

Bebauungsplan Nr. 221 Erweiterung
des HAVAG-Betriebshofs

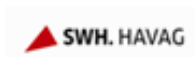
Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan
VORENTWURF

Bearbeitung:



Kaseler Weg 1
66113 Saarbrücken

Auftraggeber:



Hallesche Verkehrs-AG
Freiimfelder Straße 74
06112 Halle (Saale)

11. November 2025

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	6
1.1	Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans	6
1.1.1	Allgemeines	6
1.1.2	Lage und Größe des Plangebietes	6
1.1.3	Allgemeine Beschreibung der Planungskonzeption	7
1.1.4	Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden	8
1.1.5	Flächengrößen und –anteile, Flächenbilanz	9
1.2	Aufgabenstellung und Methodik	9
1.2.1	Umweltbericht	9
1.2.2	Grünordnungsplan	11
1.3	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind	11
1.3.1	Allgemeines	11
1.3.2	Flächennutzungsplan	12
1.3.3	Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzrechtes	13
1.3.4	Biotope (§ 30 BNatSchG) und FFH-Lebensräume	13
1.3.5	Wasserschutzgebiete	13
1.4	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Planungsalternativen)	13
2	Bestandsaufnahme und Bewertung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands	13
2.1	Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit	13
2.1.1	Bestand	13
2.1.2	Bewertung	15
2.2	Tiere	15
2.2.1	Bestand	15
2.2.2	Bewertung	19
2.3	Pflanzen	21
2.3.1	Bestand	21
2.3.2	Bewertung	21
2.4	Fläche und Boden	22
2.4.1	Bestand	22
2.4.2	Bewertung	22
2.5	Grundwasser	23
2.5.1	Bestand	23
2.5.2	Bewertung	24
2.6	Oberflächengewässer	24
2.6.1	Bestand	24
2.6.2	Bewertung	24
2.7	Klima	24
2.7.1	Bestand	24
2.7.2	Bewertung	25
2.8	Luft / Lufthygiene	26
2.8.1	Bestand	26
2.8.2	Bewertung	26
2.9	Landschaft / Landschaftsbild	26
2.9.1	Bestand	26
2.9.2	Bewertung	26
2.10	Erholung	28
2.10.1	Bestand	28
2.10.2	Bewertung	28

2.11	Kultur- und sonstige Sachgüter	28
2.11.1	Bestand	28
2.11.2	Bewertung	28
3	Wirkfaktoren und Konfliktpotenziale	30
3.1	Wirkfaktoren	30
3.1.1	Wirkfaktoren der Bauphase	30
3.1.2	Anlagenbedingte Wirkfaktoren	30
3.1.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	30
3.2	Methodik der Konfliktanalyse	31
4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	33
4.1	Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit	33
4.2	Tiere	33
4.2.1	Beurteilungsgrundlagen	33
4.2.1	Baubedingte Auswirkungen	33
4.2.1	Anlagebedingte Auswirkungen	34
4.2.2	Betriebsbedingte Auswirkungen	35
4.2.3	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von potenziellen Auswirkungen	36
4.2.4	Artenschutzrechtliche Betroffenheiten	37
4.3	Pflanzen	37
4.3.1	Beurteilungsgrundlagen	37
4.3.2	Bau-, anlage und betriebsbedingte Auswirkungen	37
4.3.3	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von potenziellen Auswirkungen	38
4.3.4	Konfliktbewertung	38
4.4	Fläche und Boden	39
4.4.1	Beurteilungsgrundlagen	39
4.4.2	Bau-, anlage und betriebsbedingte Auswirkungen	40
4.4.3	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von potenziellen Auswirkungen	41
4.4.4	Konfliktbeurteilung	41
4.5	Grundwasser	41
4.5.1	Beurteilungsgrundlagen	41
4.5.2	Bau-, anlage und betriebsbedingte Auswirkungen	41
4.5.3	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von potenziellen Auswirkungen	42
4.5.4	Konfliktbeurteilung	42
4.6	Oberflächengewässer	42
4.7	Klima	42
4.7.1	Beurteilungsgrundlagen	42
4.7.2	Bau-, anlage und betriebsbedingte Auswirkungen	42
4.7.3	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von potenziellen Auswirkungen	42
4.7.4	Konfliktbeurteilung	43
4.8	Luft / Lufthygiene	43
4.8.1	Beurteilungsgrundlagen	43
4.8.2	Bau-, anlage und betriebsbedingte Auswirkungen	43
4.8.3	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von potenziellen Auswirkungen	43
4.8.4	Konfliktbeurteilung	43
4.9	Landschaft und Erholung	43
4.9.1	Beurteilungsgrundlagen	43
4.9.1	Bau-, anlage und betriebsbedingte Auswirkungen	43
4.9.2	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von potenziellen Auswirkungen	44
4.9.3	Konfliktbeurteilung	44

4.10	Kultur- und sonstige Sachgüter.....	44
4.10.1	Beurteilungsgrundlagen.....	44
4.10.2	Bau-, anlage und betriebsbedingte Auswirkungen	44
4.10.3	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von potenziellen Auswirkungen	44
4.10.4	Konfliktbeurteilung.....	44
4.11	Wechselwirkungen.....	45
4.11.1	Beurteilungsgrundlagen.....	45
4.11.2	Anlage- und baubedingte Auswirkungen	45
4.11.3	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von potenziellen Wechselwirkungen	45
4.11.4	Konfliktbeurteilung.....	45
4.12	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nr. 2b der Anlage zu § 2a BauGB).....	45
5	Maßnahmen zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen	46
5.1	Allgemeines	46
5.2	Grünordnerische Festsetzungen.....	46
5.2.1	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB	46
5.2.2	Artenvorschlagslisten	47
5.3	Nachrichtliche Übernahmen/ Hinweise / Weitere Erhaltungs- und Schutzmaßnahmen.....	49
6	Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung (Eingriffsregelung).....	50
6.1	Allgemeines	50
6.2	Bilanzierung des Bestands	50
6.3	Bilanzierung der Planung.....	50
7	Überwachung und Monitoring	51
7.1	Rechtsgrundlagen.....	51
7.2	Überwachungspflichten.....	51
7.3	Überwachung und Monitoring der Artenschutzmaßnahmen	52
7.4	Überwachung und Monitoring der grünordnerischen Ausgleichsmaßnahmen	52
8	Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind	52
9	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung ..	53
10	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	54
11	Literatur- und Quellenverzeichnis	55
12	Pläne.....	56

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.1-1:	Lage des Plangebiets in der Stadt Halle	6
Abb. 1.1-2:	Luftbild mit Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs.....	7
Abb. 1.1-3:	Vorentwurf des Bebauungsplans.....	8
Abb. 1.3-1:	Ausschnitt Flächennutzungsplan der Stadt Halle (Saale).....	12
Abb. 2.1-1:	Ausschnitt der EU-Lärmkarte (Tag, Nacht, Abend (LDEN) für Halle (Saale),.....	14

Tabellenverzeichnis

Tab. 2.1-1:	Bewertungsschema für das Schutzgut „Mensch, menschliche Gesundheit“	15
Tab. 2.2-1:	Avifaunistisches Potenzial im Plangebiet	17
Tab. 2.2-2:	Im Zuge der Übersichtsbegehung beobachtete Vogelarten	19
Tab. 2.2-3:	Bewertungsskala Schutzgut „Tiere“	19
Tab. 2.3-1:	Biotoptypenbestand des Plangebiets mit Flächenangabe	21
Tab. 2.3-2:	Bewertungsschema der Biotoptypen	21
Tab. 2.4-1:	Bewertungsrahmen Schutzgut Fläche.....	23
Tab. 2.7-1:	Bewertungsrahmen Schutzgut Klima	25
Tab. 2.9-1:	Bewertung von Landschaftsbild / Landschaftsraumtypen	27
Tab. 2.10-1:	Bewertungsrahmen für das Schutzgut Erholung	28
Tab. 2.11-1:	Bewertungsrahmen für das Schutzgut Kulturgüter	29
Tab. 3.2-1:	Bewertungsmatrix der Konfliktintensität (Ökologisches Risiko)	31
Tab. 3.2-2:	Erläuterungen zur Konfliktbewertung	32
Tab. 4.3-1:	Biotoptypenverluste im Plangebiet	38
Tab. 4.4-1:	Matrix zur Ermittlung des Veränderungsgrades.....	39
Tab. 4.4-2:	Rangstufen des Veränderungsgrades der Schutzgüter	39
Tab. 6.2-1:	Bewertung des Bestands.....	50
Tab. 6.3-1:	Bewertung des Plan-Zustands	50

1. Einleitung

1.1 Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

1.1.1 Allgemeines

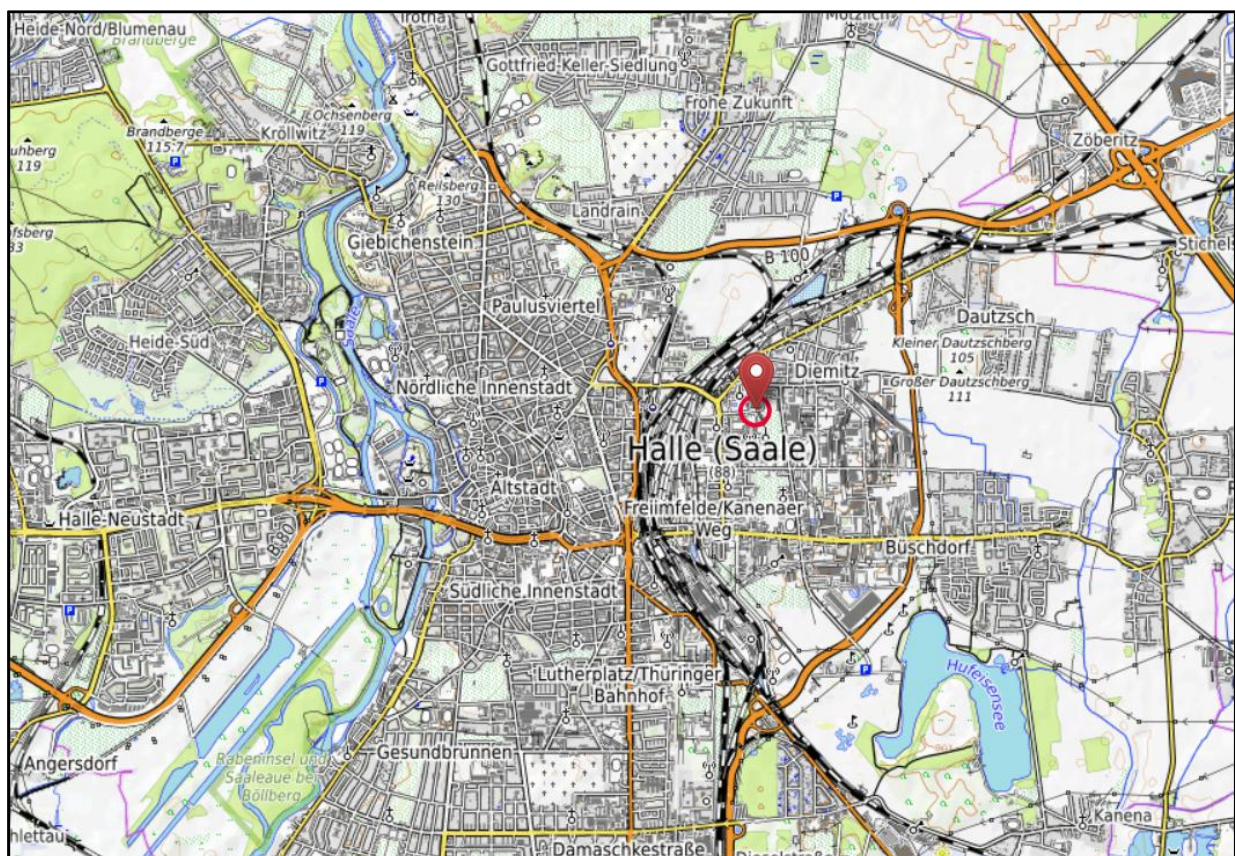
In der Stadt Halle (Saale) ist die Erweiterung des HAVAG-Betriebshofs geplant. Die Flächenerweiterung des im Bestand vorhandenen Betriebshofes der Halleschen Verkehrs-AG ist erforderlich aufgrund der notwendigen Umsetzung der gesetzlichen Regelungen, die sich aus dem *Saubere-Fahrzeuge-Beschaffungs-Gesetz* (SaubFahrzeugBeschG) ergeben.

Die Ausweisung eines Sondergebiets dient der Schaffung der Voraussetzungen für die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens bestehend aus einer Buswerkstatt und einer Busabstellfläche.

1.1.2 Lage und Größe des Plangebietes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich in der Flur 18 der Gemarkung Halle und hat eine Größe von ca. 0,95 Hektar. Es besteht aus den beiden Flurstücken 13/9 und 15/9 sowie der südlichen Teilfläche des Flurstückes 95/16, welches sich weiter nach Norden erstreckt, wo es Teil des Straßengrundstückes der Helmut-von-Gerlach-Straße ist.

