehlen charakteristische Pflanzenarten.

Im Südwesten stößt der Geltungsbereich an den Seerennengraben. Dieser entwässert den Raum westlich des Vorhabens in Richtung Sülze. Entlang des Grabens wurde als Ausgleich für den Neubau der BAB 14 ein breiter Gewässerschonstreifen angelegt. Dieser soll sich entsprechend der natürlichen Sukzession entwickeln und wurde als Ruderalflur (URA) kartiert. Diese Fläche wird erhalten und durch das Vorhaben nicht verändert.

Schutzgebiete und Schutzobjekte nach Landes-, Bundes- und Europarecht siehe Punkt 1.4

In der nachfolgenden Tabelle sind alle im Planungsraum erfassten Biotoptypen aufgelistet und darüber hinaus entsprechend des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalts (RdErl. 12.3.2009, Wiederinkraftsetzen und zweite Änderung) bewertet worden. Das Modell bewertet die Biotoptypen insbesondere anhand der Kriterien Naturnähe, Seltenheit, Gefährdung und Wiederherstellbarkeit und klassifiziert sie nach ihrer Bedeutung.

⁵ Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, 2018

Definition des LAU zu Alleen und einseitigen Baumreihen wird seitens des MLU fachlich bestätigt und ist bis auf weiteres zu verwenden.

Zur Einstufung als geschützte Allee und einseitige Baumreihe an öffentlichen oder privaten Verkehrsflächen und Feldwegen muss diese Allee bzw. Baumreihe eine Mindestlänge von 100 m aufweisen.

⁶ Biotoptypenrichtlinie des Landes Sachsen-Anhalt, des Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie vom 15.02.2020, MBI. LSA. 2020, 174

In der Bewertungsliste, die auf der Kartieranleitung beruht, wurde jedem Biotoptyp entsprechend seiner naturschutzfachlichen Wertigkeit ein Biotopwert zugeordnet, der maximal „30“ erreichen kann. Dabei entspricht der Wert „0“ dem niedrigsten und „30“ dem höchsten naturschutzfachlichen Wert. Dies spiegelt sich auch in der folgenden Bewertung wider.

Tab. 1: Biotoptypen im Planungsraum

Biotoptyp	Kürzel	Biotopwert
Acker	AIB	5
Sonstige landwirtschaftliche Lagerfläche	ALY/BSlv	0
Baumgruppe, -bestand aus überwiegend heimischen Arten	HEC	20
Sonstiger Einzelbaum	HEX	12
Sonstiger Einzelstrauch	HEY	9
Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten	HGA	22
Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten	HHA	18
Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten	HHB	20
Obstbaumreihe	HRA	14
Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen	HRB	16
Gebüsch frischer Standorte	HYA	20
Sonst. anthropogenes nährstoffreiches Gewässer	SEY	15
Ruderalflur, gebildet von andauernden Arten	URA	14
Ein- bis zweispurige Straße, versiegelt	VSB	0
Unbefestigter Weg (Schotter)	VWA	6
Befestigter Weg (Spurbahn)	VWB	3
Fuß/Radweg (ausgebaut)	VWD	0

Tiere:

Im Zuge der Planungen für den Bebauungsplan „Eulenberg“ wurden faunistische Bestandsaufnahmen zur Beurteilung potenzieller Auswirkungen auf die Tierwelt durchgeführt (vgl. ÖKOTOP GBR 2019 und 2020). Im Umweltbericht ist zu prüfen, inwieweit die Verbote des BNatSchG (§ 44 Abs. 1) berührt werden und ob damit artenschutzrechtliche Planungshindernisse für die Realisierung des Gewerbe-/Industriegebietes bestehen. Zur Information wurden die Zusammenfassungen der einzelnen Kartierungsjahre im Umweltbericht eingefügt. Ausführlich und detailliert können die Angaben zum Vorkommen der Arten den Kartierungsberichten entnommen werden. Darin sind auch die Ableitungen der Maßnahmen zu finden.

Feldhamster

Der Feldhamster ist in der Roten Liste Deutschlands seit 2009 als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft (BFN 2009). Aufgrund der Listung im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) und den daraus folgenden nationalen artenschutzrechtlichen Bestimmungen, geregelt durch § 44 BNatSchG, ist der Feldhamster eine streng zu schützende Art von gemeinschaftlichem Interesse.

Zusammenfassung 2019

Bei der im Auftrag der Landeshauptstadt Magdeburg zwischen Anfang Juli und Anfang August 2019 von der ÖKOTOP GbR durchgeführten Feldhamsterkartierung wurden 95,4 ha auf ein Vorkommen hin untersucht. Dabei wurden zwei Baue nachgewiesen. Dabei handelte es sich um einen wahrscheinlich belaufenen und einen nicht belaufenen Bau. Durch die Nachweise ist ein Vorkommen dieser planungsrelevanten Art im UG belegt. Der Feldhamster ist im weiteren Planungsprozess artenschutzfachlich zu berücksichtigen

Zusammenfassung 2020

Bei der durchgeführten Feldhamsterkartierung im Sommer 2020 wurden 91,6 ha auf ein Vorkommen hin untersucht. Dabei wurden 6 Baue nachgewiesen. Hierbei handelte es sich insgesamt um 2 belaufene und 4 nicht belaufene Baue. 5 der Baue wurden auf der Feldfläche 2 nachgewiesen, auf der Wintergerste angebaut wurde und ein weiterer Bau wurde auf der Fläche 8 nachgewiesen. Der Gesamtbestand im Jahr 2020 wird auf 25 bis 50 Feldhamster hochgerechnet.

Der Feldhamster ist auf der Roten Liste Sachsen-Anhalts „als vom Aussterben bedroht“ aufgeführt und ist im weiteren Planungsprozess zu berücksichtigen. Für den Verlust des Lebensraumes sind Ausgleichsflächen im Verhältnis 1:1 zu schaffen und dauerhaft feldhamsterfreundlich zu bewirtschaften. Zur Vermeidung der Tötung von Feldhamstern sind diese vor Baubeginn umzusiedeln.

Vögel

Alle Europäischen Vogelarten sind gemäß der EU-Vogelschutzrichtlinie geschützt und nach § 7 Abs. 2, Satz 13 BNatSchG mindestens „besonders geschützt“.

Zusammenfassung 2019

Im Rahmen der Brutvogelkartierung erfolgten auf der Untersuchungsfläche Eulenberg im Auftrag der Landeshauptstadt Magdeburg zwischen Anfang April und Anfang Juli 2019 sechs Begehungen, inklusive einer Nachtbegehung. Auf dem im Juni ergänzten Teilgebiet im Süden des UG fanden nur zwei Begehungen statt, deren Ergebnisse daher nur bedingt aussagekräftig sind. Der einzige im UG vorhandene Horst blieb im Erfassungsjahr 2019 unbesetzt.

Das gesamte Untersuchungsgebiet ist weiträumig von artenarmen, intensiv bewirtschafteten Ackerschlägen dominiert, die aber von der Feldlerche als häufigstem wertgebendem Brutvogel des Gebiets benötigt werden. Zusätzlich wiesen insbesondere die im Gebiet vorhandenen Gehölzstrukturen und Sonderflächen wie die Ruderalfläche im Norden des UG hohe Dichten von weiteren teils wertgebenden Brutvogelarten auf.

Insgesamt wurden im UG 56 Vogelarten nachgewiesen, von denen 18 als wertgebende Arten geführt werden. Darunter fallen viele teilweise regelmäßig auftretende Nahrungsgäste wie Rot- und Schwarzmilane, Rohrweihen und Wanderfalken.

Von den 31 im UG brütenden Vogelarten waren insgesamt sieben wertgebend. Mit 100-110 Paaren war die Feldlerche die mit Abstand häufigste Brutvogelart im UG. Sie besiedelt ebenso wie die im Gebiet brütenden Schafstelzen und Wachteln als Bodenbrüter die weiträumigen Äcker, insbesondere auf Getreideschlägen im gesamten UG, und wäre besonders vom Habitatsverlust durch Flächenversiegelung betroffen.

Neben den Ackerflächen werden alle Gehölzreihen, besonders aber die struktureicheren Hecken, von Brutvögeln, wie Neuntöter und Bluthänfling als Nistplatz genutzt. Besonders hervorhebenswert sind die niedrigen, lockeren Gehölzreihen im Süden des UG mit drei Brutpaaren des Neuntöters, mit potentiell zwei weiteren Revieren in der Süderweiterung. Die Gebäude in der Siedlung Baumschule werden von kolonieartig brütenden Rauch- und Mehlschwalben und vermutlich Staren als Brutplätze genutzt und die angrenzenden Ackerflächen im UG als Nahrungsgebiete aufgesucht. Im Norden brüteten im Umfeld zweier Betonwände ein Paar des in Deutschland stark gefährdeten Braunkehlchens, sowie ein Star und eine Kolonie von Feldsperlingen.

Die Ergebnisse der Brutvogelkartierung 2019 verdeutlichen, dass die durch Gehölzreihen strukturierten Ackerflächen innerhalb des UG sowohl für ausgesprochene Offenlandarten (Feldlerche, Braunkehlchen) als auch für viele Gehölzbrüter (u. a. Neuntöter, Bluthänfling) als Bruthabitat geeignet sind. Sonderstrukturen wurden von Staren, Rauch- und Mehlschwalben angenommen.

Zusammenfassung 2020

Im Rahmen der Brutvogelkartierung erfolgten auf der Untersuchungsfläche Eulenberg im Auftrag der Landeshauptstadt Magdeburg zwischen Mitte April und Mitte Juni 2020 sechs Begehungen, inklusive einer Nachtbegehung.

Das gesamte Untersuchungsgebiet wird weiträumig von artenarmen, intensiv bewirtschafteten Ackerschlägen dominiert, die von der Feldlerche als häufigstem wertgebenden Brutvogel des Gebiets als Bruthabitat genutzt werden. Zusätzlich stellen insbesondere die im Gebiet vorhandenen Gehölzstrukturen, die Ruderalfläche im Norden und die Siedlung Baumschule im Südosten des UG besondere Strukturen für die meisten anderen Brutvogelarten dar.

Insgesamt wurden 61 Vogelarten nachgewiesen, von denen 20 als wertgebende Arten geführt werden. Darunter fallen viele teilweise regelmäßig auftretende Nahrungsgäste wie Rot- und Schwarzmilan oder die Rohrweihe.

Von den insgesamt 41 im UG brütenden Vogelarten gelten neun Arten als wertgebend. Mit einer Revierhochrechnung von 170-190 Paaren war die Feldlerche mit Abstand die häufigste Brutvogelart. Sie besiedelt ebenso wie die im Gebiet brütenden Schafstelzen und Wachteln als Bodenbrüter die weiträumigen Äcker, insbesondere auf Getreideschlägen im gesamten UG.

Neben den Ackerflächen werden alle Gehölzreihen, besonders aber die struktureicheren Hecken, von Brutvögeln wie Neuntöter und Bluthänfling als Nistplatz genutzt. Besonders hervorzuheben sind die niedrigen, lockeren Gehölzreihen im Süden des UG mit vier Brutpaaren des Neuntöters sowie die Pappelreihe entlang des Seerennengrabens im Südwesten, die je ein Brutpaar von Mäusebussard, Neuntöter, Baumpieper und Star beherbergt. Darüber hinaus befand sich im Südwesten des UG das Revier eines Rebhuhn-Paares. Die Gebäude in der Siedlung Baumschule werden von kolonieartig brütenden Rauch- und Mehlschwalben als Brutplätze genutzt, die die angrenzenden Ackerflächen im UG als Nahrungsgebiete aufsuchten. Daneben wurde die Siedlung auch von Staren und Bluthänflingen als Brutrevier genutzt. In der Nordhälfte des UG brütete je ein Paar des Mäusebussards und des Bluthänflings in den wegbegleitenden Pappelreihen.

Die Ergebnisse der Brutvogelkartierung 2020 verdeutlichen die Bedeutung des Gebiets für die im Bestand gefährdete Feldlerche, insbesondere bei günstigen Anbaukulturen wie Sommergetreide. Daneben wurden 2020 mit den zwei Brutpaaren des Mäusebussards, dem Revierpaar des Rebhuhnes und einem Brutpaar des Baumpiepers drei weitere wertgebende Brutvogelarten im Gebiet festgestellt. Die durch Gehölzreihen strukturierten Ackerflächen innerhalb des UG stellen also sowohl für ausgesprochene Offenlandarten (Feldlerche, Rebhuhn), als auch für viele Gehölzbrüter (u. a. Mäusebussard, Neuntöter, Star und Bluthänfling) geeignete Bruthabitate dar. Die Gebäude der Siedlung Baumschule wurden darüber hinaus von Rauch- und Mehlschwalben angenommen.

Bewertung:

Da es sich beim streng geschützten Hamster und der besonders geschützten Feldlerche um charakteristische Arten der Ackerlandschaft der Börde handelt, wurden für diese beiden Arten konkrete Maßnahmen im Umweltbericht festgesetzt. Für alle anderen bei der Kartierung festgestellten Arten werden die notwendigen Maßnahmen gesondert geregelt (Befreiungsantrag). Hierbei handelt es sich um Vorkommen von jeweils nur wenigen Exemplaren. Dieses Vorgehen wurde mit dem FD Umwelt abgestimmt. Ziel war es, bei der Umsetzung und Anpassung der Maßnahmen, flexibel auf die Möglichkeiten der Bewirtschaftung reagieren zu können, um möglichst viele, sehr effektive produktionsintegrierte Maßnahmen auf Ackerflächen umzusetzen.

Einzig das Vorkommen des Bussards (ein Brutpaar im Feldgehölz - geschütztes Biotop GB0075) muss gesondert betrachtet werden. Mit der Beseitigung des Horstes (Fortpflanzungs- und Ruhestätte) wird gegen die Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verstoßen. Der Horst wird als Fortpflanzungs- und Ruhestätte aufgrund seiner Lage im Plangebiet sowie den zu erwartenden baulichen Veränderungen nicht erhalten bleiben können bzw. seine Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte verlieren. Daher muss nach § 45 Abs. 7 BNatSchG eine Ausnahme für die Beseitigung des Horstes beim Landesverwaltungsamt gestellt werden. Die Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG wird in einem gesonderten Verfahren (Baugenehmigungsverfahren, Planfeststellungsverfahren) beantragt. Wegen des günstigen Erhaltungszustands der Population und den gewählten Maßnahmen kann man davon ausgehen, dass dieser Antrag genehmigungsfähig ist.

Bewertung

Tabelle 2: Bewertungsschema

Bewertung	Kriterienausprägung			
	Seltenheit	Naturnähe	Regenerationsvermögen	Standortverhältnisse
Sehr hoch	selten; Vorkommen gefährdeter Arten oder Pflanzengesellschaften Rote Liste und Geschützte Biotope	extensive bis fehlende Nutzung natürlich / naturnah	kaum bis nicht wiederherstellbar	vom Durchschnitt stark abweichende Standortverhältnisse, (feucht/nass; trocken; nährstoffarm)
Hoch	selten bis verbreitet, vereinzelt Vorkommen gefährdeter Arten	naturnah; mäßig intensive bis fehlende Nutzung, standortgerechte Bepflanzung	bedingt bis kaum wiederherstellbar	vom Durchschnitt abweichende Standortverhältnisse
Mittel	verbreitet – häufig	bedingt naturnah; mäßige intensive Nutzung	gut bis bedingt wiederherstellbar	mittlere Standortverhältnisse
Gering	Häufig	naturfern, intensive Nutzung	gut wiederherstellbar	naturferne eutrophe Standortverhältnisse, gestörte Standorte

Mit der oben beschriebenen Bewertung und den spezifischen Beeinträchtigungen von den geplanten Vorhaben wird die Empfindlichkeit der einzelnen Biotoptypen in Bezug auf Veränderungen dargestellt. Die Bewertung dokumentiert die Bedeutung / die Leistungsfähigkeit / den Wert der Biotoptypen. Dagegen beschreibt die Empfindlichkeit auf der Grundlage der Bewertung die Sensibilität der Biotoptypen gegenüber von Veränderungen.

Es sind vor allem die folgenden Kriterien relevant:

1. Empfindlichkeit gegenüber Flächenverlust und Zerstörung.

Gegenüber dem Flächenverlust und der Zerstörung ergibt sich die Empfindlichkeit der Biotope entsprechend ihrer Wertigkeit im Naturhaushalt. Durch Flächenverlust und Zerstörung verlieren die Biotope alle Funktionen im Naturhaushalt.

2. Empfindlichkeit gegenüber Zerschneidung

Die Empfindlichkeit gegenüber einer Zerschneidung funktionaler Zusammenhänge bzw. von Lebensräumen verhält sich entsprechend zu der Bewertung der jeweiligen Biotoptypen. Hoch empfindlich ist die Zerschneidung von Ausbreitungsachsen im Biotopverbund und von Wanderwegen von Tierarten.

3. Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag und Verlärmung

Die Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag und Verlärmung entspricht ebenfalls der biotopspezifischen Bewertung.

Die oben beschriebene Bewertung und die Empfindlichkeit werden in der folgenden Tabelle für die einzelnen Biotoptypen zusammengefasst.

Tabelle 3: Bewertung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen bezogen auf die Biotoptypen

Biotoptyp	Code	Bewertung Empfindlichkeit gegenüber den geplanten Baumaß- nahmen	Empfindlichkeit gegenüber			
			Zerstörung	Zerschneidung	Schadstoff- eintrag	Grundwasser- absenkung
Acker	AIB	Mittel	Mittel	Mittel	Gering	Gering
Sonstige landwirtschaftliche Lagerfläche	ALY /BSlv	Gering	Gering	Gering	Gering	Gering
Baumgruppe, - bestand aus überwiegend heimischen Arten	HEC	Hoch	Hoch	Hoch	Mittel	Hoch
Sonstiger Einzelbaum	HEX	Hoch	Hoch	Nicht relevant für Einzel- objekte	Mittel	Hoch
Sonstiger Einzelstrauch	HEY	Hoch – Mittel	Hoch		Mittel	Mittel
Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten	HGA	Hoch	Hoch	Hoch	Mittel	Hoch
Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten	HHA	Hoch	Hoch	Hoch	Mittel	Hoch
Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten	HHB	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch
Obstbaumreihe	HRA	Hoch	Hoch	Hoch	Mittel	Hoch
Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen	HRB	Hoch	Hoch	Hoch	Mittel	Hoch
Gebüsch frischer Standorte	HYA	Hoch	Hoch	Hoch	Mittel	Hoch
Sonst. anthropogenes nährstoffreiches Gewässer	SEY	Mittel	Mittel	Mittel	Mittel	Hoch
Ruderalflur, gebildet von andauernden Arten	URA	Mittel	Mittel	Mittel	Mittel	Mittel
Ein- bis zweispurige Straße, versiegelt	VSB	Gering	Gering	Gering	Gering	Gering
Unbefestigter Weg (Schotter)	VWA	Gering	Gering	Gering	Gering	Gering
Befestigter Weg (Spurbahn)	VWB	Gering	Gering	Gering	Gering	Gering
Fuß/Radweg (ausgebaut)	VWD	Gering	Gering	Gering	Gering	Gering

Zusammenfassung der Bewertung

Wertvoll sind im Untersuchungsraum die vorhandenen Baumreihen an den Straßen und Wegen, die Gebüsche und Hecken im zentralen Bereich des Bebauungsplanes und die Pflanzungen zur BAB A 14. Die Baum-Strauchhecken werden als Geschützter Landschaftsbestandteil geschützt.

2.1.3 Schutzgut Luft und Klima

Das Klima der Region Magdeburg gehört nach der Klimaklassifikation von Köppen und Geiger dem Klimatyp „Warmgemäßigtes Regenklima, immer feucht, sommerwarm“ an, welcher durch gemäßigte Temperaturen und Humidität gekennzeichnet ist.

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

Als flächenbezogene Fachinformationen liegt für Magdeburg die Klimafunktionskarte (GEO-NET 2013; ThINK 2017) vor, die zur Beurteilung des Bioklimas und der Luftqualität nachfolgend berücksichtigt werden soll. Laut Klimafunktionskarte der Stadt Magdeburg ist die Vorhabenfläche als Ausgleichsraum mit mäßig bis hoher Kaltluftlieferung definiert.

Insgesamt kommt der B-Planfläche hinsichtlich klimatischer Aspekte wegen der großen Fläche (380 ha) auch eine hohe Wertigkeit zu.

Kaltluft bildet sich über offenen Flächen, in sogenannten Strahlungs Nächten und fließt dann entsprechend der Topografie hangabwärts. Besonders wertvoll sind Kaltluftflächen, wenn sie über Luftaustauschbahnen mit Siedlungsbereichen verbunden sind und dort für nächtliche Abkühlung sorgen. Dies ist bei den vorliegenden Flächen auf der Grundlage des Klimamodells nicht gegeben.

Wie auf der Karte zu erkennen ist, verläuft die Strömungsrichtung der Flurwinde entsprechend der Höhenverhältnisse in Richtung Südosten, in Richtung des angrenzenden Industriegebietes Osterweddingen. Hier bestehen schon größere Industriekomplexe und Gebäude, die Barrieren darstellen können. Dieser Industriekomplex bei Osterweddingen ist relativ unempfindlich gegenüber den Auswirkungen des Vorhabens (Verringerung der Kaltluftproduktionsfläche). Direkte Verbindungen zum südwestlichen Stadtrand bestehen wegen der topografischen Verhältnisse nicht (siehe Karte 3). Eine wichtige Kaltluftschneise für das Stadtgebiet der Landeshauptstadt Magdeburg ist vom Vorhaben nicht betroffen. Im Beiplan zum Flächennutzungsplan „Stadtklimatische Baubeschränkungsgebiete“ vom 25.05.2015 wurde die Fläche auch nicht als Baubeschränkungsgebiet gekennzeichnet.






Bei Windstille und dem sich ausbildenden Flurwindssystem bestehen keine funktionellen Verbindungen zur Bebauung, ebenso bei Wind und Regen. Dazu sind die geplanten Gebäude und die Größenordnung des Gebietes zu klein, um direkt auf lokale Wetterphänomene Einfluss zu nehmen.

Ausgleichsräume

Kaltluftlieferung der Grün- und Freiflächen

-  4 Sehr hoch
-  3 Hoch
-  2 Mäßig
-  1 Gering

Vorherrschende Strömungsrichtung und mittlere Strömungsgeschwindigkeit (m/s)





-  0.1 - <= 0.2
-  0.2 - <= 0.3
-  0.3 - <= 0.5
-  0.5 - <= 1.0
-  > 1

 Fläche hoher Kaltluftproduktivität

 Grenze Kaltlufteinzugsgebiet

Wirkungsräume



Bioklimatische Situation in den Siedlungsräumen

-  1 Sehr günstig
-  2 Günstig
-  3 Weniger günstig
-  4 Ungünstig



 Einwirkungsbereich der Kaltluftströmung innerhalb der Bebauung

 Hohe verkehrsbedingte Luftbelastung

Übergeordnete Luftaustauschbereiche

-  Lufthygienisch unbelastet
-  Lufthygienisch belastet

Lokale Luftaustauschbereiche

-  Lufthygienisch unbelastet
-  Lufthygienisch belastet

Legende zur Karte auf der folgenden Karte



Strömungskarte für den Bereich des Eulenberges

2.1.4 Schutzgut Landschaft

In Anlehnung an § 1 des BNatSchG ist das vorhandene Landschafts- bzw. Ortsbild nach den Kriterien „Vielfalt“, „Eigenart“, „Schönheit“ und „Erholungswert“ von Natur und Landschaft zu beurteilen.

Weiterhin werden Sichtbeziehungen, Grad der Naturnähe, Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen, Ausstattung mit erlebniswirksamen, naturraum- bzw. kulturraumtypischen Landschaftselementen und Erlebniswert des Landschaftsbildes für die Bewertung genutzt.

Besondere Berücksichtigung finden dabei die Kriterien zur Einstufung als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung für die Landschaft, welche im Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt wie folgt beschrieben werden:

- markante geländemorphologische Ausprägungen,
- naturhistorisch bzw. geologisch bedeutsame Landschaftsteile und -bestandteile,
- natürliche und naturnahe, großräumige Ausprägungen von Gestein, Boden, Gewässer, Klima/Luft,
- natürliche und naturnahe Lebensräume mit ihrer spezifischen Ausprägung an Formen, Arten und Lebensgemeinschaften,
- Gebiete mit kleinflächigem Wechsel der Nutzungsarten und -formen,
- kulturhistorisch bedeutsame Landschaften, Landschaftsteile und -bestandteile,
- Landschaftsräume mit Raumkomponenten, die besondere Sichtbeziehungen ermöglichen,
- Charakteristische auffallende Vegetationsaspekte mit Wechsel der Jahreszeiten,
- Landschaftsräume mit überdurchschnittlicher Ruhe.

Gemäß den Landschaftssteckbriefen des BFN (2020) befindet sich das Plangebiet in der Großlandschaft „Norddeutsches Tiefland, Küsten und Meere“. Vorherrschender Landschaftstyp ist die „ackergeprägte, offene Kulturlandschaft“. Das Landschaftsbild im Plangebiet wird maßgeblich durch anthropogene Faktoren geprägt. Der Plangebiet wird vornehmlich landwirtschaftlich genutzt. Die Ackerschläge werden z. T. durch Wege und Gehölzstrukturen begrenzt.

Das Landschaftsbild ist aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der Zerschneidung der Landschaft durch Verkehrswege vorbelastet.

Der Geltungsbereich kann hinsichtlich der Kriterien „Vielfalt“, „Eigenart“ und „Schönheit“ sowie der Grad der „Naturnähe“ der Landschaft mit geringer Bedeutung bewertet werden, da hier intensive Nutzung stattfindet.

Bewertung:

Wertvoll am Landschaftsraum ist seine offene Struktur und die vorhandenen gliedernden Elemente (Hecken und Baumreihen). Daher erlaubt die Fläche weite Sichtbeziehungen und damit ein Landschaftserleben. Die vorhandenen ausgeräumten Ackerflächen mit weiten Sichtbeziehungen sind typisch für die Bördelandschaft westlich und südlich der Landeshauptstadt.

2.1.5 Schutzgut Fläche

Die Bestandsfläche wird zum jetzigen Zeitpunkt größtenteils als landwirtschaftliches Feld (Ackerfläche) genutzt, das keine Versiegelung aufweist. Es verfügt lediglich über (teil-)versiegelte Feldwege zur Erschließung der ackerbaulichen Flächen.

Bewertung:

Als überwiegend unbebaute Fläche mit einer Ackernutzung 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, die teilweise vorhandene Erschließung und der Lage im Stadtgebiet zeigt die Fläche jedoch auch eine hohe Standorteignung für die angestrebte bauliche Entwicklung (großes, zusammenhängendes Industriegebiet).

2.1.6 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) werden intensiv ackerbaulich genutzt und bilden die Grundlage für eine effektive landwirtschaftliche Produktion. Schwarzerden entstehen aus karbonathaltigen Lockergesteinen (Löss), der Wasserhaushalt ist mäßig frisch und das Ertragspotential sehr hoch.

Mit ihrer hohen Bodenfruchtbarkeit (Ackerzahlen um 96) 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. Besonders wertvoll sind die Schwarzerdeböden der Börde deshalb, weil sie unter den gegenwärtigen Klimabedingungen im Raum nicht reproduzierbar sind.

Die Schwarzerden sind als wertvolle Böden mit einer sehr hohen Ertragsfähigkeit, einer geringen Durchlässigkeit, einem sehr hohen Pufferungsvermögen, einer sehr hohen Bindungsfähigkeit und einer hohen bis sehr hohen Austauschkapazität zu bewerten.

Altlasten konnten im Rahmen der Baugrunduntersuchung nicht festgestellt werden.

Im gesamten Planungsgebiet muss von einer generellen Beeinflussung der natürlichen Bodenstruktur durch anthropogene Überformung ausgegangen werden.