Abb. 1.1-1: Lage des Plangebiets in der Stadt Halle



Quelle: © OpenStreetMap Mitwirkende

Abb. 1.1-2: Luftbild mit Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs



Erläuterungen: schwarze Linie = Geltungsbereich des Bebauungsplans

1.1.3 Allgemeine Beschreibung der Planungskonzeption

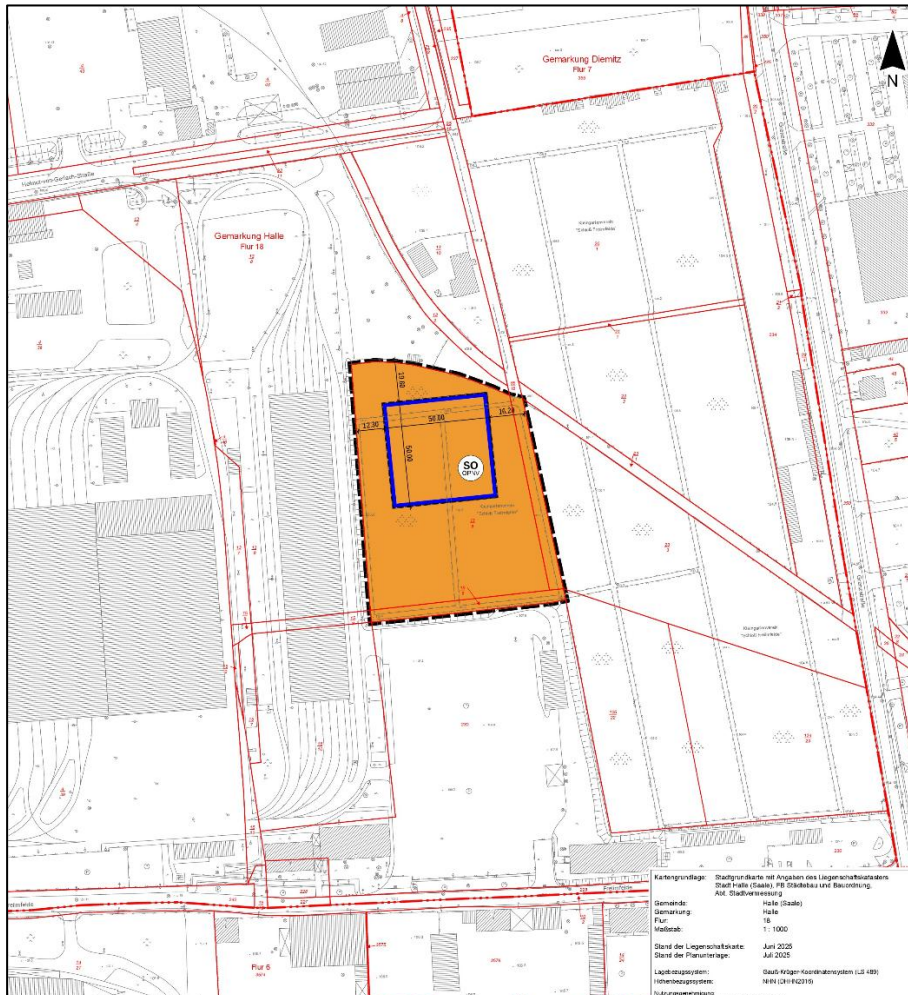
#

Das städtebauliche Konzept ist detailliert in der Begründung zum Bebauungsplan erläutert.

1.1.4 Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden

Der Umweltbericht wird auf der Basis des Bebauungsplanentwurfs erstellt, der in der nachfolgenden Abbildung dargestellt ist.

Abb. 1.1-3: Vorentwurf des Bebauungsplans



Quelle: IG Architekten 2025

1.1.4.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung für das Plan- bzw. Vorhabengebiet wird entsprechend der vorgenannten Zielstellungen als Sondergebiet (SO) festgesetzt.

Die Grundflächenzahl (GRZ) im Sondergebiet liegt bei **0,9**. Das heißt, 90 % der im Baufeld liegenden Flächen können für bauliche Anlagen in Anspruch genommen werden. Dazu zählen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO auch Nebenanlagen, Stellplätze und ihre Zufahrten.

Die Höhe baulicher Anlagen wird bezogen auf Normalhöhennull (über NHN) auf **#** m als Höchstmaß festgesetzt.

1.1.4.2 Erschließung

Die äußere Haupteerschließung des Plangebietes erfolgt über die Straße „Freiimfelde“.

1.1.4.3 Pflanzmaßnahmen, Grünflächen sowie Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft werden im Bebauungsplangebiet Maßnahmen und Flächen gemäß BauGB § 9 Abs. 1 Nr. 20, 25a und 25b festgesetzt.

1.1.4.4 Externe Ausgleichsmaßnahmen

Die vorläufige Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung kommt zu dem Ergebnis, dass der erforderliche ökologische Ausgleich nicht innerhalb des Geltungsbereichs erbracht werden kann. Die ökologische Bilanzierung weist innerhalb des Geltungsbereichs ein Kompensationsdefizit auf.

Zusätzlich zu den innerhalb des derzeitigen Geltungsbereichs festgesetzten Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich werden daher weitere externe Ausgleichsmaßnahmen (Ökokontomaßnahmen) dem Vorhaben zugeordnet.

1.1.5 Flächengrößen und -anteile, Flächenbilanz

Für die Ermittlung des Bedarfs an Grund und Boden werden die Flächengrößen bzw. -anteile des Bebauungsplanvorentwurfs herangezogen.

Tab. 1.1-1: Flächengrößen und -anteile im Geltungsbereich

Flächenfestsetzung	Flächengrößen
Sondergebiet (SO)	9.000 m ²
Grünfläche	500 m ²
Gesamtfläche	9.500 m²

1.2 Aufgabenstellung und Methodik

1.2.1 Umweltbericht

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Eine Plan-Umweltprüfung soll bewirken, dass Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung und Annahme von Bebauungsplänen angemessen Rechnung getragen wird. Der hier vorliegende Um-

weltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung und dient als Grundlage für die durchzuführende Umweltprüfung. Die Umweltprüfung steht in unmittelbarem Zusammenhang mit dem bauleitplanerischen Abwägungsgebot nach § 1 Abs. 7 BauGB.

Gemäß § 2 Abs. 4 i.V.m. § 2a BauGB erfolgt die Prüfung im Zuge des Bebauungsplanaufstellungsverfahrens in der Systematik der Anlage 1 zum BauGB und wird im Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung dargelegt. Der Umweltbericht dokumentiert die folgenden hier vereinfacht dargestellten Arbeitsschritte sowie deren Ergebnisse:

Beschreibung der Planung

Die Planung bzw. das Planvorhaben soll in einer Kurzdarstellung bezüglich des Inhalts und der Ziele sowie der Beziehung zu anderen relevanten Vorhaben und Planungen einleitend beschrieben werden. Ebenfalls wird dargestellt, wie die geltenden Ziele des Umweltschutzes und die Art der Anwendung zur Erreichbarkeit dieser Zielsetzung bei der Ausarbeitung des Plans berücksichtigt wurden.

Ermittlung und Bewertung der räumlichen Ausgangssituation

Ziel ist die Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes der sogenannten (Umwelt)-Schutzgüter, welche voraussichtlich durch das Planvorhaben beeinträchtigt werden. Für die abzuprüfenden Schutzgüter erfolgt innerhalb des Plangebiets (z.B. Pflanzen, Tiere, Kultur- und Sachgüter) und falls erforderlich auch über das Plangebiet hinaus (z.B. Schutzgüter Mensch, Grundwasser oder Klima/Luft) eine Bestandserfassung der örtlichen Ausprägung der Schutzgüter. Hierzu erfolgten Kartierungen und Begehungen des Geländes sowie die Auswertung vorliegender Datengrundlagen zu den Standortbegebenheiten. Neben der Erfassung der schutzgutbezogenen Informationen erfolgte auch gegebenenfalls die Erfassung vorhandener Vorbelastungen für das jeweilige Schutzgut.

Prognose von Umweltauswirkungen

Nach der Bestandserfassung und -bewertung erfolgt für die einzelnen Schutzgüter die Prognose der Auswirkungen. Eine entscheidungsvorbereitende Bewertung hat sich an den gesetzlichen Umwelanforderungen zu orientieren. So wird im § 25 UVPG eine Berücksichtigung und Bewertung der Umweltauswirkungen „nach Maßgabe der geltenden Gesetze“ gefordert. In der UVP-Verwaltungsvorschrift (UVPVwV) wird unter Kap. 0.6.1.1 präzisiert, dass es bei der Bewertung der Umweltauswirkungen um die Auslegung und Anwendung der umweltbezogenen Tatbestandsmerkmale einschlägiger Fachgesetze auf den entscheidungserheblichen Sachverhalt geht. Neben den Fachgesetzen sind auch untergesetzliche Verordnungen und Verwaltungsvorschriften zur Konkretisierung zu berücksichtigen. Hinsichtlich der darzustellenden Beeinträchtigungen erfolgt eine Bewertung in mehrstufigen Bewertungsskalen.

In der Umweltprüfung ist neben der Darstellung der Auswirkungen durch die Planung auch eine Prognose hinsichtlich der Umweltentwicklung ohne Durchführung der Planung zu erstellen.

Planungsalternativen

Sofern sich bei der Planung Alternativen ergeben, werden deren Auswirkungen auf unterschiedlichen Planungsebenen untersucht und miteinander verglichen.

Darstellung der Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung von Umweltauswirkungen und zur Kompensation von Eingriffen

Die Vermeidung, die Minderung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in

seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB bezeichneten Bestandteilen sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Die Kompensation, Vermeidung oder Minimierung der Eingriffe erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen gemäß Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90) oder Hinweise im Bebauungsplan.

Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen (externe Ausgleichsmaßnahmen).

Empfehlungen zum Monitoring

Nach der Realisierung des Vorhabens wird neben der Überwachung der prognostizierten Auswirkungen auch eine Überprüfung der umgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

1.2.2 Grünordnungsplan

Die Aufstellung des Bebauungsplans bzw. die Umsetzung der dadurch zulässigen Nutzungen stellt entsprechend § 14 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes wird daher ein Grünordnungsplan erarbeitet, in dem die voraussichtlichen Eingriffe in Natur und Landschaft erfasst und bewertet sowie erforderliche Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen werden. Um eine Doppelung von relevanten Informationen zu vermeiden, werden die entsprechend § 1a (3) BauGB notwendigen zusätzlichen Inhalte zur Abarbeitung der Eingriffsregelung (v.a. Ökologische Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz) in den hier vorliegenden Umweltbericht integriert.

1.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind

1.3.1 Allgemeines

Die materiellen Anforderungen an die Einhaltung bestimmter Umweltstandards bei der Plan-Umweltprüfung ergeben sich aus den Maßstäben, die für das jeweilige Planungsverfahren nach den einschlägigen Rechtsvorschriften zu beachten sind. Für die Bauleitplanung können von Bedeutung sein:

- das allgemeine Ziel des § 1 Abs. 5 BauGB, nach dem Bauleitpläne "eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung (...) gewährleisten" und dazu beitragen [sollen], "eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln",
- die Belange des Umweltschutzes des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB,
- die Bodenschutzklausel nach § 1a BauGB,
- die Regelungen zum Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 1a Abs. 3 BauGB,
- die umweltbezogenen Ziele der Raumordnung gemäß § 1 Abs. 4 BauGB,

-
- 12

1.3.3 Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzrechtes

Im Einwirkungsbereich des Bebauungsplans liegen keine Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzgesetzes.

Das nächstgelegene Schutzgebiet, das LSG0034HAL „Saaletal“ liegt in 4 km Entfernung in südwestlicher Richtung. Die geplanten Nutzungen des Bebauungsplans lassen nach derzeitigem Kenntnisstand aufgrund der Entfernung keine Beeinträchtigungen auf die Schutzzwecke der umliegenden Schutzgebiete erwarten. Eine detaillierte Inventarisierung der Schutzgebiete sowie die Ermittlung von Vorbelastungen sind daher nicht erforderlich.

1.3.4 Biotope (§ 30 BNatSchG) und FFH-Lebensräume

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans sind in der Biotopkartierung Sachsen-Anhalts keine Eintragungen vorhanden. Auch im Rahmen der im Jahr 2025 durchgeführten flächendeckenden Biotoptypenkartierung wurden keine gesetzlich geschützten Biotope erfasst.

1.3.5 Wasserschutzgebiete

Im Einwirkungsbereich der geplanten Nutzungen liegen keine Wasserschutzgebiete.

1.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Planungsalternativen)

Die Anforderungen an die Ermittlung und Bewertung von Planungsalternativen ergeben sich aus Nr. 2 d der Anlage 1 des BauGB. Die Anlage 1 erläutert, welche Bestandteile ein Umweltbericht enthalten soll. Hierzu gehören u.a.

„in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl“.

Wird im weiteren Verfahren ergänzt

2 Bestandsaufnahme und Bewertung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

2.1 Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit

2.1.1 Bestand

Die Darstellung der Bestands- bzw. Vorbelastungssituation bezüglich Luftschadstoffe wird im Kapitel „Luft / Lufthygiene“ (Kap. 2.8) behandelt.

Das Schutzgut „Landschaft / Erholung“ wird in einem gesonderten Kapitel (Kap. 2.9) dargestellt. Auswirkungen auf die Landwirtschaft werden im Kapitel 2.11 dargelegt.

Im Rahmen der Darstellung der Bestandssituation und der zu erwartenden Auswirkungen wären für das Schutzgut „Mensch“ nur noch die folgenden Auswirkungen relevant:

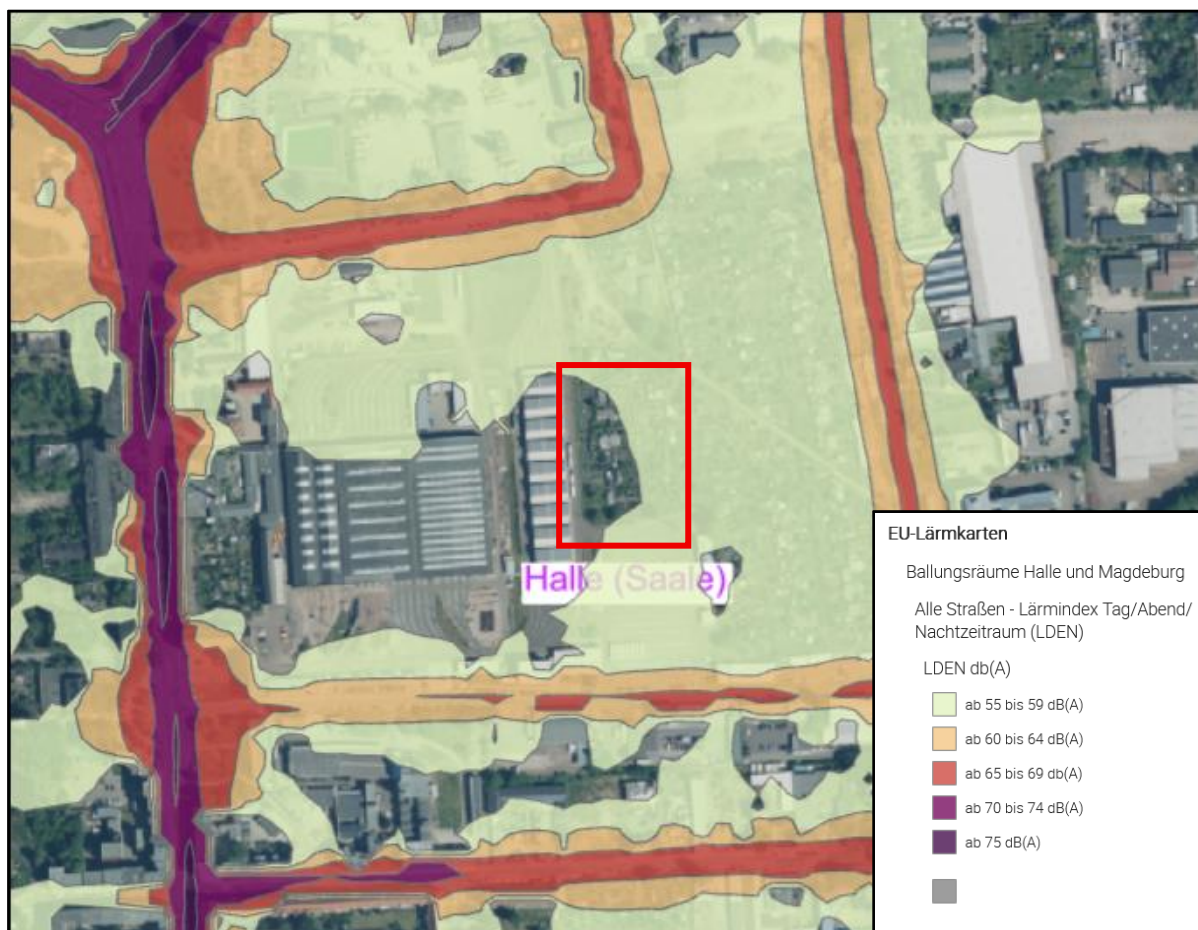
- Gewerbelärm
- Verkehrslärm

Umgebungs­lärm

Lärmkarten stellen die nach EU-weit einheitlichen Methoden berechneten Lärmbelastungen in einer Stadt dar. Die Stadt Halle hat im Rahmen der Lärmkartierung der 4. Stufe die relevanten Abschnitte des Straßen- und Schienennetzes kartieren lassen. Ziel der aktuellen Lärmaktionsplanung ist es, die Lärmbelastung zu senken und die Lebensqualität in Halle zu erhöhen. Konkret geht es darum, mittels verschiedener Handlungsprogramme, potenziell gesundheitsgefährdende Lärmbelastungen zu vermeiden, Belästigungen zu verringern und den Bewohnenden einen ungestörten Schlaf zu ermöglichen.

Bedingt durch die hohe Straßenverkehrsbelastung des umgebenden Straßennetzes (v.a. Grenzstraße, Helmut-von-Gerlach-Straße und Freimfelde) ist von erheblichen Vorbelastungen durch Verkehrslärm auszugehen. Die Umgebungs­lärmkartierung, als Grundlage der Lärmaktionsplanung, aus dem Jahr 2022 (Straßenverkehr, 24h) geht im Plangebiet von Lärmpegeln von 55 bis 59 dB(A) aus.

Abb. 2.1-1: Ausschnitt der EU-Lärmkarte (Tag, Nacht, Abend (LDEN) für Halle (Saale),



Erläuterungen: rotes Rechteck = Lage des Plangebiets

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung werden die Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ detailliert untersucht.

2.1.2 Bewertung

Die Wertigkeiten bzw. Empfindlichkeiten des Schutzguts „Mensch“ lassen sich grundsätzlich in die folgenden Kategorien einordnen:

Tab. 2.1-1: Bewertungsschema für das Schutzgut „Mensch, menschliche Gesundheit“

Empfindlichkeit	Nutzungen/ Nutzungsfunktionen
hoch	Kurgebiete, Klinikgebiete Krankenhäuser, Altenheime, Pflegeheime Reine und allgemeine Wohngebiete
mittel	Wohnbauflächen im städtischen Bereich Mischgebiete, Dorfgebiete Gemeinbedarfsflächen (Schulen, Kindergärten etc.) Erholungsflächen (Wochenendhaus- und Ferienhausgebiete, Campingplätze, Wälder und strukturreiche Landschaften, Tourismusgebiete)
gering	Siedlungen im Außenbereich, Einzelgehöfte etc. Parkanlagen/Grünflächen im Siedlungsbereich Sportstätten, Kirchen, Museen, sonstige kulturelle Einrichtungen Feierabend-/Kurzzeiterholungsgebiete in wenig strukturierten Bereichen
keine	Gewerbegebiete, Gewerbebrachen, Sondergebiete (Hafen, Flughafen, Bahnanlagen, Einkaufshäuser, Stadien etc.)

Insgesamt lässt sich feststellen, dass die Erholungsfunktionen der Kleingartenanlage eine Einstufung des Plangebiets in die mittlere Bewertungsstufe zur Folge hat.

2.2 Tiere

2.2.1 Bestand

2.2.1.1 Methodik

Auf der Ebene der Bauleitplanung ist zu prüfen, ob der Planvollzug, d.h. die Ansiedlung der im Bebauungsplan festgesetzten Nutzung, grundsätzlich möglich ist oder ob er an Anforderungen des Artenschutzes scheitern könnte. Da faunistische Erhebungen im Plangebiet aufgrund der vorherrschenden Nutzung und der damit verbundenen Unzugänglichkeit nicht möglich sind, wird auf der Grundlage der Biotopausstattung die artenschutzfachliche Prüfung in Form einer Potenzialabschätzung zu den möglicherweise vorkommenden Tierarten durchgeführt.

Im Zuge von Geländebegehungen am 15.05.2025 und 20.06.2025 wurde das Untersuchungsgebiets hinsichtlich potenzieller Habitatstrukturen – mit Eignung als Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Vertreter artenschutzrechtlich relevanter Tierarten (Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie, heimische Brutvogelarten) – untersucht.

Die vorkommenden Gehölze wurden nach Baumhöhlen sowie Holz- und Rindenspalten abgesehen, die wichtige Habitatstrukturen für höhlenbrütende Vögel und gehölzbewohnende Fledermäuse darstellen können. Außerdem wurde auf dauerhaft nutzbare Vogelnester geachtet. Die Untersuchung der Gehölze erfolgte bodengestützt unter Verwendung eines Fernglases sowie eines Videoendoskops für Bäume die außerhalb der einzelnen Kleingartengrundstücke stehen und zugänglich waren.

Zusätzlich wurde das Untersuchungsgebiet auf besondere Pflanzenarten (Anhang IV-Arten und Nahrungspflanzen für artenschutzrechtlich relevante Schmetterlingsarten) hin kontrolliert. Während der Erfassung der Habitatstrukturen wurde ebenfalls auf relevante Biotopstrukturen geachtet, die sich als potenzielle Reptilien- und Amphibienhabitate eignen. Darüber hinaus wurden die im Zuge der Begehungstermine im Gebiet akustisch oder visuell wahrgenommen Vogelarten dokumentiert.

Auf Basis der Geländedaten wurde dann eine Habitatpotenzialanalyse für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten bzw. Artengruppen und die einheimischen Brutvögel erstellt.

2.2.1.2 Fledermäuse

Die im Untersuchungsgebiet befindlichen baulichen Strukturen befinden sich in einem relativ guten Zustand und werden von den Nutzern der Kleingartenanlage regelmäßig instandgehalten, so dass nicht von einem Vorkommen potenzieller Fledermausquartiere oder gebäudebrütender Vogelarten ausgegangen werden konnte. Es wurden daher ausschließlich bodengestützt mit einem Fernglas potenzielle Quartiere für Fledermäuse und Brutplätze für gebäude- und nischenbrütende Vogelarten vor allem im Bereich von Dächern (eventuelle Einflugöffnungen), vorhandenen Fensterbänken sowie Fassadenvorsprüngen und -nischen untersucht.

Im Untersuchungsgebiet fanden sich keine älteren Gehölze mit relevanten Strukturen wie Rindenspalten oder (Faul-)Höhlen, die sich als potenzielles (Winter)quartier für Fledermäuse eignen. Ein Vorkommen streng geschützter Fledermäuse kann als unwahrscheinlich gelten, kann aber nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Beispielsweise kann eine Nutzung durch Einzel-/Männchen als Tagesquartier, nicht ausgeschlossen werden, da kleinere Fledermausarten (z.B. Zwergfledermaus) bereits Spalten von nur 1 bis 2 cm Breite besiedeln können.

Es ist daher auf der Ebene des Baugenehmigungsverfahrens ein Artenschutzkonzept mit geeigneten Artenschutzmaßnahmen zu erarbeiten und vor Beginn der Bauarbeiten umzusetzen.

2.2.1.3 Amphibien

Das Plangebiet liegt isoliert inmitten des Siedlungsraums von Halle. Geeignete Wanderkorridore zu Gewässern der Umgebung sind nicht vorhanden. In weiterer Entfernung (> 2,5 km) östlich und westlich des Plangebiets befinden sich die Reide sowie die Saale. Für Amphibien geeignete Reproduktionsgewässer und feuchte Biotoptypen fehlen im Eingriffsbereich und im direkten Nahbereich.

Eine Nutzung des Eingriffsbereichs als Laichgewässer-Wanderweg bzw. Landlebensraum wird daher grundsätzlich ausgeschlossen.

2.2.1.4 Reptilien

Die Gleisanlagen des Güterbahnhofs westlich des Plangebiets bieten generell Potenzial zum Vorkommen streng geschützter Reptilien, wie Zauneidechse und Ringelnatter. Die Auswertung vorhandener Unterlagen ergab für Halle (Saale) und dem unmittelbaren Umfeld Nachweise folgender Reptilienarten:

- Zauneidechse - *Lacerta agilis* (häufigste Art in Halle; autochthon)
- Blindschleiche - *Anguis fragilis* (nachgewiesen, in Gärten, Waldrändern etc.).
- Ringelnatter - *Natrix natrix* (nachgewiesen, v. a. gewässernahe Fundplätze).

Da das Plangebiet ca. 500 Meter von den Gleisanlagen entfernt liegt, wird ein Vorkommen der Arten als unwahrscheinlich erachtet, da kein direkter Kontakt zu diesem oder weiteren geeigneten Lebensräumen am Siedlungsrand, wie z.B. Halboffenland besteht. Bei den Gebietsbegehungen im Mai / Juni 2025 wurden keine Reptiliennachweise erbracht.

Ein Vorkommen streng geschützter Reptilien kann zwar als unwahrscheinlich gelten, kann aber nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Es ist daher auf der Ebene des Baugenehmigungsverfahrens ein Artenschutzkonzept mit geeigneten Artenschutzmaßnahmen zu erarbeiten und vor Beginn der Bauarbeiten umzusetzen.

2.2.1.5 Weitere Arten wie Käfer, Libellen, Schmetterlinge, Heuschrecken, Fische

Nach den Vorortterminen haben weitere Mosaikstrukturen im Eingriffsbereich kein Lebensraumpotenzial für weitere planungsrelevante Arten.

2.2.1.6 Brutvögel

Die im Untersuchungsgebiet befindlichen baulichen Strukturen befinden sich in einem relativ guten Zustand und werden von den Nutzern der Kleingartenanlage regelmäßig genutzt, so dass nicht von einem Vorkommen gebäudebrütender Vogelarten ausgegangen werden kann. Es wurden daher ausschließlich bodengestützt mit einem Fernglas potenzielle Brutplätze für gebäude- und nischenbrütende Vogelarten untersucht.

Potenzielle Vorkommen lassen sich aus der allgemeinen Habitatstruktur ableiten. Für die Besiedlung durch Vögel sind vor allem die Gehölzbestände der Freiflächen und die Grünflächen und Gebäude der umgebenden Grundstücke von Bedeutung. Die zu erwartende Artengruppe setzt sich überwiegend aus allgemein häufigen, störungsresistenten und für Siedlungs- und Halboffenlandbereiche typischen Vogelarten zusammen. Arten weiterer Habitattypen sind allenfalls als Nahrungsgäste oder Überflieger zu erwarten.

Das erwartete Artenspektrum (Tab. 2.2-1) umfasst etwa 16 Brutvogelarten und 23 Nahrungsgäste. Die Potentialanalyse für das Plangebiet ergab 8 Arten der Roten-Liste Sachsen-Anhalt. Davon ist nur der Bluthänfling als potenzieller Brutvogel einzustufen. Als streng geschützte Arten der Vogelschutzrichtlinie sind als Nahrungsgäste der Neuntöter und der Rotmilan potenziell in dem Gebiet anzutreffen.

Tab. 2.2-1: Avifaunistisches Potenzial im Plangebiet

	Deutscher Name	Lateinischer Name		Status	EU-VSRL Anh I	RL LSA
1	Amsel	Turdus merula	Freibrüter Bäume Gehölze	BV		
2	Bachstelze	Motacilla alba	Halbhöhlen Nischenbrüter	NG		V
3	Blaumeise	Parus careulus	Höhlenbrüter	NG		
4	Bluthänfling	Carduelis cannabina	Freibrüter Bäume Büsche	BV		3
5	Buchfink	Fringilla coelebs	Freibrüter Bäume	BV		
6	Buntspecht	Dendrocopos major	Höhlenbrüter	NG		
7	Dorngrasmücke	Sylvia communis	Freibrüter Büsche	BV		
8	Eichelhäher	Garrulus glandarius	Freibrüter Bäume	BV		
9	Elster	Pica pica	Freibrüter Bäume	BV		

	Deutscher Name	Lateinischer Name		Sta- tus	EU- VSRL Anh I	RL LSA
10	Fasan	Phasianus colchicus	Bodenbrüter	NG		
11	Feldlerche	Alauda arvensis	Bodenbrüter	NG		3
12	Feldsperling	Passer montanus	Höhlenbrüter	NG		
13	Fitis	Phylloscopus trochilus	Bodenbrüter	NG		
14	Gartengrasmücke	Sylvia borin	Freibrüter Gehölze	BV		
15	Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	Halbhöhlenbrüter, Bäume	NG		
16	Gelbspötter	Hippolais icterina	Freibrüter, Bäume, Sträucher	BV		
17	Girlitz	Serinus serinus	Freibrüter Bäume Gehölze	BV		
18	Goldammer	Emberiza citrinella	Bodenbrüter	NG		
19	Grauammer	Emberiza calandra	Bodenbrüter	NG		V
20	Grünfink	Carduelis chloris	Freibrüter Koniferen	NG		
21	Grünspecht	Picus viridis	Höhlenbrüter	NG		
22	Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	Nischenbrüter Halbhöhlen	NG		
23	Haussperling	Passer domesticus	Höhlenbrüter, Gebäude	NG		
24	Klappergrasmücke	Sylvia curucca	Freibrüter Gehölze	BV		
25	Kohlmeise	Parus major	Höhlenbrüter	NG		
26	Mäusebussard	Buteo buteo	Freibrüter Bäume	NG		
27	Nachtigall	Luscinia megarhynchos	Bodennah, Gehölze	BV		
28	Neuntöter	Lanius collurio	Freibrüter, Gehölze	NG	x	V
29	Rabenkrähe	Corvus corone	Freibrüter Bäume	BV		
30	Rauchschwalbe	Hirundo rustica	Nischenbrüter Gebäude	NG		3
31	Ringeltaube	Columba palumbus	Freibrüter Bäume	BV		
32	Rotkehlchen	Erithacus rubecula	Bodenbrüter	NG		
33	Rotmilan	Milvus milvus	Freibrüter Bäume	NG	x	V
34	Singdrossel	Turdus philomelos	Freibrüter Bäume	BV		
35	Star	Sturnus vulgaris	Höhlenbrüter	NG		V
36	Stieglitz	Carduelis carduelis	Freibrüter Bäume Büsche	BV		
37	Turmfalke	Falco tinnunculus	Bäume, Häuser Freibrüter	NG		
38	Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	Freibrüter Nischen Gehölze	BV		
39	Zilpzalp	Phylloscopus collybita	Bodenbrüter	NG		

Aufgrund der Nutzungs- und Habitatstrukturen sind die zu erwartenden Abundanzen allgemein gering und erreichen bei keiner Art bedeutsame Anteile an den jeweiligen Lokalpopulationen. Mit einem weiteren Vorkommen von Arten des Anhangs I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie und von gefährdeten Brutvogelarten der Roten Liste, ist im Plangebiet nicht zu rechnen.