Besondere Berücksichtigung bei der Bewertung von Böden finden Bodenfunktionen mit besonderer Bedeutung, welche im Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt wie folgt beschrieben werden:

- Bereiche mit überdurchschnittlich hoher Erfüllung der Bodenfunktionen (natürliche Bodenfunktionen, Archivfunktionen), insbesondere

- ohne oder mit geringen anthropogenen Bodenveränderungen, z. B. mit traditionell geringen den Boden verändernden Nutzungen (naturnahe Biotop- und Nutzungstypen),
- mit Vorkommen seltener Bodentypen,
- mit überdurchschnittlich hoher Bodenfruchtbarkeit.

Böden, welche die vorgenannten Kriterien erfüllen, werden als Böden besonderer Bedeutung gewertet. Aufgrund der hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit käme dem Boden im Plangebiet demnach eine besondere Bedeutung zu. Nach JUNGSMANN (2004) besitzen jedoch durch Nutzungen überprägte, organische und mineralische Böden (z. B. intensive Ackernutzung, auch von Böden mit besonderen Standorteigenschaften/Extremstandorten) lediglich eine allgemeine Bedeutung. Da die Einschränkung der Bodenfunktionserfüllung auf Grund der ackerbaulichen Nutzung (Verdichtung, Stoffeintrag und Bodenerosion) relativ gering ist, aber die Bodenfruchtbarkeit immer noch sehr hoch, ist die Bedeutung des Bodens am betrachteten Standort hoch.

Bewertung:

Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage des Berichtes LAU LSA „Bodenschutz in der räumlichen Planung“ Heft 29, 1998. Sie wurde in fünf Kategorien untergliedert. Es werden die folgenden Funktionen bewertet und zusammengefasst.

- Standort der natürlichen Vegetation
- Standort für land- und forstwirtschaftliche Nutzung
- Regelung der Grundwasserneubildung und des Oberflächenabflusses
- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- Berücksichtigung der Bodenbelastungen

Kategorie	Fähigkeit, eine bestimmte Bodenfunktion zu erfüllen
1	Sehr hoch
2	Hoch
3	Mittel
4	Gering
5	Sehr gering

Standort für die natürliche Vegetation

Dem Boden als Lebensraum kommt eine sehr wichtige Bedeutung zu. Für Pflanzen und Tiere ist er unter anderem Lebensstätte, Nahrungsreservoir, Wasserspeicher, Wurzelraum, Brutstätte und vieles mehr. Sowohl die Bodenoberfläche, als auch das Innere sind hier von Bedeutung. Da die Lebensraumfunktion wesentlich von der Vegetation als Primärproduzent geprägt wird, kommt der Potentiellen Natürlichen Vegetation (PNV), die also entsteht, wenn der betroffene Bereich ungehindert der natürlichen Entwicklung überlassen wird, eine besondere Bedeutung zu.

Das Untersuchungsgebiet kann hinsichtlich der potentiellen natürlichen Vegetation dem Haselwurz – Labkraut – Traubeneichen – Hainbuchenwald zugeordnet werden (Landschaftsplan der Landeshauptstadt Magdeburg 2016). Diese Waldgesellschaften sind in Bezug auf die PNV von Sachsen-Anhalt relativ weit in der Börde verbreitet und besitzen im Naturschutz deshalb eine durchschnittliche (mittlere) Priorität.

Standort für land- und forstwirtschaftliche Nutzung

Der Untersuchungsraum liegt am südlichen Stadtrand und wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die Bodenverhältnisse sind relativ naturnah und die Bodenfruchtbarkeit ist hoch. Daraus ableitend ist von einem sehr hochwertigen Schutzgut (Kategorie 5) in dieser Kategorie auszugehen.

Regelung der Grundwasserneubildung und des Oberflächenabflusses

Grundwasser als Quelle für Trink- und Brauchwasser stellt sowohl für den Menschen als auch für andere Organismen eine wichtige Lebensgrundlage dar. Die Durchlässigkeit der Böden als Voraussetzung für die Grundwasserneubildung wird durch kf-Werte charakterisiert. Die Böden sind mit hoher Speicherkapazität und mittlerer bis geringer Durchlässigkeit ausgestattet, so dass auch hier von einer hohen Bewertung auszugehen ist (siehe auch Schutzgut Wasser - Schutz des Grundwassers und Speicherfähigkeit).

Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Der Boden enthält zahlreiche archäologische Kulturdenkmale – von der Jungsteinzeit bis in das Mittelalter. Gem. § 2 in Verb. m. § 18 DenkmSchG LSA entsteht ein Denkmal *ipso iure* und nicht durch einen Verwaltungsakt.

Berücksichtigung von Bodenbelastungen

Bodenbelastungen im Sinne von größeren Schadstoffkontaminationen sind auf der Fläche des Bebauungsplanes nicht bekannt.

Gesamtbewertung Boden für die unversiegelten Flächen

Kriterium	Kategorie
potentielle natürliche Vegetation	3
land- und forstwirtschaftliche Nutzung	1
Grundwasserneubildung und Abfluss	2
Archiv Natur- und Kulturgeschichte	5
Bodenbelastungen	-

Entsprechend der im Modell nach LAU vorzunehmenden Wichtungen der einzelnen Kriterien ist von einem **hoch zu bewertenden Schutzgut Boden auf den Flächen** im Untersuchungsgebiet auszugehen. Entsprechend der Ziele des Bodenschutzes sollten derartig wertvolle Flächen nicht überbaut werden, bzw. es gibt zur Erreichung des Zieles keine alternativen Standorte. Dies wurde bei der Standortentwicklung auf der Ebene des Flächennutzungsplanes (siehe auch Stadtratsbeschluss zum Eulenberg vom 09.07.2020 mit Variantenvergleich) geprüft. Für den Standort sprechen die Größe und die bestehende Erschließung sowie die benachbarten Industrieflächen im Bördekreis.

2.1.7 Schutzgut Wasser

Wasser erfüllt in erster Linie vielfältige ökologische Funktionen und dient als Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen; als Lebensraum; als Regulator und Regenerator des Naturhaushaltes und des Klimas; als Stofftransportmedium und als landschaftsgestaltendes Element.

Das Schutzgut Wasser wird in Grundwasser und Oberflächenwasser unterteilt.

Grundwasser

Im Geltungsbereich befindet sich der Hauptwasserleiter auf Lockergestein (Kiese und Sande mit einzelnen Mergellinsen) mit z. T. Lössabdeckungen und stellt somit einen Porengrundwasserleiter dar. Der Grundwasserflurabstand liegt lt. LP im Geltungsbereich bei 2 - 5 m bei den schwer durchlässigen Grundwasserdeckschichten, im Nordosten des Geltungsbereichs bei > 5 m bei den schwer durchlässigen Deckschichten, in denen grobkörnige Schichten eingelagert sind (Nordosten des Geltungsbereichs). Die Grundwasserfließrichtung verläuft von Südwesten nach Nordosten in Richtung Elbe.

Das zu betrachtende Areal ist schichtenwasserbeeinflusst. Ein Grundwassereinfluss wurde bis zur Regelerkundungstiefe von 4 m unter Geländeoberkante (GOK) nicht festgestellt. In den Lössbodenschichten ist mit jahreszeitlich wechselnd ausgeprägtem Schichtenwassereinfluss zu rechnen, der sich als Stau- oder Haftnässe repräsentiert.

Grundwassergefährdungen sind aufgrund der intensiven Landwirtschaft (Ackerbau) anzunehmen. Das Grundwasser ist bei den geringen Flurabständen von 2 - 5 m unter schwer durchlässigen Schichten mäßig geschützt. Die Bereiche mit einem Grundwasserflurabstand > 5 m sind gut geschützt. Die Grundwasserneubildungsrate im Geltungsbereich liegt bei ca. 15 mm/a. Das Gebiet ist aufgrund der geringen Neubildungsrate von geringer Bedeutung.

Oberflächenwasser

Im Geltungsbereich liegt ein nährstoffreiches Gewässer (Speicher am Silo), welches jedoch anthropogenen Ursprungs ist. Im Südwesten grenzt der Geltungsbereich an den Seerennengraben. Dieser liegt aber Außerhalb des Geltungsbereiches und ist nicht direkt betroffen. Beim Seerennengraben handelt es sich um einen kleinen Bördebach, der den Raum zwischen Schleibnitz und Wanzleben mit dem Faulen See in Richtung Sülze entwässert.

Bewertung:

Mit der zusätzlichen Versiegelung wird die Grundwasserneubildung stark eingeschränkt. Durch die dichten Deckschichten ist das Grundwasser im Untersuchungsraum nicht empfindlich gegenüber den geplanten Baumaßnahmen. Vor allem die geplanten Verdunstungs- und Versickerungsbecken dienen zur Anreicherung des Grundwassers. Auch wird das Niederschlagswasser der Privatgrundstücke nicht in die öffentliche Kanalisation eingeleitet. Hier muss das anfallende Regenwasser auf den Grundstücken genutzt oder versickert werden.

2.1.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Untersuchungsraum sind archäologische Bodendenkmale bekannt. Es handelt sich um vorgeschichtliche Siedlungen (Jungsteinzeit, Bronzezeit, Vorrömische Eisenzeit, Römische Kaiserzeit, Mittelalter), Gräber (Jungsteinzeit, Mittelalter) und Einzelfunde aus dem Mittelalter.

Der Betrachtungsraum befindet sich innerhalb des sogenannten mitteldeutschen Altsiedellandes. Aufgrund hervorragender Böden, in Verbindung mit günstigen topographischen und klimatischen Voraussetzungen, ist dieses Gebiet für eine Besiedlung durch prähistorische bäuerliche Kulturen seit ca. 7.500 Jahren prädestiniert. Die für den prähistorischen Menschen wesentliche Wasserversorgung wurde weitläufig z.B. durch den Lauf des Seerennengrabens gewährleistet. Die angrenzenden Areale waren für den Menschen zu allen Zeiten von größter Bedeutung, sie stellten Bereiche überragender Siedlungsgunst dar.

Im Detail können der Umfang und die Lage der Fundstellen und der zu erwartenden Funde der Stellungnahme des Landesamtes entnommen werden.

Die Umsetzung des Bebauungsplanes führt zu erheblichen Eingriffen, Veränderungen und Beeinträchtigungen der Kulturdenkmale. Gemäß § 1 und § 9 DenkmSchG LSA ist die Erhaltung des durch eine etwaige Baumaßnahme tangierten archäologischen Kulturdenkmales im Rahmen des Zumutbaren zu sichern (substanzielle Primärerhaltungspflicht).

Bewertung:

Dem Vorhaben wird aus facharchäologischer Sicht dennoch, doch nur unter der Bedingung, zugestimmt, dass vorgeschaltet zur Baumaßnahme eine fachgerechte Dokumentation durchgeführt wird (Sekundärerhaltung).

Aufgrund der Siedlungsgeschichte der Region können weitere Fundsituationen bzw. archäologische Quellen nicht ausgeschlossen werden.

2.1.9 Wechselwirkungen

In den vorangegangenen Abschnitten wurden alle Schutzgüter umfassend beschrieben und bewertet. Des Weiteren wurden die entsprechenden Empfindlichkeiten und Vorbelastungen aufgezeigt. Zwischen den einzelnen Schutzgütern treten vielfältige Wechselwirkungen auf. Diese bestehen z. B. zwischen den folgenden Schutzgütern direkt:

- Boden → Grundwasser, Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume,
- Grundwasser → Boden, Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume,
- Klima/Luft → Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume, Grundwasser, Boden,
- Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume → Boden, Grundwasser, Klima/Luft, Landschaft/biologische Vielfalt,
- Landschaft/biologische Vielfalt → Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume.

Weiterhin bestehen neben den direkten Wechselwirkungen auch indirekte Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern. So führen beispielsweise Veränderungen des Grundwassers zu Veränderungen des Bodentyps. Dies hat wiederum Auswirkung auf die Zusammensetzung von Biotoptypen (Schutzgut Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume).

Eine Veränderung der Biotoptypen führt wiederum zu einem veränderten Landschaftsbild. Weiterhin haben Veränderungen der Biotopbestände auch Änderungen des Regionalklimas zur Folge (z. B. Änderung Acker zu versiegelter Fläche).

2.2 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes

2.2.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung

Die Beurteilung der Entwicklung des Gebietes erfolgt schutzgutbezogen. Dabei wird die Auswirkung entsprechend des Schutzgutes betrachtet. Am Ende der Kapitels erfolgt eine Zusammenfassung als Grundlage für die Ableitung der notwendigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Schutzgut Mensch

Baubedingt werden Störungen infolge von Baustellenlärm und Bewegungen im Zuge der Beräumung und Bebauung der Fläche auftreten, die Auswirkungen auf die Umfeldnutzung haben können. Mit dem Einhalten gängiger Schallschutzvorschriften während der Bauphase und durch die bereits bestehenden Vorbelastungen sind für das Schutzgut Mensch keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Anlagebedingt kommt es zu Veränderungen, da das Gelände nach Abschluss der Bebauung nicht weiter als unbebauter Acker vorhanden ist. Es kommt zu Sichtveränderungen im Umfeld des Plangebietes. Nach Fertigstellung des Vorhabens werden die Randbereiche begrünt gestaltet, darüber ist eine gehölzbestandene Grünfläche mit Schallschirm festgesetzt, weshalb die visuelle Beeinträchtigung als nicht erheblich eingestuft wird.

Allerdings werden aufgrund der starken Vorbelastungen die sich daraus ergebenden Zusatzbelastungen voraussichtlich als nicht erhebliche Veränderungen gewertet. Exakte Betrachtungen erfolgen im Rahmen der Planverfahren zum Ausbau der L 50 und der B 81.

Schutzgut Tiere und Pflanzen:

Biotope:

Eine Einrichtung von zusätzlichen Lager-, Baustelleneinrichtungsflächen und Straßen für die bautechnische Erschließung sowie die damit verbundene Beseitigung von Biotopen durch die unmittelbaren Bauleistungen und Bauvorgänge vor Ort wird nicht erfolgen. Daher sind baubedingt weder Verlust noch Zerstörung von Biotopen zu erwarten und die baubedingten Auswirkungen folglich als gering, d.h. als nicht erheblich einzustufen.

Anlagebedingte Wirkungen umfassen die Errichtung des Industriegebietes einschließlich mit dem Vorhaben im Zusammenhang stehenden infrastrukturellen Einrichtungen (Stellplätze, Straßen, Zufahrten etc.). Durch die Überbauung und Versiegelung werden überwiegend Biotoptypen mit geringem (bspw. Acker, Wege) bis mittlerem Biotopwert (bspw. Strauchhecke, Ruderalflur, Obstbaumreihe) zerstört. Nur wenige Biotoptypen höherer Bedeutung (bspw. Baumgruppe, -bestand, Feldgehölze, Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten und Gebüsch frischer Standorte - auch nach § 22 NatSchG i.v.m. § 30 BNatSchG geschützte Biotope) werden im Zuge der Umsetzung des B-Planes Nr. 353-2 „Eulenberg“ überbaut bzw. versiegelt.

Mit dem Vorhaben muss in die nach § 21 NatSchG LSA geschützte Allee an der L 50 eingegriffen werden. Für das Industriegebiet muss als Zufahrt ein Knotenpunkt ausgebaut werden. Die konkrete Umsetzung und Bilanzierung erfolgt in noch folgenden Planverfahren, da der genaue Umfang des Eingriffs (Dimensionierung des Knotens) zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht bekannt ist. Entsprechend der vorliegenden Planung wird ausreichend Fläche vorgehalten, um die Allee in diesem Bereich zu ersetzen.

Im Zuge der Umsetzung der Planung werden auf den öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen zahlreiche mittel- bis großkronige standort- und klimagerechte Bäume gepflanzt, sodass mittel- und langfristig ein *Teil-Ausgleich* geschaffen wird.

Der Verlust der Vegetationsflächen führt zu erheblichen und nachteiligen Beeinträchtigungen im Naturhaushalt. Aus diesem Grund werden im Verfahren umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt.

Die betriebsbedingten Wirkungen gehen vom Verkehr und von der Unterhaltung der fertiggestellten Bauwerke aus. Als betriebsbedingte Auswirkungen sind die Beeinträchtigungen von Biotoptypen durch Nährstoffanreicherung zu nennen. Die bereits bestehende Nähr-/Schadstoffemission im näheren Umfeld des Plangebietes, z. B. durch Verkehr auf der BAB 14, der B 81 sowie L 50, wird durch das Vorhaben durch hinzukommenden Anliegerverkehr weiter verstärkt. Allerdings werden aufgrund der starken Vorbelastungen die sich daraus ergebenden Zusatzbelastungen (u.a. einen zusätzlichen Nähr-/Schadstoffeintrag) als nicht erhebliche betriebsbedingte Veränderungen gewertet.

Tiere:

Der Verlust an Lebensräumen und Habitatstrukturen wird zunächst erhebliche Beeinträchtigungen für die Tier- und Pflanzenwelt nach sich ziehen. Durch den Baustellenbetrieb werden Biotope in Anspruch genommen und insbesondere die Avifauna kann verletzt, getötet oder durch Lärmemissionen gestört werden. Das Umfeld der Baustelle, wie auch des zukünftigen Industriegebietes entfällt als Lebensraum für geräusch- und störungsempfindliche Tierarten oder wird sich diesbezüglich in seiner Eignung verschlechtern. Am erheblichsten ist der Verlust von Lebensräumen der Agrarlandschaft (Ackerflächen). Diese können nur schwer ersetzt werden. Auf den bestehenden Ackerflächen lastet ein enormer wirtschaftlicher Druck, so dass nur durch produktionsintegrierte Ausgleichsmaßnahmen die Tierarten der Agrarlandschaft gefördert werden können. Durch die geplanten Pflanzungen am Rand des Industriegebietes wird die Gehölzfläche im Geltungsbereich deutlich erweitert und so werden zusätzliche Lebensräume für die Arten von Feldgehölzen und Waldflächen geschaffen.

Als Ausgleich für den Verlust von Lebensräumen werden für die Arten (Hamster und Feldlerche) Ersatzlebensräume angeboten und für den Hamster ist zusätzlich vorgesehen, diesen umzusiedeln.

Im weiteren Verfahren wird zur Umsetzung des Vorhabens ein Artenschutzgutachten und ein Umsetzungsgutachten für die Artenschutzmaßnahmen erarbeitet.

Schutzgut Klima

Mit dem Vorhaben werden die klimaaktiven Strukturen auf der Fläche verändert und teilweise zerstört (Ackerfläche als Kaltluftentstehungsgebiet) und der Anteil an versiegelten Flächen (Neuversiegelung 280 ha) erhöht.

Durch die Überbauung und die damit verbundene Versiegelung bei gleichzeitiger Reduzierung der Grünfläche kann von einer kleinräumigen „Verstädterung“ des Geländeklimas ausgegangen werden. Durch die Überbauung bisher unversiegelter Flächen wird die Verdunstungsrate und durch die Schaffung hitzereflektierender Flächen die Luftfeuchtigkeit gesenkt. Die klimatischen Wirkungen der Ackerfläche gehen auf versiegelten Flächen gänzlich verloren. Die erwarteten Auswirkungen lassen sich durch eine Begrenzung der Überbauung und des Versiegelungsgrades sowie die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern innerhalb des Gebietes minimieren. Sinnvoll ist dabei, die Gehölzpflanzungen so anzuordnen, dass möglichst befestigte Flächen beschattet werden.

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft sind als erheblich zu werten und müssen durch Vermeidungsmaßnahmen so weit reduziert werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen mehr entstehen. Auf Grund der zu wartenden technischen Aufbauten auf den Industrieanlagen und der großen Hallenspannweiten bietet sich eine Festsetzung für Gründächer nicht an. Dies wäre wegen der technischen Anlagen nicht bzw. nur in einem relativ geringen Umfang ausführbar. Die Festsetzung eines Baumdachs über den Stellplätzen ist jedoch vorgesehen zur Beschattung der Stellplätze und damit zur Verbesserung des Mikroklimas (Verhinderung von Überhitzungen)

Die Flurwinde verbinden den Vorhabensraum mit dem angrenzenden Industriegebiet in der Gemeinde Osterweddingen. Hier treffen die Flurwinde auf bestehende großflächige Gewerbebauten. Diese sind relativ unempfindlich gegenüber dem Verlust der Kaltluftentstehungsfläche.

Die geplante Begrünung der Ränder des Industriegebietes hat neben den positiven mikroklimatischen Wirkungen besondere Bedeutung als Lebensraum und für das Landschaftsbild. Die Bepflanzung wird höchstwahrscheinlich nicht wesentlich höher als die Bebauung, so dass negative Auswirkungen (Barriere Wirkung) durch die zusätzliche Bepflanzung zu vernachlässigen sind.

Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild wandelt sich von einer landwirtschaftlich genutzten Fläche zu einem Industriegebiet mit Grünflächen. Die erheblichen nachteiligen Auswirkungen für das Schutzgut Landschaft können mit den ausgewiesenen Rahmenpflanzungen und Begrünungen abgemindert werden. Dies erfolgt vor allem durch die Ausweisung von 30,0 m bis 100 m breiten Rahmenpflanzungen um das Gebiet. In diesen Pflanzungen werden umfangreiche Baumpflanzungen vorgesehen.

In Richtung Süden wird keine Rahmenpflanzung vorgesehen. Hier soll die Option für eine geringfügige Erweiterung in der benachbarten Gemarkung erhalten werden. Das Industriegebiet setzt die bestehenden Strukturen des benachbarten Industriegebietes in der Gemarkung der Gemeinde Sülzetal fort. Dieses beginnt östlich der B 81 und prägt dort den Landschaftsraum.

Schutzgut Fläche

Da keine zusätzlichen Flächen für Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen beansprucht werden und die bautechnische Erschließung über die an das Plangebiet direkt angrenzende Straße erfolgen wird, können zusätzliche baubedingte Flächenbeanspruchungen ausgeschlossen werden.

Die Fläche des Geltungsbereichs mit einer landwirtschaftlichen Nutzung weist keine Versiegelung auf und ist überwiegend unbebaut. Die Versiegelung von Boden und damit einhergehende Nutzungsänderung bewirkt nachhaltige und erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts.

Es gehen durch die Umsetzung des B-Plans Nr. 353-2 „Eulenberg“ 370 ha landwirtschaftlich genutzte und unversiegelte Fläche verloren. Die anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind daher als erheblich einzustufen. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten

Schutzgut Boden

Durch Leckagen an Baufahrzeugen und in Materialdepots können während der Bauphase im Eingriffsbereich Schadstoffeinträge (u. a. Treibstoff, Schmiermittel) in den Boden auftreten. Unter Berücksichtigung der generell vorgesehenen Sicherheitsstandards im Baustellenbetrieb mit entsprechenden Verhaltens- und Schutzmaßnahmen sind die möglichen baubedingten Schadstoffeinträge nicht erheblich.

Die Umsetzung des B-Plans Nr. 353-2 „Eulenberg“ führt anlagebedingt zu großflächigen Versiegelungen. Im B-Plan wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,9 für das künftige Industriegebiet festgesetzt. Dementsprechend dürfen hier 90 % und somit max. 302 ha der künftigen Industriegebietsflächen überbaut werden. Auf den beanspruchten Flächen im Geltungsbereich kommt es insgesamt in einem Umfang von 308 ha zum Verlust aller Bodenfunktionen. Die versiegelte Fläche geht somit dem Naturhaushalt vollständig verloren.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Schadstoffeinträge in den Boden, beispielsweise durch Immissionen, sind nicht zu erwarten, da von einer Einhaltung von gesetzlich vorgegebenen Richtwerten und Verordnungen auszugehen ist. Eine Entsiegelung ist im Umfang der geplanten Versiegelung nicht möglich. Es stehen dafür keine ausreichenden Flächen zur Verfügung. Daher wurde geprüft, ob die Bodenfunktion durch die großflächige Extensivierung der Ackernutzung gestärkt werden kann und so die Eingriffe in die Bodenfunktion ausgeglichen werden können.

Diese Lösung wird durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen für den Arten- und Bodenschutz umgesetzt. Es werden großflächig Ackerflächen extensiviert.

Schutzgut Wasser

Während der Bauphase können durch Leckage aus den Baumaschinen Kraft- und Schmierstoffe freigesetzt werden. Dabei entstehen in der Regel punktuelle Kontaminationen der Böden. Zusammen mit eingeschwemmten Bodenpartikeln können die Schadstoffe in das Grundwasser gelangen. Beeinträchtigungen des Grundwassers in Form von baubedingten Schadstoffeinträgen sind unter Berücksichtigung der generell vorgesehenen Sicherheitsstandards im Baustellenbetrieb mit entsprechenden Verhaltens- und Schutzmaßnahmen nicht erheblich.

Anlagebedingte negative Wirkungen sind durch die Versiegelungen zu erwarten. Die Grundflächenzahl (GRZ) ist mit 0,9 festgesetzt, daher dürfen max. 302 ha der Industriegebietsflächen überbaut werden. Durch die Versiegelung von insgesamt 308 ha (inkl. der Flächen für Verkehr und Umspannwerk) gehen die Versickerungsfunktionen des Bodens auf gleicher Fläche verloren. Der Grundwasserhaushalt des Naturraumes wird trotz geringer Grundwasserneubildungsrate beeinträchtigt. Die neuversiegelte Fläche ist im Verhältnis zum Einzugsgebiet sehr gering und das anfallende Oberflächenwasser kann in direkter Umgebung versickern. Die Beeinträchtigung ist als nicht erheblich zu werten.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Schadstoffeinträge in das Grundwasser sind nicht zu erwarten, da von einer Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Richtwerte und Verordnungen auszugehen ist.

Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Bereiche mit archäologischen Fundstellen und zu erwartenden Fundbereichen wurden auf der Anlage zur Stellungnahme des Landesamtes für Archäologie und Denkmalpflege Sachsen-Anhalt vom 19.01.2022 gekennzeichnet. Diese betreffen den gesamten Geltungsbereich. Baumaßnahmen im Plangebiet führen zu erheblichen Eingriffen, Veränderungen und Beeinträchtigungen der Kulturdenkmale. Bei Erdarbeiten muss man auch mit dem Freilegen von archäologischen Befunden und damit mit weiteren Denkmälern rechnen.

Aus diesem Grunde und vor allem um Verzögerungen und Baubehinderungen im Bauablauf durch derartige Funde und Befunde auszuschließen, muss aus facharchäologischer Sicht der Baumaßnahme ein fachgerechtes und repräsentatives Dokumentationsverfahren vorgeschaltet werden; vgl. OVG MD 2 L 154/10 vom 26.07.2012. Bei bestätigter Fundlage ist eine umfassende Dokumentation unvermeidlich erforderlich.

Die Dokumentation ist nach aktuellen wissenschaftlichen und technischen Methoden unter Berücksichtigung der entsprechenden Vorgaben des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt durchzuführen. Art, Dauer und Umfang der Dokumentation werden durch die Landeshauptstadt Magdeburg rechtzeitig vor Beginn der archäologischen Dokumentation mit dem Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt abgestimmt.

Rechtzeitig bedeutet in vorliegendem Fall einen ausreichenden Zeitraum von mindestens drei Monaten; die archäologischen Dokumentationen werden gem. Oberer Denkmalschutzbehörde durch das LDA LSA durchgeführt.⁷

⁷ vgl. Stellungnahme des Landesamtes für Archäologie und Denkmalpflege Sachsen - Anhalt vom 19.01.2022

Tabelle 4: Zusammenfassung.

Schutzgut	Erhebliche Beeinträchtigung
Tiere und Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Lebensräumen für geschützte Arten wie Hamster und Vögel. - Verlust von Lebensräumen (Vegetationsflächen) für Pflanzen und Tiere (Ackerflächen, Gebüsche, Feldgehölze, Feldhecken, Baumreihen usw.),
Klima	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust klimaaktiver Strukturen - Verlust eines großflächigen Kaltluftentstehungsgebietes - Aufheizung des Gebietes durch die zusätzliche, großflächige Versiegelung und Überbauung.
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung des Landschaftsbildes von einer landwirtschaftlich geprägten Fläche (Acker) zu einem Industriegebiet am Stadtrand (Verstädterung der Landschaft). - Anpassung und Fortsetzung an benachbarte Strukturen (Industriegebiet Sülzetal)
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust von unbebauten Ackerflächen und Überbauung dieser Flächen
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - Versiegelung von Bodenflächen
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Grundwasserneubildung durch die Vergrößerung der versiegelten Flächen.
Kultur und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> - Baumaßnahmen im Plangebiet können zu erheblichen Eingriffen, Veränderungen und Beeinträchtigungen möglicher archäologischer Befunde führen.