Direkte Schädigungen von Vögeln durch die Beseitigung von Niststandorten während der Brutzeit können durch eine Bauzeitenregelung wirksam vermieden werden. Insgesamt ist einzuschätzen, dass das Gebiet für die Avifauna eine geringe Rolle in der Wertigkeit für Arten der Siedlungsräume hat. Als Nahrungshabitat spielt es eine mittlere Rolle.

Im Zuge der beiden Begehungen wurden heimische Vogelarten als Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet visuell oder akustisch erfasst.

Tab. 2.2-2: Im Zuge der Übersichtsbegehung beobachtete Vogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Amsel	<i>Turdus merula</i>
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>
Elster	<i>Pica pica</i>
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>
Kohlmeise	<i>Parus major</i>
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>

2.2.2 Bewertung

Die Wertigkeiten bzw. Empfindlichkeiten des Schutzguts „Tiere“ werden unter Berücksichtigung von [2] sowie der Anlage 1 der Bundeskompensationsverordnung (BKompV) (Bestandserfassung und -bewertung weiterer Schutzgüter und Funktionen) in einer 6-stufigen Bewertungsskala dargestellt. Für die Einstufung in eine Bewertungsstufe ist das Zutreffen eines Einzelnen der aufgeführten Kriterien ausreichend.

Tab. 2.2-3: Bewertungsskala Schutzgut „Tiere“

Bedeutung		Beispiele Biotoptypen
Hervorragend (6)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hervorragende Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben; landesweit bis international bedeutsam, vom Aussterben bedrohte Wirbeltierarten oder überdurchschnittliche Individuenzahlen stark gefährdeter bzw. stark überdurchschnittliche Individuenzahlen gefährdeter Wirbeltiere jeweils mit hohem Bindungsgrad an den jeweiligen Biotoptyp und mit biotopischer Begleitfauna. In den Vermehrungsbiotopen und in Rast- und Winterquartieren, dort ohne Ausweichmöglichkeiten; oder vom Aussterben bedrohte Wirbellose aus mindestens 2 taxonomisch verschiedenen Ordnungen bzw. einer Ordnung mit stark überdurchschnittlich individuenreichen Vorkommen/ Fundstellen in den Vermehrungsbiotopen, mit hohem Bindungsgrad und jeweils typischer Begleitzönose mit gefährdeten Arten; Kernbereiche kaum von biotopfremden Arten besiedelt; oder sehr hohe Zahl gefährdeter Arten oder Populationen von Wirbellosen mit hohem Flächenanspruch und jeweils nahezu vollständiger Begleitfauna [=min. 2 charakteristische taxonomische Gruppen, für die die maximal möglichen Erwartungswerte typischer Arten naturnahe Biotope in der betrachteten Landschaft; z.B. Nationalparke, Naturmonumente, Naturschutzgebiete, Natura 2000- Gebiete	Wälder, Moore, Seen, Auen, Felsfluren, Küstenökosysteme, Heiden, Magerrasen, Streuwiesen; Acker mit hervorragender Artenausstattung
Sehr hoch (5)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben; überregional bis national bedeutsam; wie (3), aber vereinzelte Vor-	Waldökosysteme und -nutzungsformen, Komplexe mit bedrohten Arten, die einen größeren Aktionsraum benötigen

Bedeutung		Beispiele Biotoptypen
	<p>kommen oder Gefährdungsgrad eine Stufe niedriger anzusetzen; in den wertbestimmenden Taxozönosen sind euryöke, ubiquitäre und xenotope Arten in der Minderzahl, die Erwartungswerte charakteristischer Arten sind an „Teillandschaften“ (z.B. Harz) orientiert; oder hohe Zahl gefährdeter Arten; oder Vorkommen landesweit sehr seltener Arten in biotoptypischen Zönosen; die Arten biotoptypischer Stratozönosen dürfen (flächenorientiert) in keinem Stratum stark verarmt (1) sein.</p> <p>z.B. Naturschutzgebiete, Natura2000-Gebiete</p>	
Hoch (4)	<p>Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben; regional bedeutsam; Kriterien entsprechend (5), Gefährdungsgrade sind eine Stufe niedriger anzusetzen, in den wertbestimmenden Taxozönosen sind ubiquitäre Arten maximal ca. zur Hälfte vertreten, die Erwartungswerte charakteristischer Arten sind lokal (Markung) bis regional (Gemeinde, Kreis) orientiert; oder Arten mit hohem Biotopbindungsgrad und wenig Ausweichlebensräumen; oder landesweit seltene Arten in biotoptypischer Zönose; oder regional stark rückläufige Arten; oder sehr hohe lokale Singularitätsindices von Arten; oder sehr hohe lokal Artenvielfalt.</p> <p>z.B. flächenhafte Naturdenkmale, raumordnerische Vorranggebiete für Naturschutz, festgesetzte oder geplante Landschaftsschutzgebiete</p>	<p>Altholzbestände, alte Baum- und Heckenbestände, Bachsäume, Wiesen und Äcker mit stark zurückgehenden Arten</p>
Mittel (3)	<p>Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine mittlere Bedeutung haben, z. B. im Falle von aktuell noch ungefährdeten Tierarten mit spezifischen Lebensraumansprüchen; artenschutzrelevante Flächen, lokal bedeutsam; regional den Erwartungswerten entsprechende, eher überdurchschnittliche Artenvielfalt wertbestimmender Taxozönosen; oder biotoptypische, weitverbreitete Arten mit lokal wenig Ausweichlebensräumen; oder gefährdete Arten in sehr geringer Individuendichte und Gesamtzahl oder ohne charakteristische Begleitzönose; oder hohe allgemeine Artenvielfalt (lokaler Bezugsraum).</p>	<p>Artenarme Wälder, Mischwälder mit hohem Nadelholzanteil, Hecken, Feldgehölze mit wenig regionaltypischen Arten; Äcker und Wiesen, in denen noch standortspezifische Arten vorkommen; alte Gärten</p>
Gering (2)	<p>Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine geringe Bedeutung haben; verarmt, noch artenschutzrelevant; gefährdete Arten biotopfremd, randlich einstrahlend, euryöke und ubiquitäre Arten überwiegen deutlich; deutlich unterdurchschnittliche Artenzahl (ca. 2/3 regionaler Durchschnitts/ Vergleichswerte) der biotoptypischen Zönosen, geringe Individuendichte bzw. Fundhäufigkeit charakteristischer Arten.</p>	<p>Land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen, in denen nur noch wenige standortspezifische Arten vorkommen; die Bewirtschaftungsintensität überlagert die natürlichen Standorteigenschaften; Äcker und Wiesen ohne spezifische Flora und Fauna</p>
Sehr gering (1)	<p>Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr geringe oder keine Bedeutung haben; bei dieser Stufe handelt es sich bei diesen Autoren um Flächen ohne Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, i.d.R. gehen von ihnen negative Wirkungen auf angrenzende Flächen aus.</p>	<p>Land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen, in denen nur noch Arten eutropher Einheitsstandorte vorkommen; Intensiväcker und -wiesen</p>

Insgesamt lässt sich feststellen, dass das Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand eine geringe Bedeutung für das Schutzgut „Tiere“ hat.

2.3 Pflanzen

2.3.1 Bestand

Die Beschreibung des Bestandes erfolgt auf Grundlage der im Mai / Juni 2025 angetroffenen Situation. Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 9.500 ha und wird vollständig von einer Kleingartenanlage eingenommen.

Tab. 2.3-1: Biotoptypenbestand des Plangebiets mit Flächenangabe

Code	Name	Bio- topwert	Fläche (m²)
AKE	Kleingartenanlage	6	9.500
Summe			400.129

Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Im Untersuchungsgebiet wurden keine Pflanzen des Anhang IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen. Das Vorkommen solcher Arten erscheint aufgrund der Verbreitung der Arten in Sachsen-Anhalt, ihrer artspezifischen Standortansprüche und der aktuellen Nutzung der Flächen im Untersuchungsgebiet als ausgesprochen unwahrscheinlich. Die artenschutzrechtlich relevanten Farn- und Blütenpflanzen werden in der artenschutzrechtlichen Prüfung daher nicht weiter betrachtet.

2.3.2 Bewertung

Die Bewertung der Biotope erfolgte gemäß der Einstufung der Biotoptypen in Sachsen-Anhalt. Nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht der Wertigkeiten der Biotoptypen im Geltungsbereich. Grundlage für eine Bewertung ist die Bewertungsmethodik der „Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt“ [1], die jedem Biotoptyp einen Biotopwert zwischen 0 und 30 zuordnet. Alle Biotoptypen können dann in einer für einen Umweltbericht anwendbaren 5-stufigen Werteskala einer Wertstufe zugeordnet werden.

Tab. 2.3-2: Bewertungsschema der Biotoptypen

Wertigkeit	Biotopwert	Beispiele für Biotoptypen
1 – sehr gering	0 bis 2	versiegelt, bebaut, teilversiegelt, Bankette
2 – gering	3 bis 6	Intensivacker, Straßenbegleitgrün, Zierrasen, -gehölze, künstliche Gewässer, Aufschüttflächen
3 – mittel	7 bis 16	Ackerbrachen, Gärten, Ruderalfluren
4 – hoch	17 bis 26	Feldrain, Graben, Wiesen und Weiden
5 – sehr hoch	27 bis 30	Wälder, Gehölzbestände, Feldgehölze, naturnahe Gewässer, gesetzlich geschützte Biotope, FFH-Lebensraumtypen

Die Kleingärten des Plangebiets werden in die Wertstufe 2 (von geringer Bedeutung) eingestuft.

2.4 Fläche und Boden

2.4.1 Bestand

2.4.1.1 Boden

Die Bodenübersichtskarte stellt die Böden des Plangebiets als „Böden der Stadtkernbereiche, häufig aus anthropogenen Auffüllungen, ungegliedert (Oberfläche zu >70% versiegelt)“ dar. Das natürliche Bodengefüge wurde demzufolge im Zuge der anthropogenen Nutzung nachhaltig verändert.

Im Rahmen eines Boden- und Altlastengutachtens werden die Böden des Plangebiets näher untersucht.

Kampfmittel

Aussagen zu Kampfmitteln können erst nach der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und Behörden erfolgen.

2.4.1.2 Fläche

Boden ist kein vermehrbares Schutzgut. Der Verlust von Acker- und Weideflächen durch Bebauung und Versiegelung ist nicht umkehrbar. Die Erhaltung der natürlichen Filter-, Puffer- und Lebensraumfunktionen von landwirtschaftlich und forstlich genutzten Böden ist jedoch von besonderer Bedeutung, um nachteilige Auswirkungen auf das Grundwasser, die Pflanzen, die Luft, das Klima und den Boden selbst zu verhindern. Vor dem Hintergrund des Ziels der Bundesregierung, den Flächenverbrauch bis zum Jahr 2030 auf unter 30 ha pro Tag zu bringen, kommt dem Schutzgut Fläche eine besondere Bedeutung zu, da der schonende Umgang mit Fläche, bei jedem Bauvorhaben anzustreben ist. Der zentrale Aspekt der Bewertung des Schutzgutes Fläche ist die Neuinanspruchnahme von Flächen [3], [4]. Flächeninanspruchnahme bezieht sich dabei auf den Verlust des „Freiraumcharakters“ von Grundflächen und fokussiert sich auf den Grad der Bebauung bzw. Versiegelung. Es besteht zwar ein enger Bezug von Fläche mit dem Schutzgut Boden, trotzdem ist aber zu berücksichtigen, dass der Verlust von Bodenfunktionen nicht im Schutzgut Fläche, sondern im Schutzgut Boden abgehandelt wird.

Der derzeitige Flächenanteil der Versiegelung liegt mit ca. 10 % auf einem niedrigen Niveau.

2.4.2 Bewertung

2.4.2.1 Bewertung der Bodenfunktionen

Bewertungsgrundlage

Bewertungsgrundlage ist das „Bodenfunktionsbewertungsverfahren des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (BFBV-LAU)“. Die Datenbasis des BFBV-LAU liegt allen Unteren Bodenschutzbehörden von Sachsen-Anhalt vor und wird zur Ermittlung und Ausweisung der vorhabenbezogenen Betroffenheit des Schutzgutes Boden im Zuge der Frühzeitigen Beteiligung der Behörden zur Verfügung gestellt.

Methodik

Das BFBV-LAU berücksichtigt drei ausgewählte natürliche Bodenfunktionen sowie die Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

- Ertragspotenzial

- Naturnähe
- Wasserhaushaltspotenzial
- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Bewertung der Bodenfunktionen

Wird im weiteren Verfahren ergänzt

2.4.2.2 Bewertung Fläche

Als Grundlage für die Bewertung [5] kann nachfolgendes Bewertungsschema verwendet werden:

Tab. 2.4-1: Bewertungsrahmen Schutzgut Fläche

Wertstufe	Flächencharakteristik (und Nutzungsbeispiele)
5 sehr hoch	<u>Nicht bebaute bzw. überformte Flächen</u> Flächen, die aufgrund der fehlenden Bebauung und der fehlenden Versiegelung eine sehr hohe Bedeutung als Freiraum bzw. Freifläche haben. Darunter fallen natürliche und naturnahe Flächen, wie z.B. Wasserflächen, Wald- und Grünlandflächen aber auch anthropogen beeinflusste und stark beeinflusste Standorte, solange sie Freiraumcharakter aufweisen, wie z.B. Ackerflächen.
4 hoch	<u>Überwiegend nicht überformte Flächen</u> Flächen, die überwiegend offenen Freiflächencharakter aufweisen und nur in geringem Maße versiegelt bzw. bebaut sind. Dazu gehören z.B. Grün- und Erholungsanlagen, unbefestigte Sportanlagen, Kleingärten, Friedhöfe, Campingplätze etc.
3 mittel	<u>Teilbebaute, teilversiegelte Flächen</u> Flächen, die teilweise versiegelt sind, aber im überwiegenden Bereich offenen Freiflächencharakter aufweisen. Beispiele sind aufgelassene Brachflächen (Bahnbrachen, Betriebsgelände etc.)
2 gering	<u>Bebaute Flächen mit hohem Überformungs- und Versiegelungsgrad</u> Flächen, die überwiegend versiegelt sind mit nur geringen unversiegelt / unverdichteten Flächenanteilen. Dazu zählen z.B. locker bebaute Siedlungsflächen oder Siedlungsränder, teilversiegelte Verkehrsflächen (Schüttsteindeckwerk, Schienenflächen, unbefestigte Wege).
1 sehr gering	<u>Stark bebaute, vollversiegelte Flächen</u> Vollversiegelte, stark verdichtete und hochgradig überformte Flächen. Dazu zählen insbesondere Industrie-, Gewerbe- und Hafenflächen, dicht bebaute Siedlungsflächen und vollversiegelte Verkehrsflächen (asphalтиerte Straßen, gepflasterte Flächen).