2.2.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Eine Prognose, wie sich das Untersuchungsgebiet ohne die geplante bauliche Erweiterung entwickeln würde, ist aufgrund der Abhängigkeit von allgemeinen politischen und gesellschaftlichen Veränderungen nur als annähernde Abschätzung möglich. Bei Nichtdurchführung der Planung sind aufgrund der Böden mit hoher Ertragskraft keine wesentlichen Änderungen der gegenwärtigen Situation zu erwarten. Die Fläche würde weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Die Durchlässigkeit des Bodens und die Bedeutung der Fläche für entsprechende Tier- und Pflanzenarten sowie das Kleinklima würden erhalten bleiben. Eine Veränderung der Bodennutzung auf der Fläche ist daher unwahrscheinlich.

2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung zu beachten. Durch die Realisierung des Bebauungsplanes zu erwartende Beeinträchtigungen der Schutzgüter sind gemäß § 21 BNatSchG zu vermeiden, auszugleichen oder zu ersetzen. Vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Folgende allgemeine Schutz-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind insbesondere zu beachten:

- Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen mit u.a. dem Beseitigungsverbot von Gehölzen in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September (§ 39 BNatSchG)
- Gehölze sind während der Baumaßnahmen entsprechend DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) und der Richtlinie für die Anlage von Straßen - Landschaftspflege (RAS-LP) zu schützen.
- Die Anforderungen der „Satzung zum Schutze des Baumbestandes, der Großsträucher und Klettergehölze als geschützter Landschaftsbestandteil in der Stadt Magdeburg“ - Baumschutzsatzung - sind zu beachten.
- Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser sind durch die Sicherung des Grundwassers vor Schadstoffeinträgen zu mindern.

Der Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft gilt als erbracht, wenn keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt, das Landschaftsbild wiederhergestellt oder landschaftsgerecht neu gestaltet ist. Art und Umfang der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen werden aus Art und Umfang der Eingriffe in den Bestand abgeleitet.

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, das 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 Beeinträchtigungen intakter Funktionen, die besondere Bedeutung für den Erhalt der biologischen Vielfalt auf genetischer, artspezifischer und landschaftlicher Ebene haben, zu vermeiden.

Damit erhebliche beeinträchtigende Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter verhindert werden, sind im Rahmen der Eingriffsregelung zunächst geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung vorzusehen. Diese werden nachfolgend aufgeführt:

- Die Baufeldfreimachung ist zum Schutz der Avifauna auf den Zeitraum zwischen dem 1. Oktober und 28./29. Februar zu beschränken.
- Wird mit den Bautätigkeiten nicht unmittelbar begonnen, sollten von März bis Oktober Maßnahmen ergriffen werden, die ein nachträgliches Einwandern des Feldhamsters verhindern (Abschieben des Oberbodens, regelmäßige Mahd oder regelmäßiges Grubbern). Anderenfalls wird eine erneute Untersuchung bezüglich des Feldhamsters erforderlich. Eine erneute Erfassung ist zwischen Ende April und Ende August möglich.
- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden: Festsetzung einer Grundflächenzahl 0,9 für die Industriegebiete. Damit wird der betrachtete Standort optimal ausgenutzt und ausgelastet und es wird einer weiteren Versiegelung zusätzlicher Standorte vorgebeugt (Konzentration des Eingriffs).
- Mutterboden im Sinne der DIN 18300, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Die Qualitätsvorsorgewerte der BBodSchV bzw. Laga Z0 sind dabei einzuhalten. Für die Nutzung und Verwendung des Mutterbodens wird durch die Landeshauptstadt Magdeburg im weiteren Verfahren ein Bodenverwertungskonzept erstellt. Dieses bildet dann die Grundlage für die Verwertung des anfallenden Mutterbodens.
- Werden unversiegelte Flächen mit natürlichen Böden während der Bauphase genutzt, so sind sie nach Abschluss der Bauarbeiten wiederherzurichten und gegebenenfalls tief zu lockern. Um Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen soweit wie möglich zu vermeiden, ist die Inanspruchnahme von Böden auf Flächen zu lenken, die vergleichsweise von geringerer Bedeutung für die Bodenfunktionen sind.
- Bezüglich des Schutzgutes Klima und Luft ist die Klimaschutzklausel, §1a Abs. 5 BauGB zu beachten, d. h. den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung tragen (Stellplatzbegrünung, Rahmenpflanzung und Niederschlagswasserversickerung).
- Zu Vermeidung von Staubentwicklung sind die Transportwege der Baufahrzeuge stets sauber zu halten und ggf. zu befeuchten. Trennschnitte bei der Pflasterverlegung sind grundsätzlich nur mit dem Nassschneidegerät auszuführen.
- Abstell- und Lagerplätze sind so anzulegen, dass Abschwemmungen in die Vorflut verhindert werden.
- Baumaschinen sollen nur auf befestigten Flächen betankt und abgestellt werden, deren Entwässerung die Möglichkeit des Auffangens und Abscheidens von Schadstoffen (v. a. Treib- und Schmierstoffen) bietet.
- Während der Bauphase anfallende Bauabfälle, -reste (Beton,- Farben, Isoliermaterial, Metalle) und andere Fremdstoffe dürfen nicht auf dem Grundstück entsorgt (vergraben, verbrannt) werden.
- Durchführung eines fachgerechten und repräsentativen Dokumentationsverfahren entsprechend der Vorgaben des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt. Bei bestätigter Fundlage ist eine umfassende Dokumentation unvermeidlich erforderlich. Die archäologischen Dokumentationen werden gem. Oberer Denkmalschutzbehörde durch das LDA LSA durchgeführt

Ausgleichsmaßnahmen:

- Ausweisung von umfangreichen Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs zur Begrünung der Grenzen des Geltungsbereichs und der Einbindung in die umgebende Landschaft.
- Schaffung von wechselnden Strukturen und abwechslungsreichen Lebensräumen im Gebiet (geschlossene Hecken, Feldgehölze und halboffenen Landschaften).
- Ausweisung von umfangreichen vorgezogenen Ersatzpflanzungen für die Beseitigung der Geschützten Biotope (GB 0074 und GB 0075) im Bereich der Straße „An den Wellenbergen“ in Magdeburg Südost wegen der besonderen Bedeutung als Lebensraum für geschützte Arten. .
- Ausweisung von Artenschutzmaßnahmen für den Feldhamster und die Feldlerche
- Ausweisung von externen Ausgleichsmaßnahmen über ein Ökokonto. Bevorzugt wird die Umsetzung des Ausgleichsbedarfs durch produktionsintegrierte Maßnahmen auf Ackerflächen. Damit der großflächige Lebensraumverlust für Arten der Agrarlandschaft kompensiert werden kann.
- Ausweisung von Maßnahmen zum Bodenschutz
 Für den Schutz des Bodens und als Artenschutzmaßnahme werden großflächig Ackerflächen extensiviert (Feldvogelsteifen, Hamsterflächen, Blühstreifen, extensiv bewirtschaftete Ackerflächen). Damit wird der Stoffeintrag in die Böden reduziert und somit die Belastung des Naturhaushalts. Die Bodenfunktionen werden auf diesen Standorten gestärkt.

Tabelle 5: Zusammenfassung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen:

Schutzgut	Erhebliche Beeinträchtigung	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich
Tiere und Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Lebensräumen für geschützte Arten wie Hamster und Vögel. - Verlust von Lebensräumen (Vegetationsflächen) für Pflanzen und Tiere (Ackerflächen, Gebüsch, Feldgehölze, Feldhecken, Baumreihen usw.), 	<ul style="list-style-type: none"> - Festsetzung von Pflanzmaßnahmen im Geltungsbereich - Ausweisung von Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs - Ausweisung von Artenschutzmaßnahmen - Vorgezogene Ausgleichspflanzung für den Verlust der beiden geschützten Biotope und des Lebensraumes geschützter Arten.
Klima	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust klimaaktiver Strukturen - Verlust eines großflächigen Kaltluftentstehungsgebietes - Aufheizung des Gebietes durch die zusätzliche, großflächige Versiegelung und Überbauung. 	<ul style="list-style-type: none"> - Festsetzung von Pflanzmaßnahmen im Gebiet (Rahmenpflanzung) - Stellplatzbegrünung - Niederschlagsversickerung
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung des Landschaftsbildes von einer landwirtschaftlich geprägten Fläche (Acker) zu einem Industriegebiet am Stadtrand (Verstädterung der Landschaft). - Anpassung und Fortsetzung an benachbarte Strukturen (Industriegebiet Sülzetal) 	<ul style="list-style-type: none"> - Festsetzung von Pflanzmaßnahmen im Gebiet - Anlegen von umfangreichen Rahmenpflanzungen zur Eingrünung und Einbindung des Gebietes und zur Gestaltung des Landschaftsbildes
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust von unbebauten Ackerflächen und Überbauung dieser Flächen 	<ul style="list-style-type: none"> - Konzentration des Eingriffs zur Reduzierung des Flächenverbrauchs durch die Ausweisung einer hohen Grundflächenzahl.

Schutzgut	Erhebliche Beeinträchtigung	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich
Boden	- Versiegelung von Bodenflächen	- Sachgerechter Umgang mit dem Boden - Außerhalb der Baugrenze sind nur Stellplätze zulässig. - Reduzierung des Stoffeintrags auf den Ausgleichsmaßnahmen - Ausweisung von Maßnahmen zum Bodenschutz Für den Schutz des Bodens und als Artenschutzmaßnahme werden großflächig Ackerflächen extensiviert (Feldvogelstreifen, Hamsterflächen, Blühstreifen, extensiv bewirtschaftete Ackerflächen). Damit wird der Stoffeintrag in die Böden reduziert und somit die Belastung des Naturhaushalts. Die Bodenfunktionen werden auf diesen Standorten gestärkt.
Wasser	- Reduzierung der Grundwasserneubildung durch die Vergrößerung der versiegelten Flächen.	- Verbringung des anfallenden Regenwassers im Gebiet durch Sicker- und Verdunstungsbecken.
Kultur und sonstige Sachgüter	- Baumaßnahmen im Plangebiet werden zu erheblichen Eingriffen, Veränderungen und Beeinträchtigungen der Kulturdenkmale führen.	- Durchführung eines fachgerechten und repräsentativen Dokumentationsverfahren entsprechend der Vorgaben des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt. Bei bestätigter Fundlage ist eine umfassende Dokumentation unvermeidlich erforderlich. Die archäologischen Dokumentationen werden gem. Oberer Denkmalschutzbehörde durch das LDA LSA durchgeführt -

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Fläche kann durch die vorhandene Landesstraße L 50 erschlossen werden. Über die L 50 ist das Gebiet direkt an die Autobahn A 14 (Anschlussstelle Wanzleben) angebunden. Durch die bestehende Vorbelastung (BAB 14, benachbartes Industriegebiet und B 81) stellt die Fläche einen günstigen Standort für ein Industriegebiet dar (siehe auch Planbegründung).

Eine Ausweisung an einer anderen Stelle (**Nullvariante** für die betrachtete Fläche) wäre ungünstig, da hier wieder zusätzliche Erschließungsstraßen notwendig sind. Diese optimale Erschließungssituation ist der Hauptgrund für die Ausweisung dieser Fläche als Industriegebiet. Andere Flächen innerhalb der Gemarkung sind nicht so günstig erschlossen und so großflächig wie der Untersuchungsraum.

Weitere alternative Standorte wurden im Flächennutzungsplan untersucht. Die besondere Standortgunst des Eulenbergs wurde im Regionalen Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg, 2. Entwurf, durch die Ausweisung als Industriestandort erkannt und gewürdigt.

Die Planungshoheit der Bauleitplanung obliegt der Gemeinde. Aus diesem Grund kann auch im Rahmen der Bauleitplanung nur über Standorte innerhalb des Gemeindegebietes abgewogen werden.

Eine großräumige Prüfung des Standortes erfolgte im Rahmen des Regionalen Entwicklungsplans für die Planungsregion Magdeburg, 2. Entwurf (siehe hierzu Planbegründung und die Stellungnahme der Regionalen Planungsgemeinschaft. Im Regionalen Entwicklungsplan, 2. Entwurf wurde der Standort als „Vorrangstandort für landesbedeutsame großflächige Industrieanlagen“ gekennzeichnet.

Abwägung zum Standort:

- Im Westteil der Gemarkung der Landeshauptstadt Magdeburg dominieren Schwarzerdeböden, somit kann von der Bodenqualität und Bodenfruchtbarkeit keine Steuerungsfunktion für die Lage des Industriegebietes abgeleitet werden.
- In Bezug auf die Arten und Lebensgemeinschaften wurden im Gebiet der Landeshauptstadt Magdeburg stark vorbelastete Flächen in Autobahnnähe gewählt mit einer, für die Agrarlandschaft durchschnittlichen Wertigkeit der vorhandenen Biotopstrukturen.
- Das wichtigste Argument für die Wahl des vorliegenden Standortes ist die bestehende Erschließung, die mit einem geringen Flächenverbrauch und einem relativ geringen finanziellen Aufwand für die Flächen des Bebauungsplanes ausgebaut werden kann. Weiterhin besteht für die Flächen eine hohe wirtschaftliche Vermarktbarkeit durch die Lage der Flächen in der Nähe der Autobahn mit der Abfahrt zur B 81.
- Das Gebiet setzt sich in der benachbarten Gemarkung der Stadt Magdeburg fort, so dass eine zusammenhängende großflächige Industriezone entsteht. Zusammenhängende ebene Industriegebiete sind in der Region nicht vorhanden. Alle anderen Flächen sind wesentlich kleinteiliger erschlossen.
- Bestandteil des Grundsatzbeschlusses des Stadtrates der Landeshauptstadt Magdeburg vom 09.07.2020 (DS 0442/19) ist ein Variantenvergleich zwischen den Standorten „Eulenberg“ und „Sülzegrund“. Als Ergebnis wurde festgestellt, dass das Vorhaben am Standort „Eulenberg“ umgesetzt werden soll (Stadtratsbeschluss). Dieser Standort bietet zur Umsetzung des Vorhabens die besseren Voraussetzungen.