Das Plangebiet ist hinsichtlich des Schutzguts Fläche in die hohe Wertstufe einzuordnen.

2.5 Grundwasser

2.5.1 Bestand

Im Wirkraum der geplanten Nutzungen befinden sich keine Wasserschutzgebiete.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Bilanzgebiets „Bg31_Untere_Weisse-Elster_Luppe“. Die flächenhafte Grundwassergeschüttheit wird als gering bewertet.

Der Grundwasserstand liegt zwischen 100 und 105m NHN (<https://gld.lhw-sachsen-anhalt.de/>). Bei einer Geländehöhe von ca. 106 mNN ist von anstehendem Grundwasser auszugehen.

2.5.2 Bewertung

Im Bereich unversiegelter Böden finden grundsätzlich eine Wasserrückhaltung und Grundwasserneubildung statt. Eine regionale Bedeutung für das Schutzgut Grundwasser kann für das Plangebiet ausgeschlossen werden.

2.6 Oberflächengewässer

2.6.1 Bestand

Im Geltungsbereich befinden sich keine Oberflächengewässer.

2.6.2 Bewertung

Das Plangebiet hat für das Schutzgut Oberflächengewässer keine Bedeutung.

2.7 Klima

2.7.1 Bestand

2.7.1.1 Allgemeines

Die Stadt Halle liegt in der Übergangsregion vom niederschlagsarmen Binnenlandklima im Lee des Harzes zum kontinentaleren, niederschlagsreicheren Binnenlandklima der Leipziger Tieflandbucht. Das Klima ist insgesamt sommerwarm, niederschlagsarm und wintermild ausgeprägt. Die mittlere Jahres-Lufttemperatur beträgt 9, 1°C. Der mittlere Jahresniederschlag liegt bei 500 mm.

2.7.1.2 Klimatope und lokalklimatische Situation des Untersuchungsgebietes

Die räumliche Ausprägung der lokalklimatischen Situation wird durch unterschiedliche Standortfaktoren beeinflusst (z.B. Relief, Verteilung von aquatischen und terrestrischen Flächen, Bewuchs und Bebauung). Diese haben einen Einfluss auf die örtlichen Klimafaktoren (z.B. Temperatur, Luftfeuchte, Strahlung, Verdunstung). Auf die bodennahen Luftschichten bzw. das Lokalklima üben insbesondere die Topografie und die Bodenbeschaffenheit einen Einfluss aus. Klimatope bezeichnen räumliche Einheiten, in denen die mikroklimatisch wichtigsten Faktoren homogen und die Auswirkungen wenig unterschiedlich sind [Städtebauliche Klimafibel 2012, <https://www.staedtebauliche-klimafibel.de>]. Da in besiedelten Räumen die mikroklimatischen Ausprägungen im Wesentlichen durch die reale Flächennutzung und insbesondere durch die Art der Bebauung bestimmt werden, werden Klimatope nach den dominanten Flächennutzungsarten bzw. baulichen Nutzungen benannt, z.B. Gewässer-, Seenklima, Freilandklima, Offenklima, Waldklima, Siedlungsklima.

Das Plangebiet ist als Freilandklimatop inmitten eines urbanen Bereichs anzusprechen.

Im Rahmen des Planverfahren wird ein klimaökologisches Gutachten erstellt.

2.7.2 Bewertung

Die Wertigkeit der Flächeneinheiten werden bezüglich ihrer bioklimatischen Ausgleichsleistungen sowie ihrer Natürlichkeit bewertet. Der nachfolgende Bewertungsrahmen berücksichtigt den „Bewertungsrahmen der Schutzgüter und ihrer Funktionen“ des Praxisleitfadens [5]:

Tab. 2.7-1: Bewertungsrahmen Schutzgut Klima

Wertstufe	Bewertungskriterien
6 hervorragend	<ul style="list-style-type: none"> Flächen mit Wirkung für den stark belasteten Siedlungsraum: besonders leistungsfähige Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete in Verbindung mit Kaltluftabfluss- oder Luftleitbahnen oder besonders leistungsfähige Freiräume und Freiflächen
5 sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> Flächen mit Wirkung für den stark belasteten Siedlungsraum: leistungsfähige Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete in Verbindung mit Kaltluftabfluss- oder Luftleitbahnen oder leistungsfähige Freiräume und Freiflächen alle relevanten klimatischen Indikatoren entsprechen dem natürlichen Grundzustand bioklimatisch besonders aktive Flächen (z.B. Wald, große Streuobstkomplexe); Klimaschutzwald, Immissionsschutzwald Großflächige Waldklimatope
4 hoch	<ul style="list-style-type: none"> Flächen mit Wirkung für den mäßig belasteten Siedlungsraum: leistungsfähige Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete in Verbindung mit Kaltluftabfluss- oder Luftleitbahnen oder leistungsfähige Freiräume und Freiflächen die relevanten klimatischen Indikatoren entsprechen überwiegend dem natürlichen Grundzustand bioklimatisch aktive Flächen (z.B. kleine Waldflächen, vereinzelte Streuobstwiesen); kleinflächige Waldklimatope
3 mittel	<ul style="list-style-type: none"> Flächen mit Wirkung für den unbelastetem/ gering belasteten Siedlungsraum: leistungsfähige Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete in Verbindung mit Kaltluftabfluss- oder Luftleitbahnen oder leistungsfähige Freiräume und Freiflächen jeweils Flächen, auf denen keine wesentlichen Belastungen bestehen die relevanten klimatischen Indikatoren entsprechen noch teilweise dem natürlichen Grundzustand geringer Versiegelungsgrad Offenland-/ Freilandklimatope
2 gering	<ul style="list-style-type: none"> Flächen mit weniger leistungsfähige Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete in Verbindung mit Kaltluftabfluss Luftleitbahnen oder weniger leistungsfähige Freiräume und Freiflächen oder kein Bezug zu einem Siedlungsraum die relevanten klimatischen Indikatoren sind überwiegend deutlich verändert klimatisch wenig belastete Gebiete z.B. durchgrünte Wohngebiete gering belastete Siedlungsklimatope
1 sehr gering	<ul style="list-style-type: none"> fehlende Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiete fehlende Freiräume und Freiflächen alle relevanten klimatischen Indikatoren sind vollständig verändert hoher Versiegelungsgrad klimatisch stark belastete Gebiete, von denen Belastungen auf angrenzende Bereich ausgehen, z.B. Industriegebiete, belastende Gewerbegebiete mittel und stark belastete Siedlungsklimatope

Von einer Kalt- und Frischluftproduktion auf den unversiegelten Grünflächen ist grundsätzlich auszugehen. Aufgrund der topographischen Situation sind relevante Kaltluftabflüsse in angrenzende Wohngebiete nicht zu erwarten.

Vorgenannte Kriterien erlauben eine Einstufung des Plangebiets in eine mittlere Wertigkeit.

2.8 Luft / Lufthygiene

2.8.1 Bestand

Vorbelastungen im Plangebiet sind infolge des hohen Verkehrsaufkommens des umgebenden Verkehrsnetzes zu erwarten. Von der Kleingartennutzung selbst gehen derzeit keine Luftbelastungen aus..

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

2.8.2 Bewertung

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

2.9 Landschaft / Landschaftsbild

2.9.1 Bestand

Das Landschaftsbild wird im Wesentlichen durch die Lage innerhalb großer zusammenhängender Siedlungsflächen geprägt.

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

2.9.2 Bewertung

Das Landschaftsbild unterliegt einer nur näherungsweise objektivierbaren Betrachtung und Bewertung und wird von Menschen unterschiedlich wahrgenommen. Die Empfindlichkeit einer Landschaft gegenüber visueller Beeinträchtigung hängt stark von der Einsehbarkeit ab und kann je nach Ausprägung von Relief, Strukturiertheit und natürlichen Sichtschutzelementen (z.B. Gehölzbeständen) sehr unterschiedlich sein. Informationen über das Landschaftsbild wurden auf Grundlage von Ortsbegehungen sowie vorhandenen Unterlagen (u.a. Landschaftsplan) gewonnen.

Die nachfolgend dargestellte Bewertungsgrundlage unterscheidet 5 Wertstufen. [#]

Tab. 2.9-1: Bewertung von Landschaftsbild / Landschaftsraumtypen

<p>Wertstufe 1 (sehr geringe Wertigkeit) Strukturarme Flächen mit starker Überformung, Zerschneidung und Störungen (z.B. Lärm), Merkmale des Naturraums fehlen. Keine landschaftstypische Eigenart erkennbar (z.B. weiträumig ausgeräumte Ackerlandschaften ohne Restvegetationsstrukturen, dichte Fichtenforste, nicht bis kaum durchgrünte Siedlungsgebiete oder andere Flächen mit sehr hohem Versiegelungsgrad; Flächen ohne Aufenthaltsqualität (starke visuelle oder Lärmbelastungen gegeben); Restflächen mit starken Störungen (z.B. Autobahn, Bundesstraße, Industriegebiete etc.); Flächen ohne Aufenthaltsqualität</p>
<p>Wertstufe 2 (geringe Wertigkeit) Überformte Flächen mit überwiegend einförmiger Nutzung; einige wenige landschaftstypische Merkmale aber noch vorhanden. Landschaften mit geringer Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung; intensive, großflächige Landnutzung dominiert; naturraumtypische Eigenart weitgehend überformt aber noch erkennbar (z.B. ausgeräumte Ackerlandschaften mit Restvegetationsstrukturen, Gartenhausgebiete, stark mit standortheimischen Gehölzen durchgrünte Gewerbegebiete, durchschnittlich mit standortheimischen Gehölzen durchgrünte Wohngebiete, Vorbelastungen in Form von visuellen Beeinträchtigungen bezogen auf das Landschaftsbild durch störende technische und bauliche Strukturen, Lärm und andere Umweltbeeinträchtigungen deutlich gegeben (z.B. durch Verkehrsanlagen, Deponien, Abbauf Flächen).</p>
<p>Wertstufe 3 (mittlere Wertigkeit) Charakteristische Merkmale des Naturraums sind noch vorhanden, jedoch erkennbar überprägt Landschaften mit mittlerer Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung; naturraumtypische und kulturhistorische Landschaftselemente sowie landschaftstypische Vielfalt vermindert und stellenweise überformt aber noch erkennbar; Vorbelastungen zu erkennen; Landschaftstypische Eigenart ist vorhanden (z.B. durchschnittliche Kulturlandschaften, stark verbrachte oder verbuschte Nutzungen; Siedlungsraum: stark durchgrünte, eindeutig orts- u. regionstypische Wohngebiete mit standortheimischer Vegetation)</p>
<p>Wertstufe 4 (hohe Wertigkeit) Landschaftlich reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in guter Ausprägung. Landschaften mit hoher Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung; naturräumliche Eigenart und kulturhistorische Landschaftselemente im Wesentlichen noch gut zu erkennen; beeinträchtigende Vorbelastungen gering; hierunter fallen unter anderem weniger sensible Bereiche von Landschaftsschutzgebieten oder im Umfeld von Denkmalen, Pflege- und Entwicklungszone eines Biosphärenreservates. Eigenart erkennbar, Vielfalt ist vorhanden; wie Wertstufe 5, jedoch weniger stark ausgeprägt (z.B. kleine, intakte Streuobstwiesenbereiche oder Fläche in großem, gering gestörtem Obsthofenkomplex; Alleen, Gehölzgruppen oder Feldgehölze; reliefiertes Gelände); geringe Störungen vorhanden, erschlossene und mit erholungswirksamer Infrastruktur ausgestattete Erholungsflächen, in Siedlungsnähe oder sehr gut ausgestattete siedlungsferne Erholungsflächen, im LSG</p>
<p>Wertstufe 5 (sehr hohe Wertigkeit) Landschaftlich besonders reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in sehr guter Ausprägung. Landschaften mit sehr hoher Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung; Natur weitgehend frei von visuell störenden Objekten; extensive kleinteilige Nutzung dominiert; hoher Anteil naturraumtypischer Landschaftselemente; hoher Anteil natürlicher landschaftsprägender Oberflächenformen; hoher Anteil kulturhistorisch bedeutsamer Landschaftselemente, Denkmale bzw. historischer Landnutzungsformen; unter anderem: Nationalparke, Kernzonen der Biosphärenreservate, besonders sensible Bereiche von Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebieten, Kern- und Pufferzonen von UNESCO-Welterbestätten.</p>

Das Landschaftsbild des Plangebiets hat gemäß der vorgenannten Kriterien eine geringe Wertigkeit.

2.10 Erholung

2.10.1 Bestand

Erholung

Die Erholungswirksamkeit eines Gebiets wird maßgeblich durch die Attraktivität der Landschaft und dem Angebot an Erholungseinrichtungen bestimmt. Weiterhin orientiert sie sich an der Erreichbarkeit und Erschließung des Raumes und der Entfernung zu Siedlungen. Für die Tages- und Kurzzeiterholung der Bewohner der umgebenden Ortschaften sind insbesondere die Nähe zum Wohnort und die Zugänglichkeit von Bedeutung [#].

Das Plangebiet wird ausschließlich als Kleingartenanlage genutzt und bietet somit zahlreiche Möglichkeiten der Freizeitgestaltung.

2.10.2 Bewertung

Eine Bewertung des Teilschutzguts Erholung erfolgt auf der Grundlage des nachfolgend dargestellten Bewertungsrahmens.

Tab. 2.10-1: Bewertungsrahmen für das Schutzgut Erholung

Einstufung	Bewertungskriterien			
	Infrastruktur	Zugänglichkeit	Erreichbarkeit	Beobachtbare Nutzungsmuster
hoch	Zahlreiche Erholungseinrichtungen vorhanden (Sitzbänke, Grillstellen, usw.)	Vielfältiges geschlossenes Wegenetz vorhanden (> 3 km pro km ²); (Infrastruktur erleichtert den Aufenthalt)	Siedlungsnah (< 1 km von Siedlungsrand entfernt)	Raum ist stark frequentiert, vielfältige, verschiedene Nutzungsmuster beobachtbar
mittel	Einige Erholungseinrichtungen vorhanden	Wegenetz vorhanden (1-3 km pro km ²)	1 bis 1,5 km vom Siedlungsrand entfernt	Raum ist mäßig frequentiert, einige Nutzungsmuster beobachtbar
gering	Erholungseinrichtungen nicht oder kaum vorhanden	Unvollkommenes Wegenetz (< 1 km pro km ²) (fehlende Infrastruktur erschwert den Aufenthalt)	Siedlungsfern (> 1,5 km von Siedlungsrand entfernt)	Schwach bis nicht frequentiert, kaum bis keine verschiedenen Nutzungsmuster beobachtbar

Quelle: Angelehnt an [#6]

Im Hinblick auf die Erholungsnutzung kommt dem Plangebiet nur eine hohe Bedeutung zu.

2.11 Kultur- und sonstige Sachgüter

2.11.1 Bestand

Nach dem derzeitigen Stand der Unterlagen und des digitalen Denkmalinformationssystem des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie sind im Geltungsbereich keine archäologischen Kulturdenkmale und Baudenkmale bekannt.

2.11.2 Bewertung

Eine Bewertung des Schutzguts Kulturgüter erfolgt auf der Grundlage des nachfolgend dargestellten Bewertungsrahmens.

Tab. 2.11-1: Bewertungsrahmen für das Schutzgut Kulturgüter

Wertstufe / Wertigkeit	Schutzwürdigkeit/ Bedeutung	Flächen/ Objekte
Sehr hoch	In ihrer Substanz mit sehr großem historischen Zeugniswert, charakteristisch für das Land / die Region	<ul style="list-style-type: none"> • Baudenkmäler • Denkmalbereiche, Gesamtanlagen, Denkmalschutzgebiete, Denkmalszonen, Ensembles • Denkmalschutzwürdige Objekte • Erhaltenswerte Bausubstanz – Historische Gebiete und Ensembles mit sehr hoher kulturhistorischer und/oder heimatkundlicher Bedeutung • Historische Kulturlandschaften, Elemente, Landnutzungsformen und Kulturlandschaftsstrukturen mit sehr hoher Bedeutung • Gewässerauenbereiche, Feuchtböden
hoch	In Substanz gut erhalten und von großem historischen Zeugniswert, charakteristisch für die Region	<ul style="list-style-type: none"> • Potenzielle archäologische ortsfeste Bodendenkmäler • Archäologische Fundstellen mit deutlicher weitergehender Befunderwartung • Historische Kulturlandschaften, Elemente, Landnutzungsformen und Kulturlandschaftsstrukturen mit hoher Bedeutung • Gebiete, Ensembles, Objekte mit hoher kulturhistorischer und/oder heimatkundlicher Bedeutung • Historische Siedlungsränder • Sicht- und Wegebeziehungen
mittel	In ihrer Substanz gut und von mittlerem historischen Aussagewert, charakteristisch für das Gebiet	<ul style="list-style-type: none"> • potenzielle archäologische Funderwartung z.B. aufgrund einer Häufung von ähnlichen Einzelfunden/Befunden/Plätzen • Gebiete, Ensembles und Objekte mit kulturhistorischer und/oder heimatkundlicher Bedeutung • Landschaften mit vereinzelt historischen Kulturlandschaftselementen
gering	Grundsätzlich keine Umweltauswirkungen zu erwarten	

Quelle: [#]

Vorgenannte Kriterien erlauben eine Einstufung des Plangebiets in eine geringe Wertigkeit.

3 Wirkfaktoren und Konfliktpotenziale

3.1 Wirkfaktoren

Die Auswirkungen und Beeinträchtigungen, die bei der Realisierung des Vorhabens für den Naturhaushalt, das Landschaftsbild und die Wohnqualität entstehen, lassen sich in bau-, anlagen-, und betriebsbedingt gliedern.

3.1.1 Wirkfaktoren der Bauphase

- Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung, Baustraßen, Lagern von Baumaterial
- Bodenabtrag und Bodenumlagerung
- Bodenverdichtung durch Baumaschinen
- Entfernen der Vegetation im Baufeld
- Schadstoff- und Staubemissionen durch Baumaschinen, unsachgemäßen Umgang
- Lärm und Erschütterungen durch Maschinen und Transportverkehr
- Lichtemissionen und optische Störungen
- Fallenwirkungen und Individuenverluste wandernder Tierarten
- Barrierewirkungen / Zerschneidungen durch Baustelleneinrichtungsflächen

3.1.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme und Versiegelung
- Verlust an Vegetationsstrukturen und Lebensraum von Tieren
- Veränderungen des Ortsbildes
- Zerschneidung von Funktionsbeziehungen (Barrierewirkungen)
- Kollisionsrisiko

3.1.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Schadstoffemissionen: Abgase, Abfälle, Energie, Abwässer
- Verkehrslärm
- Gewerbelärm
- Lichtemissionen
- Zerschneidung von Funktionsbeziehungen (Barrierewirkungen)

3.2 Methodik der Konfliktanalyse

Die Wirkungen der geplanten Nutzungen sind nach ihrer Art, Intensität, räumlichen Ausbreitung und Dauer des Auftretens bzw. des Einwirkens für die einzelnen Schutzgüter zu beurteilen. Grundlagen zur Ermittlung der vorhabenbedingten Auswirkungen sind die technischen Planungen und die vorliegenden Prognosedaten.

Die vom Vorhaben ausgelösten Auswirkungen werden durch so genannte Wirkfaktoren, die durch den Bau, die Anlage oder durch den Betrieb entstehen können, verursacht. Wirkfaktoren sind somit Einflussgrößen, die das Vorhaben auf den Zustand der Umwelt und deren Entwicklung haben kann. Einzelne Wirkfaktoren stehen in enger Verbindung zueinander, ggf. kann es erforderlich sein, diese bei der Analyse der Auswirkungen auf die Schutzgüter gemeinsam zu betrachten.

Die potenzialspezifische Risiko-/ Konflikteinschätzung wird verbal-argumentativ vorgenommen. Eine Überlagerung von hoher Belastungsintensität in einem sehr empfindlichen Bereich bedeutet z.B. ein hohes; von geringen Intensitäten in wenig empfindlichen Bereichen, ein geringes Konfliktniveau.

Die Einstufung der Konflikte ist schutzgutbezogen und an den jeweiligen Schutzziele, Umweltqualitätszielen und Grenzwerten für dieses Schutzgut orientiert.

Die Bewertung verdeutlicht, ob für diesen Konflikt ein Handlungsbedarf besteht (hoher Konflikt) oder ob die Auswirkungen ohne Minderungsmaßnahmen zu tolerieren sind. Konflikte der Stufen V und IV sind durch geeignete Maßnahmen möglichst zu mindern.

Ein Vergleich der Konfliktstärke zwischen den einzelnen Schutzgütern (beispielsweise zwischen Wohnumfeld und Naturschutzgebieten) ist aufgrund unterschiedlicher Bewertungsmethoden und -maßstäbe nicht möglich.

Für einzelne Schutzgüter erfolgt gegebenenfalls eine schutzgutspezifische Anpassung.

Die Beschreibung und Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG wird auf der Grundlage des für die Abarbeitung der Eingriffsregelung gültigen Modells in Sachsen-Anhalt [#] durchgeführt.

Tab. 3.2-1: Bewertungsmatrix der Konfliktintensität (Ökologisches Risiko)

FUNKTIONALER WERTGRAD DER EMPFINDLICH- KEIT	sehr hoch	gering	mittel	hoch	sehr hoch	sehr hoch
	hoch	gering	mittel	hoch	hoch	sehr hoch
	mittel	sehr gering	gering	mittel	mittel / hoch	hoch
	gering	sehr gering	gering	gering	mittel	mittel
	sehr gering	sehr gering	sehr gering	sehr gering	gering	gering
		sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
BEEINTRÄCHTIGUNGSINTENSITÄT						

Tab. 3.2-2: Erläuterungen zur Konfliktbewertung

Konfliktniveau	Erläuterung
sehr hoch	kennzeichnet eine sehr hohe Belastung mit Grenzwertüberschreitungen bzw. Überschreitung der Schwelle schädlicher Umwelteinwirkungen. Irreversible Schädigungen des Naturhaushalts sind möglich. Sehr hohe Beeinträchtigungen überlagern hochempfindliche Landschaftsfunktionen. Es liegen schwerwiegende Eingriffe vor
hoch	bedeutet eine starke Belastung der betroffenen Landschaftspotenziale. Es liegen erhebliche negative Auswirkungen und mittlere bis hohe Empfindlichkeiten vor. Mindeststandards und Orientierungswerte werden überschritten. Schädigungen natürlicher Ressourcen sind möglich. Es besteht die Gefahr einer Verschlechterung der Umweltqualität
mittel	bedeutet eine deutliche Belastung der Landschaftspotenziale. Dabei können hohe Belastungen auf gering empfindliche Landschaftsfaktoren treffen, oder mäßige Belastungen auf hochsensible Landschaftsfaktoren. Vorsorgewerte können überschritten werden. Die Leistungsfähigkeit der Potenziale wird durch negative Auswirkungen in noch vertretbarem Maße geschmälert
gering	kennzeichnet eine relativ geringe Belastung. Dabei treffen geringe Beeinträchtigungen auf gering empfindliche Landschaftsfaktoren. Die Leistungsfähigkeit der Potenziale wird leicht geschmälert
sehr gering	kennzeichnet eine Belastung unterhalb der Normalbelastung bzw. die Einhaltung der Vorsorgewerte. Keine oder nur sehr geringe Beeinträchtigungen wirken auf gering empfindliche Landschaftsteile. Es erfolgen keine erheblichen Umweltauswirkungen auf die Potenziale
unverändert	bedeutet keine Veränderung oder Verstärkung der derzeitigen Beeinträchtigungssituation durch die geplanten Vorhaben
positiv	bedeutet eine Verminderung der Beeinträchtigungen der Landschaftsfaktoren. Die Leistungsfähigkeit der Potenziale wird durch erhebliche positive Umweltauswirkungen gesteigert

4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

4.1 Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Wird im weiteren Verfahren ergänzt

Im Zuge des weiteren Verfahrens wird ein schalltechnisches Gutachten erstellt.

4.2 Tiere

4.2.1 Beurteilungsgrundlagen

Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere durch das Vorhaben können im Wesentlichen durch die folgenden vorhabenspezifischen Wirkfaktoren verursacht werden:

- Flächenverbrauch / -versiegelungen, Inanspruchnahme von Lebensräumen
- Störwirkungen durch Lärm
- Störungen durch die Anwesenheit des Menschen
- Anlockwirkung durch Licht (Straßen- und Anlagenbeleuchtung)
- Artenschutzrechtliche Betroffenheiten
- Fallenwirkungen und Individuenverluste
- Barrierewirkungen und Zerschneidungen

Zur Beurteilung der erwarteten Auswirkungen werden auswirkungsspezifische Beurteilungsgrundlagen und Bewertungsrahmen verwendet. Die Ermittlung der Konfliktbewertungen erfolgte unter Berücksichtigung der in Kapitel 4.2.3 beschriebenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen.

4.2.1 Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Wirkfaktoren entstehen insbesondere durch die Baufeldfreimachung, Rodungsarbeiten, Erd- und Gründungsarbeiten und sonstige Bautätigkeiten.

Die Erheblichkeit der baubedingten Auswirkungen wird unter Berücksichtigung der Bewertungsmatrix in Tabelle 3.1-1 bewertet.

4.2.1.1 Lärmimmissionen und optische Störungen

Auswirkungen

Durch den Baustellenverkehr und Maßnahmen wie Erd- und Gründungsarbeiten kommt es zu Lärmemissionen, so dass eine temporäre Verschiebung des faunistischen Artenspektrums in den angrenzenden Randbereichen zu erwarten ist. Baubedingte Lärmemissionen sind durch einen höheren Anteil an plötzlichen, starken und kurzzeitigen Schallereignissen gekennzeichnet. Gewöhnungseffekte können sich daher kaum einstellen.

Optische Reize, die durch Baufahrzeuge, Bewegungen etc. verursacht werden, lösen bei verschiedenen Tierarten Störungen bis hin zu Fluchtreaktionen aus und werden damit die Habitatnutzung im betroffenen Raum temporär verändern.

Konfliktbewertung

Die Beeinträchtigungsintensität wird als gering bewertet, da es sich um zeitlich begrenzte Auswirkungen handelt. Bei einem maximal mittleren funktionalem Wert des Tierarteninventars, erfolgt eine Einstufung in die geringe / sehr geringe Konfliktintensität.

4.2.1.2 Fallenwirkungen und Individuenverluste, Barrierewirkungen und Zerschneidungen

Auswirkungen

Die Tötung insbesondere von Individuen bodengebundener Tierarten kann baubedingt beispielsweise aus einer Kollision mit Baumaschinen resultieren oder durch fallenartig wirkende Anlagen wie z. B. Baugruben und Schächte hervorgerufen werden, aus denen diese nicht mehr entkommen können. Bei der Fällung von Bäumen kann es zur Tötung von Fledermäusen oder Vögeln kommen. Eine Barrierewirkung kann baubedingt zudem durch veränderte standörtliche oder strukturelle Bedingungen wie Aufschüttungen oder Gruben entstehen.

Barrierewirkungen / Zerschneidungen entstehen infolge baulicher Aktivitäten beispielweise durch Einzäunungen, Baustellen- und Baustraßenverkehr etc. und führen zur vorübergehenden Trennung von (Teil-) Lebensräumen und Zerschneidung von Verbundstrukturen. Diese Trenn- und Verinselungseffekte sind mit Funktionsverlusten von Teillebensräumen verbunden und verursachen so einen temporären Lebensraumentzug.

Konfliktbewertung

Die Beeinträchtigungsintensität wird als gering bewertet, da es sich um zeitlich begrenzte Auswirkungen handelt. Bei einem maximal mittleren funktionalem Wert des Tierarteninventars, erfolgt eine Einstufung in die geringe / sehr geringe Konfliktintensität.

4.2.1 Anlagebedingte Auswirkungen

4.2.1.1 Flächenverbrauch

Auswirkungen

Anlagebedingte Wirkungen treten insbesondere in Form von dauerhaftem Flächenentzug durch Baukörper und Verkehrswege auf. Grundsätzlich kann auf den durch Baukörper in Anspruch genommenen sowie sonstigen versiegelten Flächen im Plangebiet von einem vollständigen Verlust aller zuvor vorhandenen Biotopstrukturen und der damit verbundenen Funktionen als Lebensraum für Tiere ausgegangen werden.