Planinhalte

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes prüfte man verschiedene städtebauliche Varianten. Dabei wurde die vorliegende Variante herausgearbeitet. Diese ermöglicht eine optimale Nutzung der Fläche als Industriegebiet. Ziel ist die Ausweisung eines großflächigen und flexiblen Industriegebietes.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Bei der Erstellung des Bebauungsplanes und des Umweltberichtes kamen technische Verfahren nicht zur Anwendung. Es erfolgten jedoch gutachterliche Untersuchungen zur Erfassung des Zustands von Natur und Landschaft (Artenschutz).

Zur Beurteilung der Eingriffe und Ableitung der Ausgleichsmaßnahmen wurde auf der Grundlage der „Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt“ vom 16.11.2004“ eine Kompensationsberechnung durchgeführt. Diese ist dem Umweltbericht in den Anlagen beigelegt.

3.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Entsprechend § 4c BauGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Durch die Umsetzung des B-Planes entstehen erhebliche bzw. nachhaltige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen durch den anlagebedingten Verlust von Biotopen sowie auf das Schutzgut Boden durch Neuversiegelung. Die Landeshauptstadt Magdeburg realisiert zur Kontrolle der Umsetzung erforderlicher Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen folgendes Monitoring bei der Umsetzung des B-Planes:

- Überwachung der Einhaltung der Festsetzungen des B-Planes bei der Realisierung des Vorhabens, insbesondere bei der Umsetzung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen,
- Das Monitoring zur Begleitung der Artenschutz wird durch die zuständige Kulturstiftung für die vereinbarte Dauer der Maßnahmen umgesetzt.

- Einzelfallprüfung bei Hinweisen von Bürgern und Öffentlichkeit. Sollten i. R. der Erschließungsarbeiten innerhalb des Plangebietes oder anderen Eingriffen in den Boden (Grabungen, Baumaßnahmen, Landschaftsbau u. a.) bzw. bei der Errichtung der Bebauung sowie bei Bodenuntersuchungen, chemischen Analysen u. a. Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten (Auftreten von Fremdstoffen, Auffälligkeiten durch Farbe und/oder Geruch) festgestellt werden, sind die Arbeiten in dem betroffenen Bereich sofort einzustellen und den Fachdienst Umwelt ist vor Beginn weiterer Maßnahmen unverzüglich und unaufgefordert zu informieren.

3.3 Hinweise und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Beim Umweltbericht sowie bei der Zusammenstellung der Unterlagen sind keine grundsätzlichen Schwierigkeiten aufgetreten. Es erfolgte eine Erfassung der Biotope und Bäume sowie die Kartierung von Brutvögeln und Feldhamstern. Der Untersuchungsaufwand und die Untersuchungsintensität waren als verhältnismäßig in Bezug auf das Untersuchungsergebnis einzuschätzen.

3.4 Allgemeinverständliche Zusammenfassung / Fazit

Die Landeshauptstadt Magdeburg beabsichtigt am Standort Eulenberg die Ausweisung eines Industriegebietes. Das Plangebiet wird derzeit überwiegend durch große Ackerschläge geprägt, die bisweilen von wenigen Gehölzreihen getrennt werden. Hervorzuheben ist, dass im Geltungsbereich zwei registrierte „geschützte Biotope“ (GB 0074 und GB 0075) und ein weiteres Feldgehölz als „geschütztes Biotop“ vorhanden sind. Diese müssen zur Umsetzung des Vorhabens beseitigt werden. Wegen der besonderen Bedeutung als Lebensraum geschützter Arten (Brutplatz europäische Vögel) wurde für die beiden registrierten Biotope (GB 0074 und GB 0075) im Jahr 2021 ein Antrag gestellt, der genehmigt wurde. Die Ersatzpflanzung für die beiden Biotope erfolgt im Frühjahr 2022. Die Kompensation der Dritten geschützten Fläche erfolgt im Rahmen der Ausgleichsbilanzierung durch die geplanten Pflanzungen am Rand des Industriegebietes.

In den Jahren 2019 und 2020 wurden im Geltungsbereich vorkommende Tiere erfasst. Dies kann den beigefügten Kartierungen entnommen werden. Besonders relevant für den Bebauungsplan ist das Vorkommen des Feldhamsters und der Feldlerche. Für beide Arten wurden besondere Ausgleichsmaßnahmen im vorliegenden Umweltbericht erarbeitet und als Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen.

Negative Umweltauswirkungen können durch modifizierende Festsetzungen zur Ausgestaltung der Planung in gewissem Maße verringert und vermieden werden. Insbesondere für die Schutzgüter Boden und Tiere und Pflanzen, entstehen dennoch erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen durch Bebauung/Versiegelung, welche jedoch durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden.

Tabelle 6: Übersicht über mögliche Beeinträchtigungen:

Schutzgut	Erhebliche Beeinträchtigung
Tiere und Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust von Lebensräumen für geschützte Arten wie Hamster und Vögel. - Verlust von Lebensräumen (Vegetationsflächen) für Pflanzen und Tiere (Ackerflächen, Gebüsch, Feldgehölze, Feldhecken, Baumreihen usw.),
Klima	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust klimaaktiver Strukturen - Verlust eines großflächigen Kaltluftentstehungsgebietes - Aufheizung des Gebietes durch die zusätzliche, großflächige Versiegelung und Überbauung. -
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung des Landschaftsbildes von einer landwirtschaftlich geprägten Fläche (Acker) zu einem Industriegebiet am Stadtrand (Verstädterung der Landschaft). - Anpassung und Fortsetzung an benachbarte Strukturen (Industriegebiet Sülzetal) -
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> - Verlust von unbebauten Ackerflächen und Überbauung dieser Flächen -
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - Versiegelung von Bodenflächen
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Grundwasserneubildung durch die Vergrößerung der versiegelten Flächen.
Kultur und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> - Baumaßnahmen im Plangebiet werden zu erheblichen Eingriffen, Veränderungen und Beeinträchtigungen der Kulturdenkmale führen.

Tabelle 7: Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der zu erwartenden Beeinträchtigungen:

Schutzgut	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich
Tiere und Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> - Festsetzung von Pflanzmaßnahmen im Geltungsbereich - Ausweisung von Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs - Ausweisung von Artenschutzmaßnahmen - Vorgezogene Ausgleichspflanzung für den Verlust der beiden geschützten Biotop - Ergänzung und Erweiterung der vorhandenen Alleen
Klima	<ul style="list-style-type: none"> - Festsetzung von Pflanzmaßnahmen im Gebiet (Rahmenpflanzung) - Stellplatzbegrünung - Niederschlagsversickerung
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Festsetzung von Pflanzmaßnahmen im Gebiet - Anlegen von umfangreichen Rahmenpflanzungen zur Eingrünung und Einbindung des Gebietes und zur Gestaltung des Landschaftsbildes
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> - Konzentration des Eingriffs zur Reduzierung des Flächenverbrauchs durch die Ausweisung einer hohen Grundflächenzahl.
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - Sachgerechter Umgang mit dem Boden - Außerhalb der Baugrenze sind nur Stellplätze zulässig. - Reduzierung des Stoffeintrags auf den Ausgleichsmaßnahmen - Ausweisung von Maßnahmen zum Bodenschutz <p>Für den Schutz des Bodens und als Artenschutzmaßnahme werden großflächig Ackerflächen extensiviert (Feldvogelstreifen, Hamsterflächen, Blühstreifen, extensiv bewirtschaftete Ackerflächen). Damit wird der Stoffeintrag in die Böden reduziert und somit die Belastung des Naturhaushalts. Die Bodenfunktionen werden auf diesen Standorten gestärkt.</p>

Schutzgut	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich
Wasser	- Verbringung des anfallenden Regenwassers im Gebiet durch Sicker- und Verdunstungsbecken
Kultur und sonstige Sachgüter	- Durchführung eines fachgerechten und repräsentativen Dokumentationsverfahren entsprechend der Vorgaben des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt. Bei bestätigter Fundlage ist eine umfassende Dokumentation unvermeidlich erforderlich. Die archäologischen Dokumentationen werden gem. Oberer Denkmalschutzbehörde durch das LDA LSA durchgeführt

Mit den gewählten Ausgleichsmaßnahmen können die Eingriffe in Natur und Landschaft ausgeglichen werden. Es entstehen besonders bei den Schutzgütern Fläche, Boden und Tiere und Pflanzen erheblich und nachhaltige Beeinträchtigungen. Diese werden durch umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen auf den umliegenden Flächen ausgeglichen.

4. Anlagen

4.1 Textliche Festsetzungen zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Umwelt

Vorschläge für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan
gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15, 20 und 25

1. Artenschutzrechtliche Festsetzungen

1.1. Für die besonders geschützte Feldlerche (*Alauda arvensis*) und den streng geschützten Feldhamster (*Cricetus cricetus*) sind folgende Maßnahmen im Vorgriff der Baumaßnahmen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) umzusetzen und für 25 Jahre zu erhalten.

1.1.1 Feldhamster

Die im Bereich des Industriegebietes und der Flächen der öffentlichen Erschließung vorkommenden Hamster sind vor Baubeginn umzusiedeln. Eine geeignete Ausgleichsfläche ist bereitzustellen und dauerhaft hamsterfreundlich zu bewirtschaften (Hamstermutterzelle). Dabei handelt es sich um eine Gesamtfläche von 14,5 ha. Diese Fläche ist eigentumsrechtlich durch die Landeshauptstadt Magdeburg zu sichern. Der Erschließungsträger hat mit landwirtschaftlichen Betrieben dauerhafte Verträge zur hamsterfreundlichen Bewirtschaftung zu schließen. Die Rahmenbedingungen für eine „hamsterfreundliche“ Bewirtschaftung können der Anlage entnommen werden.

Die Hamsterumsiedlung hat ausschließlich im Zeitraum von Anfang April bis 31. Mai und ab 25. August bis 30. September unter fachlicher Anleitung in Abstimmung mit der Unteren und Oberen Naturschutzbehörde zu erfolgen.

Nach der Umsiedlung ist die betreffende Fläche, sofern Baumaßnahmen unmittelbar bevorstehen, vom Mutterboden zu beräumen.

1.1.2 Feldlerche

Für die festgestellten Feldlerchen sind 54 km lange und 36 m breite Feldvogelstreifen (8 Brutpaare / 10 ha) in der Umgebung des Vorhabens anzulegen. Die Standorte der Feldvogelstreifen wechseln jährlich entsprechend der Bewirtschaftung (Fruchtfolge).

Die Streifen werden in Mais- oder Zuckerrübenschlägen außerhalb des Vorgewendes angelegt.

- Die im Projekt umgesetzte Mindestbreite beträgt 12 m, besser 36 m.
- Es erfolgt eine vorgezogene Bodenbearbeitung der Fläche bis zum 31. März.
- Für die Anlage der Streifen gibt es drei Varianten:

(1) Selbstbegrünte Brache

- Der Streifen wird bei der Bodenbearbeitung ausgelassen und bis mindestens zum 31. Juli der Selbstbegrünung überlassen.
- Auf Dünger und Pflanzenschutzmittel wird verzichtet.
- Der Streifen wird nicht befahren.

(2) Extensiver Getreideanbau

- Die Bodenbearbeitung des Streifens erfolgt bis spätestens zum 31. März.
- Das Sommergetreide wird in doppeltem Reihenabstand, möglichst ab März, ausgesät
- Auf Dünger und Pflanzenschutzmittel wird verzichtet.
- Nach dem 31. Juli kann der Streifen geerntet werden.

(3) Normales Sommergetreide

- Die Bodenbearbeitung und Aussaat von Sommergetreide erfolgt bis spätestens zum 31. März.

Die Streifen bieten geschützte Brutplätze für Feldlerchen. Auch Feldhasen ziehen sich gerne hierhin zurück.

Standorte

Die Maßnahme wird in Maisschlägen oder Zuckerrübenschlägen angelegt.

Die Streifen sollten nicht in der Nähe von Gehölzen, Wegen und Straßen (ca. 50 m Abstand) angelegt werden.

- 1.1.3 Im weiteren Verfahren werden die folgenden produktionsintegrierten Artenschutzmaßnahmen für die Arten der Agrarlandschaft in der Umgebung des Vorhabens vorgesehen. Diese werden im Zusammenhang mit den im Punkt 3.3 beschriebenen Ökokontomaßnahmen umgesetzt.
- Anlegen einer extensiv bewirtschafteten Ackerfläche auf ca. 17 ha
 - Anlegen von mehrjährigen Blühstreifen heimische Arten (mehrjährige Mischungen aus gebietsheimischen Wildkräutern), mit einer Mindestbreite von 6 m und einer Flächengröße von ca. 30 ha.
- Die Standorte der Artenschutzmaßnahmen wechseln jährlich bzw. bei den Blühstreifen alle zwei Jahre entsprechend der Bewirtschaftung (Fruchtfolge).
- 1.2. Zum Schutz der Avifauna und Minderung der Lärmemission sind Eingriffe in den bestehenden Gehölzbestand und Baufeldräumung auf den Zeitraum außerhalb der jährlichen Hauptbrutsaison (vom 01. März bis 31. September) zu beschränken.

2. Festsetzungen zum Biotopschutz

- 2.1 Externe Ausgleichsmaßnahme für den Verlust der Geschützten Biotope GB 0074 und GB 0075
- Vor der Beseitigung der beiden geschützten Biotope GB 0074 und GB 0075 ist auf dem Flurstück 5005 der Flur 486, Gemarkung Magdeburg ein Feldgehölz zu entwickeln. Dieses soll gestuft und strukturiert aufgebaut werden, damit eine große Lebensraumvielfalt und damit später eine hohe Artenvielfalt entsteht. Das 50 m breite und ca. 450 m lange rechteckige Flurstück wird wie folgt gestaltet:

Beidseitig werden zwei sechsreihige Feldhecken gepflanzt. Diese werden mit einem Abstand von 3 - 5 m zum Rand des Flurstücks angelegt. Die Flurstücksgrenze wird durch Betonpfosten (alle 50 m, mit 50 cm Abstand zur Flurstücksgrenze) markiert. Insgesamt wird in den ersten Jahren das Flurstück mit einem Wildverbisszaun geschützt. Die Fläche zwischen den Hecken wird durch lockere Baumgruppen und Strauchpflanzungen gegliedert. Dazwischen wird Grünland angesät (gebietsheimisches Saatgut - Entwicklungsziel mesophiles Grünland).