Die geplante Bebauung des Vorhabengebiets mit begleitender Flächenversiegelung führt zu einem erheblichen Verlust von Nahrungs- und Lebensräumen für die Tierwelt. Insgesamt gehen Lebensräume in einer Größe von ca. 35 ha vollständig verloren.

Konfliktbewertung

Der tierökologische Ausgangszustand des Vorhabengebiets wurde in Kapitel 2.2 dargestellt. Aufgrund der starken anthropogenen Prägung ist das Plangebiet als Lebensraum für Tiere von geringer bis mittlerer Bedeutung. Die vollständige Beseitigung tierökologischer Lebensräume

durch Überbauung stellt eine sehr hohe Beeinträchtigungsintensität dar, so dass die Konfliktintensität mit gering / mittel für den Verlust der gehölzfreien Bereiche und mit mittel / hoch bewertet wird.

4.2.1.2 Fallenwirkungen, Individuenverluste, Kollisionen

Auswirkungen

Die Tötung von Tieren aufgrund einer Kollision mit baulichen Bestandteilen wie Glasscheiben oder Zäunen kann daher rühren, dass Tiere aus fallenartig wirkenden Anlagen wie z.B. Gullys, Schächten oder Becken nicht mehr entkommen können. Auch große Fensterfronten und Glasfassaden können bei Vögeln zu erheblichen Individuenverlusten führen.

Konfliktbewertung

Die Beeinträchtigungsintensität wird unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen als gering eingeschätzt; die Konfliktintensität ist demzufolge als gering / sehr gering zu bewerten.

4.2.1.3 Barrierewirkungen / Zerschneidungen

Auswirkungen

Anlagebedingte Barrierewirkungen / Zerschneidungen werden insbesondere durch die Errichtung der langgestreckten und hohen Gebäuderiegeln sowie die Verkehrsflächen ausgelöst. Hierdurch ist eine Trennung von (Teil-)Lebensräumen und eine Zerschneidung von Verbundstrukturen zu erwarten. Diese Trenn- und Verinselungseffekte führen zu Funktionsverlusten von Teil-Lebensräumen und verursachen so einen Lebensraumzug, welcher die lokalen Populationen geschützter Arten schwächt.

Konfliktbewertung

Die Beeinträchtigungsintensität wird aufgrund der erheblichen Vorbelastungen als mittel eingeschätzt; die Konfliktintensität ist demzufolge als gering zu bewerten.

4.2.2 Betriebsbedingte Auswirkungen

4.2.2.1 Anlockwirkung durch Licht

Auswirkungen

Licht kann bei verschiedenen Artengruppen (insbesondere Insekten und Fledermäusen) zu Verhaltensänderungen mit negativen, aber auch positiven Auswirkungen führen. Maßgebliche Faktoren für die Einflussstärke sind die Beleuchtungsstärke und die Wellenlänge des ausgestrahlten Lichts, welche artspezifisch unterschiedlich starke Reaktionen hervorrufen. Licht ist als Wirkfaktor insbesondere für Insekten von Bedeutung. Es kann zu erhöhter Mortalität, aber auch zu Barrierewirkungen für Nachtfalter führen.

Die wirksame Anlockentfernung von Nachtschmetterlingen (50 % der Individuen reagieren auf das Licht) liegt nach [#] bei 20 bis 30 m, die maximale Entfernung für Anlockeffekte (Individuen) bei 130 m [#]. Nach [#] ist eine Anlockung von Nachtfaltern durch Straßenlaternen in einem Umkreis von etwa 23 Metern zu erwarten. Nach [#] kann die Anflugdistanz zwischen 20 und

200 m liegen. Die Anlockwirkung ist stark von Art und Intensität der Lichtquelle abhängig. Während Quecksilberdampf-Hochdrucklampen eine sehr hohe Anlockwirkung zeigen, ist die von LED-Beleuchtung eher gering [#].

Einzelne Fledermausarten wie insbesondere Myotis-Arten und Hufeisennasen meiden beleuchtete Flächen bei der Jagd oder im Bereich der Flugrouten [#]. Die Reichweite nachteiliger Einflüsse ist hier abhängig von der Reichweite der Lichtkegel.

Herkömmliche Quecksilber-Hochdrucklampen verfügen über ein sehr breites Wellenlängenspektrum, geben also auch Licht im UV-Bereich ab. Deshalb werden Insekten von Straßenlaternen und durch indirektes Licht aus Gebäuden angezogen. Durch den sogenannten Staubsaugereffekt sammeln sich Nachtfalter, Mücken, Käfer und andere Insekten an den Lampen, umfliegen sie im Kreis, verfangen sich in Spinnennetzen. Für Insekten fressende Tiere sind Straßenlaternen ein geeignetes Jagd- und Nahrungshabitat, so dass auch licht-tolerante Fledermausarten regelmäßig die vom Licht angezogenen Insekten jagen.

Für die Beleuchtung des Plangebiets sollten ausschließlich insektenfreundliche (LED)-Lampen verwendet werden. Den zur Beleuchtung genutzten LEDs fehlt der UV-Anteil, so dass Insekten die neuartigen Leuchtmittel „übersehen“ und die Lampen nicht mehr umschwirren. LEDs können darüber hinaus dynamisch reguliert werden und werden gedimmt, wenn ihre volle Intensität nicht benötigt wird (vgl. auch Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen in Kapitel #).

Eine erhebliche Störung von lichtscheuen Fledermäusen kann mit einem angemessenen Beleuchtungskonzept vermieden werden. Es ist deshalb davon auszugehen, dass bei Umsetzung eines insektenfreundlichen Beleuchtungskonzepts durch die geplanten Nutzungen keine erheblichen Störungen entstehen.

4.2.2.2 Barrierewirkungen / Zerschneidungen / Kollisionen

Auswirkungen

Durch das Vorhaben wird sich das Verkehrsaufkommen und die menschliche Präsenz im Plangebiet stark erhöhen. Zugleich nimmt der Versiegelungsanteil zu. Hierdurch werden bestimmte Tier- und Pflanzenarten nicht mehr im Plangebiet siedeln können, wodurch dieses eine Barrierewirkung entfaltet. Die Tötung von Tieren innerhalb des Plangebiets resultiert bei bodengebundenen Tieren vor allem aus einer Kollision mit dem Straßenverkehr.

Konfliktbewertung

Die Beeinträchtigungsintensität wird aufgrund der erheblichen Vorbelastungen als mittel eingeschätzt; die Konfliktintensität ist demzufolge als gering zu bewerten.

4.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von potenziellen Auswirkungen

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen geschützter Tierarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Konfliktbewertungen erfolgte unter Berücksichtigung der im folgenden beschriebenen Maßnahmen.

- Baufeldfreimachung im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar
- Errichtung von Reptilienschutzzäunen im Zeitraum vom 1. November bis 15. Februar
- Abfangen und Umsetzung von Reptilien vor Durchführung der Baumaßnahmen (1. April bis 30. September)

- Beschränkung der Bautätigkeiten auf die Tagesstunden
- Angepasste Beleuchtung für nachtaktive Tiere und Insekten
- Vermeidung von Vogelschlag an Fensterglas und Glasfassaden (Markierungen von Glasscheiben, Verwendung von Gläsern mit geringer Außenreflexion, Vorgehängte oder eingelegte Strukturen, Verwendung von lichtdurchlässigem, aber nicht transparenten Materialien)
- Umweltbaubegleitung bei größeren Bauvorhaben

Weitere Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für dieses Schutzgut ergeben sich aus den vorgesehenen Maßnahmen bei den Schutzgütern Luft, Boden, Wasser und Pflanzen, mit welchem das Schutzgut Tiere in einer engen Wechselwirkung steht.

Wird im weiteren Verfahren ergänzt

4.2.4 Artenschutzrechtliche Betroffenheiten

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere wird detailliert im Rahmen eines Fachbeitrags Artenschutz dargestellt.

Wird im weiteren Verfahren ergänzt

4.3 Pflanzen

4.3.1 Beurteilungsgrundlagen

Das Schutzgut Pflanzen stellt einen wesentlichen Bestandteil der Umwelt und kann durch anthropogene Tätigkeiten bzw. Eingriffe potenziell beeinträchtigt werden. Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen können im Wesentlichen durch den Flächenverbrauch und -versiegelungen verursacht werden:

Die Bewertung der Eingriffsintensität für die dauerhafte Flächeninanspruchnahme wird unter Verwendung der Bewertungsmatrix der Tab. 3.2-1 durchgeführt.

Die Beschreibung und Bewertung der Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen wird auf der Grundlage des für die Abarbeitung der Eingriffsregelung gültigen Modells in Sachsen-Anhalt durchgeführt.

4.3.2 Bau-, anlage und betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten, da mit den geplanten Nutzungen keine relevanten Luftschadstoffemissionen verbunden sind.

Die bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme sind im Wesentlichen identisch. Mit der Realisierung der geplanten Nutzungen im Plangebiet ist der Verlust aller Vegetationsstrukturen innerhalb der bebaubaren Flächen des Plangebiets verbunden.

Tab. 4.3-1: Biotoptypenverluste im Plangebiet

Code	Name	Biotopwert	Wertstufe	Fläche (m²)
AKE	Kleingartenanlage	6	2 gering	9.500
Summe				9.500

Aus der Tabelle wird ersichtlich, dass ausschließlich geringwertige Biotoptypen betroffen sind.

4.3.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von potenziellen Auswirkungen

- Nahe empfindlicher Biotoptypen sind Schutzmaßnahmen auf der Grundlage der Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS), Teil: Landschaftsgestaltung (RAS-LP), Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP 4), Ausgabe 1999 sowie der DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen, Ausgabe 2002 sind im Bereich von konkreten Bauvorhaben geeignete Schutzmaßnahmen im Bereich empfindlicher Biotoptypen zu ergreifen. Die räumliche Konkretisierung der Schutzmaßnahmen erfolgt auf der Ebene des Baugenehmigungsverfahrens bzw. der Bauausführung.
- Die Bepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen schafft neue strukturreiche Grünflächen.

Weitere Maßnahmen zur Vermeidungs- und Verminderung der Auswirkungen auf dieses Schutzgut ergeben sich aus den vorgesehenen Maßnahmen bei den Schutzgütern Fläche, Boden, Wasser und Tiere, mit welchem das Schutzgut Pflanzen in einer engen Wechselwirkung steht.

4.3.4 Konfliktbewertung

Die Bewertung der Beeinträchtigungsintensität für den dauerhaften Flächenverlust durch Überbauung und Versiegelung wird unter Verwendung der Bewertungsmatrix der Tab. 3.2-1 als sehr hoch bewertet.

Der funktionale Wert (Wertigkeit) der betroffenen Biotoptypen wird als gering bewertet. Angesichts der erheblichen Größenordnung des Flächenverlusts ist gemäß der Tabelle 3.2-2 eine mittlere Konfliktintensität festzustellen.

Um das Konfliktniveau zu mindern, werden Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets umgesetzt.

4.4 Fläche und Boden

4.4.1 Beurteilungsgrundlagen

Boden

Die Bewertung der Eingriffs- und Konfliktintensität für die dauerhafte Bodeninanspruchnahme wird unter Verwendung der Bewertungsmatrix der Tab. 3.2-1 durchgeführt.

Fläche

Ob die Neuinanspruchnahme von Flächen eine erhebliche Umweltauswirkung darstellen kann, wird deshalb mittels nachfolgend beschriebener Vorgehensweise beurteilt [#].

Ermittlung des Veränderungsgrads der Neuinanspruchnahme von Flächen

Die Zuweisung der Wertstufen der Flächen im Plangebiet wurde im Kap. 2.4. vorgenommen. Das Plangebiet wurde in die hohe Wertstufe (Wertstufe 4) eingeordnet.

Der Veränderungsgrad von Fläche ergibt sich aus der Verknüpfung der Bewertungen von Ist- und Prognose-Zustand auf der Basis der nachfolgenden Matrix (Tab. 4.4-1).

Entsprechend der fünfstufigen Bewertung von Ist- und Prognose-Zustand und der Möglichkeit einer Veränderung, ergeben sich für den Veränderungsgrad fünf Rangstufen (Tab. 4.4-2).

Tab. 4.4-1: Matrix zur Ermittlung des Veränderungsgrads

Wertstufen Prognose-Zustand	Wertstufen Ist-Zustand				
	1	2	3	4	5
1	0	-1	-2	-3	-4
2	1	0	-1	-2	-4
3	2	1	0	-1	-3
4	3	3	2	0	-2
5	4	4	4	2	0

Tab. 4.4-2: Rangstufen des Veränderungsgrads der Schutzgüter

- 4	- 3	- 2	- 1	0
Extrem negativ	Stark bis sehr stark negativ	Mäßig negativ	Sehr gering bis gering negativ	Keine

Ermittlung der Erheblichkeit der Neuinanspruchnahme

In diesem Schritt wird beurteilt, wie stark die Neuinanspruchnahme den Freiflächencharakter verändert und ob dies eine erhebliche Umweltauswirkung darstellt. Der Veränderungsgrad wird mit der Dauer und der räumlichen Ausdehnung der Auswirkung verknüpft, um zu einer Bewertung der Erheblichkeit zu kommen.

Für die Dauer von Auswirkungen werden Zeiträume kategorisiert:

- Temporär (wenige Wochen)
- Kurzfristig (Monate bis zu einem Jahr)
- Mittelfristig (ein bis max. 3 Jahre)
- Langfristig (mehr als 3 Jahre)
- Andauernd (mehr als 30 Jahre)

Die räumliche Ausdehnung beschreibt die Fläche, auf die sich die Wertigkeitsänderung bezieht:

- Kleinräumig (Auswirkungen sind auf eine vergleichsweise kleine Fläche begrenzt, z.B. auf eine direkte Baufläche, temporäre Lagerplätze oder Zuwegungen)
- Lokal (auf wenige Hektar beschränkt)
- Großräumig (viele Hektar betreffend)
- Sehr großräumig (eine Region betreffend)

Der Erheblichkeitsgrad wird abschließend in folgenden Abstufungen angegeben:

- Erheblich nachteilig
- Unerheblich nachteilig
- Weder nachteilig noch vorteilhaft
- Unerheblich vorteilhaft
- Erheblich vorteilhaft

4.4.2 Bau-, anlage und betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten, da mit den geplanten Nutzungen keine relevanten Luftschadstoffemissionen verbunden sind.

Die bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme sind im Wesentlichen identisch.

Boden

Der Überbauungsgrad wird auf ca. 90 % steigen.

Wird im weiteren Verfahren ergänzt

Fläche

Aufgrund des derzeit nur geringen Versiegelungsgrads sowie des geringen Anteils bebauter Flächen werden alle unversiegelten Flächen in die Wertstufe 5 (sehr hoch) eingeordnet. Das gesamte Plangebiet hat somit eine hohe Bedeutung und eine geringe Vorbelastung bezüglich des Schutzguts Fläche.