3. Ausgleichsmaßnahmen

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB) und bauliche Maßnahmen für den Einsatz erneuerbarer Energien, insbesondere Solarenergie

- 3.1. Pflanzbindungsfläche
- 3.1.1. Die mit **A 1** gekennzeichneten Flächen sind Maßnahmenflächen die im Rahmen des Neubaus der BAB 14 (nachrichtliche Übernahme) angelegt wurden. Auf den Flächen ist die vorhandene Vegetation zu erhalten.
- 3.2. Ausgleichsflächen (öffentliche und private Grünflächen) Ausgleich innerhalb des Gebietes
- 3.2.1. Die mit **A 2** gekennzeichneten Flächen sind als Feldgehölzhecken zu entwickeln und geschlossen gemäß dem Artenspektrum des Haselwurz-Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald (standortgemäße, potentielle natürliche Vegetation) zu bepflanzen und auf Dauer zu erhalten. Anpflanzen und dauerhafte Erhaltung einer Feldhecke aus standortgerechten Bäumen und Sträuchern. Je 100 m² Pflanzgebotsflächen sind mindestens 40 Sträucher und 4 Laubbaumheister zu pflanzen. Die Qualität der Gehölze richtet sich nach den Festsetzungen im Punkt 4.2.
- 3.2.2. Begrünung der Flächen unter Freileitungen bzw. über Rohrleitungstrassen (Freihalten der Schutzstreifen, und der Vorbehaltsfläche für die Autobahnauffahrt) als extensives (mesophiles) Grünland (**A 3**). Diese Flächen sind von jeglicher Bebauung freizuhalten. Die Flächen sind extensiv als Grünland zu bewirtschaften. Dazu sind die Flächen mindestens 2 mal jährlich zu mähen. Einzelsträucher mit einer maximalen Höhe von 3,0 m sind zulässig. Der Umkreis von 20,0 m um die Freileitungsmasten ist von jeglicher Unterpflanzung freizuhalten.

- 3.2.3. Die mit **A 4** gekennzeichneten Flächen sind als extensive Wiesenflächen mit eingestreuten Feldgehölzbereichen (Haselwurz-Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald) in Form von Strauchinseln und Baumgruppen mit großkronigen Bäumen anzulegen. Auf der Grünfläche sind je 500 m² Grünfläche 4 Bäume (zwei Hochstämme und zwei Heister) und 40 Sträucher zu pflanzen. Die Restflächen sind als naturnahe Wiesenflächen zu entwickeln. Diese Wiesenflächen sind mindestens einmal (maximal zweimal) jährlich zu mähen. Die Qualität der Gehölze richtet sich nach den Festsetzungen im Punkt 4.2.
- 3.2.4. Die mit **A 5** gekennzeichneten Flächen sind als Feldgehölze zu entwickeln und geschlossen gemäß dem Artenspektrum des Haselwurz-Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald (standortgemäße, potentielle natürliche Vegetation) zu bepflanzen und auf Dauer zu erhalten. Anpflanzen und dauerhafte Erhaltung eines Feldgehölzes aus standortgerechten Bäumen und Sträuchern. Je 100 m² Pflanzgebotsflächen sind mindestens 40 Sträucher und 4 Laubbaume (Hochstämme) zu pflanzen. Die Qualität der Gehölze richtet sich nach den Festsetzungen im Punkt 4.2.
- 3.2.5. In allen ausgewiesenen Grünflächen sind bis maximal 50 % der Fläche naturnahe Regenwasserversickerungs- oder Verdunstungsanlagen zulässig. Die Flächen sind extensiv als Grünland zu bewirtschaften. Dazu sind die Flächen mindestens 2 mal jährlich zu mähen. Einzelsträucher mit einer maximalen Höhe von 3,0 m sind zulässig.
- 3.2.6. Es wird empfohlen, bei den festgesetzten Grünflächen die Grenzen zu den Ackerflächen durch Betonpfosten (alle 50 m, mit 50 cm Abstand zur Flurstücksgrenze) zu markieren.
- 3.2.7. Es wird empfohlen, alle Pflanzungen und Einzelbäume in den ersten 3 Jahren gegen Wildverbiss (Wildverbisszaun oder Einzelschutz) zu schützen.
- 3.3. Ausgleichsflächen außerhalb des Gebietes
Im Rahmen des städtebaulichen Vertrags werden die Kompensationspflichten (aus Punkt 4.2 – Kompensationsberechnung) über eine der 8 in Sachsen-Anhalt anerkannte Institutionen für Ökokonto-Maßnahmen verankert (GVBl. LSA Nr. 17/2011, Bek. des. MULE vom 13.10.2016 – 44.2-22302/4).
Der Übergang der Verpflichtung auf die anerkannte Einrichtung bedarf der Genehmigung der obersten Naturschutzbehörde. Die Übernahme der Kompensationsverpflichtung hat ohne Bedingung zu erfolgen und kann nicht widerrufen werden.
Es muss mit den Maßnahmen ein Defizit von **5.058.819,0 Wertpunkten nach dem Modell des Landes Sachsen - Anhalt** ausgeglichen werden. Dabei sollen in die landwirtschaftliche Produktion integrierte Ausgleichsmaßnahmen dominieren.

4. Grünordnerische Festsetzungen

Nach (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB) und bauliche Maßnahmen für den Einsatz erneuerbarer Energien, insbesondere Solarenergie

- 4.1. Begrünung Stellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)
- 4.1.1. Ebenerdige Stellplätze sind aus Gründen des Kleinklimas mit einem Baumdach zu überstellen. Dabei ist je 5 angefangene Stellplätze ein mittel- bis großkroniger standortgerechter Baum, in eine mind. 2 m breite und mind. 10 m² große unversiegelte Pflanzfläche zu pflanzen und auf Dauer zu erhalten. Abgängige Bäume sind in der nächsten Pflanzperiode zu ersetzen.
- 4.1.2. Ausnahmen von einem Baumdach sind bei LKW-Stellplätzen möglich. In diesem Fall können die Bäume am Rand der Stellplätze platziert werden.
- 4.2. Festsetzung der Qualität der Pflanzungen
Die zur Anpflanzung festgesetzten Laubbaum- und Straucharten müssen den folgenden Mindestanforderungen entsprechen:
- Bei Baumpflanzungen auf den Parkplätzen und an Straßen sind Laubbäume (mind. 3 x verpflanzt) mit einem Stammumfang von 18 – 20 cm, zu verwenden. Die Bäume müssen Baumscheiben mit einer Größe von 8 m² unversiegelter Vegetationsfläche und 12 m³ Wurzelraum erhalten.
 - Bei allen weiteren Baumpflanzungen sind Laubbäume mit einem Stammumfang von mindestens 16 – 18 cm anzupflanzen.

- Heistern für Flächenpflanzungen müssen die folgende Qualität aufweisen
Höhe von 1,0 m (ohne Ballen) und 2x verpflanzt.
- Sträucher für Flächenbepflanzungen müssen die folgende Qualität aufweisen.
Höhe von mindestens 0,6 m (ohne Ballen, mind. 2 x verpflanzt)

5. Hinweise

5.1 Baumschutz

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

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

5.2 Pflanzarbeiten

Bei den Pflanzarbeiten ist die DIN 18916 zu beachten.

5.3 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.

4.2 Kompensationsberechnung

Bewertung des Bebauungsplanes auf der Grundlage des Kompensationsmodells des Landes Sachsen - Anhalt:

Die Bilanzierung des Eingriffs und der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt nach dem Bilanzierungsmodell des Landes Sachsen-Anhalt. Die „Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt)“ RdErl. des MLU, MBV, MI und MW vom 16.11.2004 wurde am 15.04.2009 letztmalig aktualisiert und in dieser Fassung angewendet.

Für die Bewertung und Bilanzierung der Eingriffsfolgen ist die Ausgangssituation der unmittelbar vom Eingriff betroffenen Flächen und der zu erwartende Zustand nach Durchführung des Eingriffs zu erfassen.

Die betroffenen Flächen sind für den Zustand vor und nach dem voraussichtlichen Eingriff einem in der Biotopwertliste (Anlage 1 der Richtlinie „Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt“, 12.03.2009) aufgezählten Biotoptypen zuzuordnen und differenziert zu bewerten. Die Wertstufen der Biotoptypen werden mit den jeweils betroffenen Flächengrößen multipliziert.

Bei Einzelbäumen wird im Bestand der Stammumfang in Meter in einem Meter Höhe gemessen und mit dem Faktor 20 multipliziert, um das Flächenmaß für die Bewertung zu erhalten. Bei Einzelsträuchern im Bestand sind pro Strauch und in Abhängigkeit von der übertrauften Fläche mind. 2 m² für die Bewertung anzusetzen, beim Planwert ist 1 m² anzurechnen.

Für den B-Plan Nr. 353-2 „Eulenberg“ ergibt sich folgende Berechnung:

Tabelle 8: Bewertung des Bestandes

Nummer	Fläche in m ²	IST – Zustand			
		Code	Biototyp	Biotopwert	Werteinheiten
1	2	4	5	6	7
1	3.705.082	AIB	Acker	5	18.525,410,0
2	3.185	ALY/ BSlv	sonstige landw. Lagerfläche (Silo)	0	0,0
3	2.738	HEC	Baumgruppe / Baumbestand aus überwiegend einheimischen Arten	20	54.760,0
4	1.400	HEX	sonstiger Einzelbaum (Wildkirsche)	12	16.800,0
5	2	HEY	sonstiger Einzelstrauch (Schwarzer Holunder)	9	18,0
6	3.693	HGA	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten	22	81.246,0
7	6.894	HHA	Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten	18	124.092,0
8	12.088	HHB	Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten (geschütztes Biotop GB 0074 und GB 0075)	20	241.760,0
9	7.701	HRA	Obstbaumreihe	14	107.814,0
10	2.340	HRB	Baumreihe aus überwiegend heimischen Arten	16	37.440,0
11	8.064	HYA	Gebüsch frischer Standorte	20	161.280,0
12	371	SEY	Sonstiges anthropogenes nährstoffreiches Gewässer	15	5.565,0
13	26.157	URA	Ruderalflur gebildet aus ausdauernden Arten	14	366.198,0
14	9.053	VSb	ein- bis zweispurige Straße, versiegelt	0	0,0
15	3.296	VWA	Unbefestigter Weg (Schotter)	6	19.776,0
16	7.587	VWB	Befestigter Weg (Spurbahnen)	3	22.761,0
17	1.082	VWD	Fuß-/Radweg (ausgebaut)	0	0,0
Summe	Fläche: 3.800.733 m²				19.764.920,0

Tabelle 9: Bewertung der Planung

Nummer	Fläche in m ²	Planung				
		CIR-Code	Code	Biotoptyp	Planwert	Werteinheiten
1	2	3	4	5	6	7
1	3.361.793	Industriegebiet – Gesamflächen GRZ 0.9				
1.1	3.025.614	BSig	BS	Bebaubare Fläche (90 %) - Industriegebiet	0	0,0
1.2	175.827	KGt	GSB	Rasen bzw. sonstige Grünfläche (nicht bebaubare Fläche)	7	1.230.789,0
		BGg	PYY			
1.3	160.352	Huml	HYA	Gehölzpflanzung und mesophiles Grünland / Ausgleichsflächen A 3 und A 5	16 ⁸	2.565.632,0
		KSm	GMA			
2	213.443	Private Grünfläche.				
2.1	204.791	Huml	HYA	Gehölzpflanzung und mesophiles Grünland / Ausgleichsflächen A 2; A 3 und A 4	16 ⁸	3.276,656,0
		KSm	GMA			
2.2	2.605	Huml	HYA	Feldgehölz aus einheimischen Arten - Ersatzmaßnahmen an der A 14 (A 1)	22 ⁹	57.310,0
2.3	6.047	KSm	URA	Ungelenke Sukzessionsfläche - ausdauernde Ruderalflur - Fläche am Seerennengraben (A 1)	14 ⁹	84.658,0
3	160.792	Öffentliche Grünfläche (156.,029 m²) und Versickerungsanlage (4.763 m²) an der L 50 (naturnah angelegtes Regenwasserbecken)				
3.1	160.792	Huml	HYA	Gehölzpflanzung und mesophiles Grünland / Ausgleichsflächen A 2; A 3 und A 4	16 ⁸	2.572.672,0
		KSm	GMA			

⁸ Für die privaten und öffentlichen Grünflächen wurde ein einheitlicher Biotopwert aus der Richtlinie übernommen (jeweils 16 Wertpunkte). Da die Verteilung von Wiesenflächen (mit Versickerungsfunktion) und Gehölzflächen noch nicht feststeht, wurde mit diesem einheitlichen Wert gerechnet. Die naturnahen Gehölzflächen erreichen lt. Richtlinie 16 Wertpunkt und das mesophile Grünland ebenfalls. Da festgesetzt wurde, dass die Sickerbecken naturnah angelegt werden sollen, kann man davon ausgehen, dass diese sich zu mesophilem Grünland entwickeln. Durch die Nutzung als Sickerflächen ist die festgelegte Mahd zu Etablierung von mesophilem Grünland unbedingt erforderlich. Die Festsetzung einer „naturnahe Regenwasserversickerungs- oder Verdunstungsanlagen“ schließt die Einzäunung der Becken aus. Diese sind so zu gestalten, dass keine Gefahr von den Anlagen ausgeht (Böschungserosion).

⁹ Bei beiden Flächen handelt es sich um Ausgleichsflächen für den Neubau der BAB 14. Diese werden im Bebauungsplan übernommen und nicht verändert. Daher werden in der Kompensationsberechnung die Planwerte angenommen (wie im Bestand).

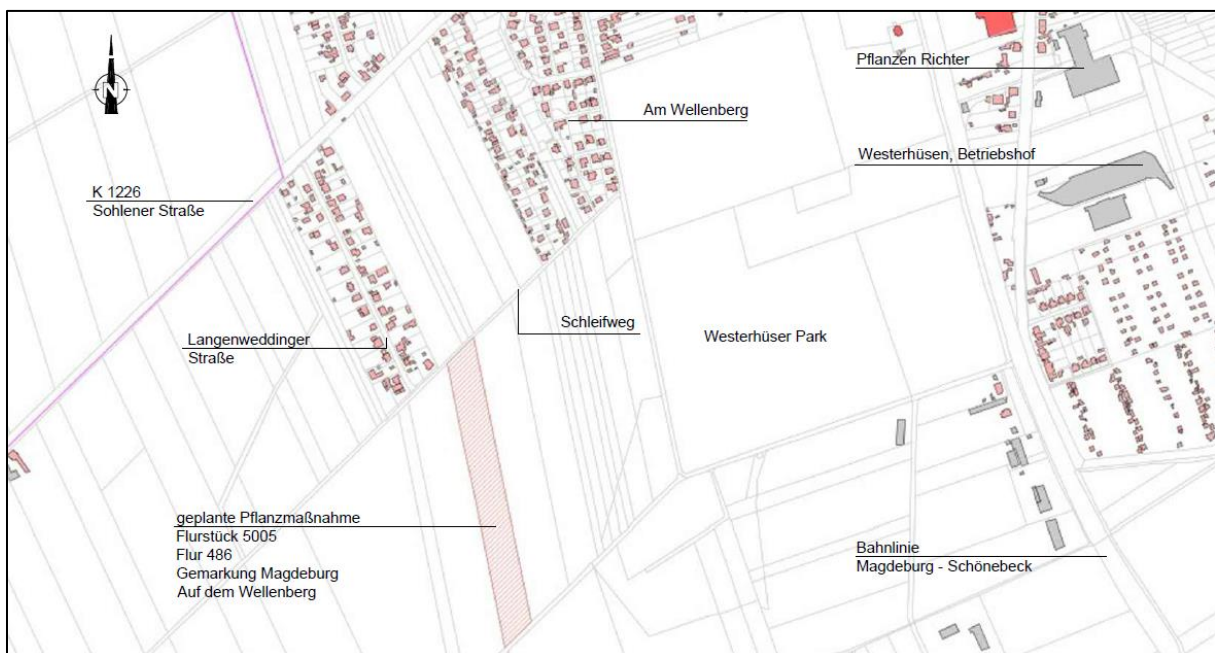
Nummer	Fläche in m ²	Planung				
		CIR-Code	Code	Biotoptyp	Planwert	Werteinheiten
1	2	3	4	5	6	7
4	43.726	BVr	VPX	Verkehrsfläche, Fahrbahn Bitumen, Gehwege Pflaster	0	0,0
5	5.301	KGI	GSA	Versickerungsanlage (Straßenseitengraben) an der L 50	7	37.107,0
6	7.836		VWB	Befestigter Weg - Feldweg	3	23.508,0
7	7.842	BSig	BW	Flächen für die Versorgung mit Elektrizität (Umspannwerk)	0	0,0
Summe	Fläche: 3.800.733 m ²					9.848.332,0

Bewertung des Bestands < **Bewertung der Planung**

19.764.920,0 < **9.848.332,0**

Es verbleibt ein Defizit von **9.916.588,0 Wertpunkten** nach dem Modell des Landes Sachsen Anhalt.

Bewertung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme für die Zerstörung der beiden geschützten Biotope GB 0074 und GB 0075



Lageplan von der Ausgleichsfläche

Tabelle 10: Bewertung des Bestands

Nummer	Fläche	IST – Zustand			
		Code	Biotoptyp	Biotopwert	Werteinheiten
1	2	4	5	6	7
1	22.979	AIB	Intensiv genutzte Ackerfläche Flurstück 5005	5	114.895,0
Summe	Fläche: 22.979				114.895,0

Tabelle 11: Bewertung der Planung

Nummer	Fläche	Planung				
		CIR-Code	Code	Biotoptyp	Planwert	Werteinheiten
1	2	3	4	5	6	7
3	11.433	HUml	HYA und HHB	Gehölzpflanzung – überwiegend einheimische Gehölze 6 reihige Baum - Strauchhecke und flächiges Feldgehölz	16	182.928
4	11.546	KGm	GMA	Mesophiles Grünland Auf den Flächen zwischen den Hecken und zum Acker, mit jährlich einer Mahd	16	184.736
Summe	Fläche: 22.979 m ²					367.664

Aufwertung

Planung	-	Bestand	=	Aufwertung
367.664,0	-	114.895,0	=	252.769,0

Nach Abzug der Pflanzmaßnahme „An den Wellenbergen“ verbleibt ein **Defizit von 9.663.819,0 Wertpunkten** nach dem Modell des Landes Sachsen Anhalt.

Durch die geplanten Artenschutzmaßnahmen (Bewertung, siehe nächste Seite) können 4.605.000,0 Wertpunkte nach dem Modell des Landes Sachsen - Anhalt erzielt werden. Damit verbleiben **5.058.819,0 Wertpunkte**, die über eine Ökokonto-Maßnahme zu kompensieren sind.

Tabelle 12: Bewertung der Artenschutzmaßnahmen								
Nummer	Bezeichnung	Biotop-		Fläche (m ²)	Bezeichnung	Plan-		Wertentwicklung (WP)
		typ	wert (WP/m ²)			typ	wert (WP/m ²)	
1	Ackerfläche intensiv bewirtschaftet	AI	5	145.000,0	Hamstermutterzelle extensiv bewirtschaftete Ackerfläche mit Artenschutzmaßnahmen	AE	12	1.015.000,0
2.	Ackerfläche intensiv bewirtschaftet	AI	5	170.000,0	extensiv bewirtschaftete Ackerfläche	AE	12	1.190.000,0
3.	Ackerfläche intensiv bewirtschaftet	AI	5	300.000,0	Mehrjährige Blühstreifen Ruderalflur gebildet aus ausdauernden Arten	URA	13	2.400.000,0
					Summe			4.605.000,0

4.3 Gehölzliste Baum- und Straucharten (standortgerechte Gehölze)

Pflanzenarten für die Ausgleichspflanzungen am Übergang zur offenen Landschaft

Landschaftsraum: Börde

Bäume:

- Traubeneiche (*Quercus petraea*)
- Winterlinde (*Tilia cordata*), v.a. auch als Solitärbaum
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Feldulme (*Ulmus minor*)
- Feldahorn (*Acer campestre*)
- Holzbirne (*Pirus pyraeaster*)
- Holzapfel (*Malus sylvestris*)
- Steinweichsel (*Prunus mahaleb*)

Sträucher:

- Hundsrose (*Rosa canina*)
- Schlehe (*Prunus spinosa*)
- Weißdorn (*Crataegus monogyna* und *C. oxyacantha*)
- Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)
- Hasel (*Corylus avellana*)
- Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
- Liguster (*Ligustrum vulgare*)
- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
- Kornelkirsche (*Cornus mas*)
- Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*)

Landschaftsraum: Nebentälchen in der Börde

Bäume:

- Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*)
- Esche (*Fraxinus excelsior*)
- Stieleiche (*Quercus robur*)
- Feldulme (*Ulmus minor*)
- Flatterulme (*Ulmus laevis*)
- Traubenkirsche (*Prunus padus*, nicht *P. serotina* !)
- Eberesche (*Sorbus aucuparia*)

Sträucher:

- Holunder (*Sambucus nigra*)
- Hasel (*Corylus avellana*)
- Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)
- Weißdorn (*Crataegus monogyna*, *C. oxyacantha*)
- Rote Johannisbeere (*Ribes rubrum*)
- Schwarze Johannisbeere (*Ribes nigrum*)
- Wasser-Schneeball (*Viburnum opulus*)
- Faulbaum (*Frangula alnus*)

Obstbäume:

Äpfel:

Kaiser Wilhelm
 Halberstädter Jungfernapfel
 Rote Sternrenette
 Jakob Lebel
 Schöner aus Nordhausen
 Boskoop
 Dülmener Rosenapfel
 Winterramburg
 Ontario

Birnen:

Köstliche von Charneux
 Gute Luise
 Williams Christ
 Solaner
 Nordhäuser Winterforelle
 Clapps Liebling
 Gute Graue
 Alexander Lucas

Kirschen:

Querfurter Königskirsche
 Schneiders späte Knorpelkirsche
 Badeborner Braune
 Büttners rote Knorpelkirsche
 Hedelfinger

Pflaume:

Brühler Frühzwetschke
 Hauszwetschke
 The Czar
 Wangenheimer Frühzwetschke
 Nancy Mirabelle
 Große grüne Reneklode
 Althans Reneklode

Klimangepasste Arten für Baumpflanzungen im Industriegebiet:

klein- bis mittelkronige Bäume	Mittel- bis großkronige Bäume
Acer campestre (Feldahorn)	Celtis australis (Zürgelbaum)
Acer rubrum (Rot – Ahorn)	Corylus colurna (Baumhasel)
Alnus spaethiie (Purpur – Erle)	Ginkgo biloba (Ginkgo)
Carpinus betulus (Hainbuche)	Gleditsia triacanthos (Gleditschie)
Castaena sativa (Edel-Kastanie)	Liquidambar styraciflua (Amberbaum)
Koelreuterie paniculata (Blasenbaum)	Nyssa sylvatica (Tupelobaum)
Ostrya carpinifolia (Hopfenbuche)	Quercus cerris (Zerreiche)
Parrotia persica (Eisenholz)	Quercus palustris (Sumpfeiche)
Sorbus aria (Echte Mehlbeere)	Quercus petraea (Traubeneiche)
	Robinia pseudoacacia (Robinie)
	Sophora japonica (Schnurbaum)
	Tilia tomentosa (Silberlinde)
	Zelkova serrata (Japanmische Zewlkove)

Fettgedruckt wurden die einheimischen Arten.

4.4 Hamsterfreundliche Bewirtschaftung

Bewirtschaftungsauflagen zur langfristigen hamsterfreundlichen Bewirtschaftung von Ausgleichsflächen insbesondere durch:

- die Fruchtartenwahl,
- die Bodenbearbeitungstermine
- Stehen lassen von Erntegut und weiteres

Die „**hamsterfreundliche Bewirtschaftung**“ der Ackerflächen hat mit den folgenden Vorgaben zur Bewirtschaftung zu erfolgen:

Die hamsterfreundliche Bewirtschaftung soll auf den Flächen langjährig die Lebensbedingungen für Feldhamster verbessern und deren Ausgangsdichte erhöhen. Es sind daher die nachfolgenden Bewirtschaftungsvorgaben zu beachten. Trotz der Vorgaben bestehen verschiedene Möglichkeiten für eine im Hinblick auf die Ertragsfähigkeit des Bodens und die betrieblichen Möglichkeiten langjährig realisierbare Fruchtfolgegestaltung.

Fruchtartenwahl

a) auszuschließende Fruchtarten:

- Kartoffeln
- Rüben
- Mais
- Zwiebeln

b) mit Einschränkungen anzubauende Fruchtarten:

Erbsen: nur streifenweiser Anbau (ein Arbeitsstreifen), im Wechsel mit Wintergetreide, nur Verwendung von frühen Erbsensorten

Raps: nur einmal in 5 Jahren

Sonderkulturen, Gewürze: Einzelfallentscheidung nach Absprache

c) zu bevorzugende Fruchtarten:

- Getreidedominierte Fruchtfolge, wobei Arten bzw. Sorten zu bevorzugen sind, die Ende April im Bestand bereits geschlossen sind und möglichst spät geerntet werden (i.d.R. Wintergerste, Winterweizen, Winterroggen; auch Hafer, Ackerbohnen).

d) Die Fläche darf nicht brach fallen und nicht in Grünland umgewandelt werden.

Spritzmitteleinsatz

- Minimierung des Spritzmitteleinsatzes, d.h. maßvoller Herbizideinsatz (Ausgleichsflächen zum Hamsterschutz sollten nicht wildkräuterfrei sein!).
- Beschränkung des Einsatzes von Insektiziden, Fungiziden etc. auf das absolute Minimum, da Auswirkungen von Bestandteilen auf das Hormonsystem von Wirbeltieren vermutet werden bzw. nachgewiesen sind.

Feldmausbekämpfung

- ganzjährig kein Einsatz von Rodentiziden
- kein Aufstellen von Sitzkrücken für Greifvögel

Düngung

- organischer Dünger darf nur zwischen 15.10. und 15.11. sowie zwischen 01.02. und 31.03. unter Beachtung der Düngeverordnung ausgebracht werden. Er muss unverzüglich in den Boden eingearbeitet werden.
- konventionelle Düngung (Kunstdünger) ohne Einschränkung

Ernte:

- Stehen lassen der Kultur auf 20 % der Fläche
- das Stehen lassen erfolgt in halben Arbeitsbreiten, im Wechsel mit jeweils 2 geernteten Arbeitsbreiten (Nach Absprache kann auch eine Arbeitsbreite im Wechsel mit 4 geernteten Arbeitsbreiten stehen gelassen werden.)
- Getreidestoppeln bleiben in einer Höhe von mind. 15 cm, Raps mind. 25 cm stehen.
- Die stehen gelassenen Kulturen dürfen nicht vor dem 30.09. gemäht/umgebrochen werden (Ausnahme: ab 15.09. nur zulässig im Fall der Folgefrucht Wintergerste)

Stoppelbearbeitung

- nicht vor dem 30.09. (Ausnahme: ab 15.9. nur zulässig im Fall der Folgefrucht Wintergerste)
- wenn mit der Folgefrucht realisierbar (Hafer als Folgefrucht): Stoppeln über Winter stehen lassen

Bodenbearbeitung

- Alle Bodenbearbeitungsmaßnahmen sind so spät wie möglich im Herbst (nicht vor 15.10.) durchzuführen. Eine frühere Bodenbearbeitung ab 15.9. ist nur möglich, wenn als Folgefrucht Wintergerste geplant ist.
- Beim Anbau von Hafer oder Ackerbohnen Bodenbearbeitung und Einsaat so zeitig wie möglich im Frühjahr
- Keine Bodenbearbeitung tiefer als 25 cm, keine Tiefenlockerung
- pfluglose Bearbeitung
- keine Meliorationsmaßnahmen

Änderungen zu den oben genannten Punkten sind im Einzelfall möglich, allerdings nur nach Absprache und Zustimmung durch den Auftraggeber.