Die Erheblichkeit dieser Flächeninanspruchnahme wird wie folgt bewertet:

- Wertigkeit der beanspruchten Flächen: hoch (Wertstufe 4)
- Veränderungsgrad: extrem negativ (-4)
- Dauer von Auswirkungen: Andauernd (mehr als 30 Jahre)
- räumliche Ausdehnung: lokal (1 ha)
- Erheblichkeitsgrad: erheblich nachteilig

4.4.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von potenziellen Auswirkungen

- Zur Minderung der Eingriffe in das Schutzgut Boden werden ein möglichst schonender Umgang mit Flächen sowie eine Begrenzung des Versiegelungsgrads festgesetzt
- Nicht überbaubare Grundstücksflächen sind unversiegelt anzulegen und gärtnerisch zu gestalten.
- Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Lagerung und eines ordnungsgemäßen Umgangs mit Bau- und Einsatzstoffen.
- Der Boden ist sachgemäß ein- und auszubauen, zu lagern und vor vermeidbaren Beeinträchtigungen zu schützen. Bei Erd- und Bodenarbeiten sind die DIN 18300 und DIN 18915 zu beachten.
- Bei Baumaßnahmen sind bei dem Auffinden von Auffüllungen sowie von geruch- und farb-auffälligem Bodenaushub in Abstimmung mit der zuständigen Bodenschutzbehörde geeignete Maßnahmen zu ergreifen (separate Lagerung, gutachterliche Beprobung und Analyse, ggf. Entsorgung).
- Bereiche, in denen Böden mit bekannten Verunreinigungen vorliegen, sind entsprechend sorgfältig auszuheben und temporär so auf dem Gelände zu lagern, das diese zu keiner Verfrachtung von Verunreinigungen in unbelastete Böden oder in das Grundwasser führen können. Das Bodenmaterial ist entsprechend seiner Einstufung der ordnungsgemäßen Beseitigung zuzuführen.

4.4.4 Konfliktbeurteilung

4.4.4.1 Konfliktbeurteilung Boden

Die Beeinträchtigungsintensität von Versiegelungen wird im Zusammenhang mit dem Schutzgut Boden als sehr hoch bewertet.

Wird im weiteren Verfahren ergänzt

4.4.4.2 Konfliktbeurteilung Fläche

Die Beeinträchtigungsintensität von großflächigem Freiflächenverlust auf das Schutzgut Fläche wird als hoch bewertet. Der Verlust von Flächen mit hohem funktionalem Wert in der erwarteten Größenordnung (1 ha) ist gemäß der Bewertungsmatrix der Tab. 3.2-1 als hoher Konflikt einzustufen.

4.5 Grundwasser

4.5.1 Beurteilungsgrundlagen

Die Bewertung der Eingriffs- und Konfliktintensität für die dauerhafte Bodeninanspruchnahme wird unter Verwendung der Bewertungsmatrix der Tab. 3.2-1 durchgeführt.

4.5.2 Bau-, anlage und betriebsbedingte Auswirkungen

Wird im weiteren Verfahren ergänzt

4.5.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von potenziellen Auswirkungen

- Nicht überbaubare Grundstücksflächen sind unversiegelt anzulegen und gärtnerisch zu gestalten.
- Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Lagerung und eines ordnungsgemäßen Umgangs mit Bau- und Einsatzstoffen.
- Bereiche, in denen Böden mit bekannten Verunreinigungen vorliegen, sind entsprechend sorgfältig auszuheben und temporär so auf dem Gelände zu lagern, das diese zu keiner Verfrachtung von Verunreinigungen in unbelastete Böden oder in das Grundwasser führen können. Das Bodenmaterial ist entsprechend seiner Einstufung der ordnungsgemäßen Beseitigung zuzuführen.

Wird im weiteren Verfahren ergänzt

4.5.4 Konfliktbeurteilung

Wird im weiteren Verfahren ergänzt

4.6 Oberflächengewässer

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer

Wird im weiteren Verfahren ergänzt

4.7 Klima

4.7.1 Beurteilungsgrundlagen

Die Bewertung der Eingriffs- und Konfliktintensität für die dauerhafte Bodeninanspruchnahme wird unter Verwendung der Bewertungsmatrix der Tab. 3. -1 durchgeführt.

4.7.2 Bau-, anlage und betriebsbedingte Auswirkungen

Die bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme sind im Wesentlichen identisch. Mit der Realisierung der geplanten Nutzungen im Plangebiet ist der Verlust offener Bodenflächen und aller Vegetationsstrukturen innerhalb der bebaubaren Flächen des Plangebiets verbunden.

Im Rahmen des Verfahrens wird ein klimaökologisches Gutachten erstellt.

Wird im weiteren Verfahren ergänzt

4.7.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von potenziellen Auswirkungen

- Begrenzung des Versiegelungsgrads,
- Lokalisation der Planung außerhalb klimatisch bedeutsamer Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiete,

- Festsetzung einer Dachbegrünung
- Bepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen

Wird im weiteren Verfahren ergänzt

4.7.4 Konfliktbeurteilung

Wird im weiteren Verfahren ergänzt

4.8 Luft / Lufthygiene

4.8.1 Beurteilungsgrundlagen

Die Bewertung der Eingriffs- und Konfliktintensität für die dauerhafte Bodeninanspruchnahme wird unter Verwendung der Bewertungsmatrix der Tab. 3.2-1 durchgeführt.

4.8.2 Bau-, anlage und betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten, da mit den geplanten Nutzungen keine relevanten Luftschadstoffemissionen verbunden sind. Auf der Grundlage der Immissionsbelastungen an einer vergleichbaren Messstation kann davon ausgegangen werden, dass im Plangebiet keine Überschreitung von Immissionsrichtwerten der TA Luft zu erwarten sind.

Während der Bauphase können durch Baufahrzeuge und bestimmte Bautätigkeiten Emissionen von Stäuben bei Erdbewegungen und Abgase durch Bau- und Transportfahrzeuge auftreten.

4.8.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von potenziellen Auswirkungen

Wird im weiteren Verfahren ergänzt

4.8.4 Konfliktbeurteilung

Die baubedingten Emissionen sind vergleichsweise gering, von begrenzter Dauer und verursachen daher keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Luft.

4.9 Landschaft und Erholung

4.9.1 Beurteilungsgrundlagen

Die Bewertung der Beeinträchtigungsintensität wird unter Zuhilfenahme der Bewertungsmatrix in Tab. 3.2-1 durchgeführt.

4.9.1 Bau-, anlage und betriebsbedingte Auswirkungen

4.9.1.1 Baubedingte Auswirkungen

Mit dem Vorhaben finden Baumaßnahmen für die neuen Gebäude und Anlagenteile statt. Die Bautätigkeiten werden über einen Zeitraum von 1 bis 2 Jahre außerhalb des Plangebiets deutlich wahrnehmbar sein. Dabei handelt es sich um temporäre visuelle Wirkungen, die unter Berücksichtigung des städtisch geprägten Umfelds als nicht erheblich einzustufen sind.

4.9.1.2 Anlage und betriebsbedingte Auswirkungen

Das Ortsbild des Plangebietes präsentiert sich aktuell als Kleingartenanlage mit hoher Strukturvielfalt. Die Bebauung des Plangebiets wird zu einem vollständigen Verlust aller Vegetationsstrukturen führen. Da das Plangebiet bislang nicht bebaut ist, kommt es zu einer dauerhaften Veränderung des Ortsbildes bzw. der ortsbildprägenden Strukturen.

Wird im weiteren Verfahren ergänzt

4.9.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von potenziellen Auswirkungen

- Begrenzung der maximalen Bauhöhen
- Begrünung nicht überbaubarer Grundstücksflächen
- Sichtschutzpflanzungen entlang der Plangebietsgrenzen

Wird im weiteren Verfahren ergänzt

4.9.3 Konfliktbeurteilung

Wird im weiteren Verfahren ergänzt

4.10 Kultur- und sonstige Sachgüter

4.10.1 Beurteilungsgrundlagen

Die Bewertung der Beeinträchtigungsintensität wird unter Zuhilfenahme der Bewertungsmatrix in Tab. 3.2-1 durchgeführt.

4.10.2 Bau-, anlage und betriebsbedingte Auswirkungen

Wird im weiteren Verfahren ergänzt

4.10.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von potenziellen Auswirkungen

Wird im weiteren Verfahren ergänzt

4.10.4 Konfliktbeurteilung

Wird im weiteren Verfahren ergänzt

4.11 Wechselwirkungen

4.11.1 Beurteilungsgrundlagen

Aufgrund der Vielzahl und Komplexität möglicher Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ist die Anwendung eines standardisierten Bewertungsrahmens für dieses Schutzgut nicht möglich. Darüber hinaus ist bei sachgerechter Bearbeitung der einzelnen Umweltschutzgüter im Rahmen der Beurteilung der Wechselwirkungen keine über die schutzgutbezogene Erfassung erforderlich. Vielmehr umfasst die Betrachtung der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter bei fachlich korrekter Behandlung immer auch die Wechselwirkungen innerhalb des Schutzgutes, aber auch schutzgutübergreifende Wechselwirkungen.

4.11.2 Anlage- und baubedingte Auswirkungen

Die in Kapitel 2 beschriebenen, schutzgutbezogenen Erfassungskriterien beinhalten bereits planungsrelevante Informationen über die funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern. Somit werden über den schutzgutbezogenen Ansatz direkt bereits ökosystemare Wechselwirkungen erfasst. Soweit mit den verfügbaren Untersuchungsmethoden ermittelbar, wurden Wechselwirkungseffekte bereits bei der Beschreibung der Auswirkungen zu den jeweiligen Schutzgütern berücksichtigt. Vor dem Hintergrund der Nutzungs-, Qualitäts- und Schutzkriterien werden keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen prognostiziert, die durch Wechselwirkungen über die vorgenannten Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter hinausgehen.

4.11.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von potenziellen Wechselwirkungen

Gesonderte Maßnahmen zur Vermeidungs- und Minderung von Wechselwirkungen sind nicht geplant. Hier sei auf die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen der einzelnen Schutzgüter verwiesen.

4.11.4 Konfliktbeurteilung

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die eventuell zu einer anderen Konflikteinstufung bezüglich dieser Schutzgüter führen, sind nicht erkennbar. Zwischen den nicht erheblich beeinträchtigten Schutzgütern kommt es nicht zu Wechsel- oder Akkumulationswirkungen untereinander.

4.12 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nr. 2b der Anlage zu § 2a BauGB)

Im Falle einer Nicht-Durchführung der geplanten Nutzungen der Bebauungsplanung ist davon auszugehen, dass die bestehende Nutzung als Kleingartenanlage weitergeführt wird. Damit lässt sich der Prognose-Nullfall, wie in Kapitel 2 als Bestandssituation dargestellt, beschreiben. Bei Fortführung der vorhandenen Nutzungen im Plangebiet ist keine Änderung des derzeitigen Zustands der Schutzgüter zu erwarten. Bauliche Neuansiedlungen oder Erweiterungen sind aufgrund der vorliegenden Planungssituation grundsätzlich nicht ohne bauplanungsrechtliche Verfahren möglich, so dass sich hieraus Verschlechterungen der Umweltsituation nicht ergeben können. Verbesserungen des Umweltzustands des Gebiets sind aus sich heraus nicht zu erwarten.

5 Maßnahmen zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen

5.1 Allgemeines

Der Ausgleich erfolgt nach Maßgabe des § 1a Abs. 3 i.V.m. § 200a BauGB durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Im grünordnerischen Konzept sind eingriffsmindernde Maßnahmen bzw. Vermeidungsmaßnahmen zur Sicherung wertvoller Lebensräume vorgesehen. Vorrangig werden Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets angestrebt, um die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu kompensieren. Ist innerhalb des Plangebiets keine vollständige Kompensation von Eingriffen möglich, werden verbleibende Defizite außerhalb des Vorhabenstandorts umgesetzt.

5.2 Grünordnerische Festsetzungen

5.2.1 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB

M01 Entwicklung einer Strauchhecke

Festsetzung

Auf der im Plan mit M 01 gekennzeichneten Fläche ist eine Strauchhecke aus Heistern (Höhe 200-250 cm) und Sträuchern (mindestens 100-150 cm) aus Arten der Artenvorschlagslisten vorzunehmen.

Begründung

Die Gehölzpflanzungen dienen insbesondere der Herstellung eines Sichtschutzes zwischen dem Plangebiet und der angrenzenden Kleingartenanlage. Die allgemeine Erhöhung des Grünanteils im Plangebiet erreicht insgesamt eine Verringerung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Angestrebt wird eine möglichst rasche und hochwüchsige Eingrünung in dichter Ausprägung. Bepflanzungen und deren extensive Pflege fördern, neben einer guten landschaftlichen Einbindung, auch die natürliche Bodenentwicklung. Dadurch leistet diese Maßnahme auch einen begrenzten Beitrag zur Verringerung der Bodenbeeinträchtigungen infolge Bebauung.

DG Dachbegrünung

Festsetzung

Innerhalb des Plangebiets sind mindestens 30 % der Flachdächer mit einer extensiven Dachbegrünung mit einer belebten Substratschicht von mindestens 10 cm Dicke, mit Regenwasserstau in der Dränschicht und ohne zusätzliche Bewässerung anzulegen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Begründung

Begrünte Dachflächen stellen in begrenztem Maße Ersatzlebensräume für trockene Offenland liebende Pflanzen- und Tierarten bereit. Als weitere ökologische Funktion der Dachbegrünung ist auf die Verbesserung des Lokalklimas durch den Ausgleich von Temperaturextremen sowie durch die Erhöhung der Luftfeuchtigkeit im Vergleich zu einer frei bewitterten oder bekiesten

Dachbedeckung hinzuweisen. Eine solche Gestaltung sichtbarer Dächer trägt zur Verbesserung des Landschaftsbildes bei.

Ferner ermöglichen begrünte Dächer eine Verringerung der Beanspruchung des Dachaufbaus und insbesondere der Dachabdichtung durch Ausgleich von Temperaturextremen sowie durch Schutz gegen Immissionen. In der Regel sollen Dachbegrünungen möglichst leicht sein und bei der Erstellung und Pflege nur geringe Kosten verursachen. Pflanzen, die auf solchen extensiv begrünten Dächern gedeihen sollen, müssen deshalb mit wenig Wasser und Nährstoffen auskommen, sich selbst durch Aussaat oder Sprossen regenerieren können, Wind, Frost und Hitze ertragen, also besonders robust sein.

Für die Wirksamkeit der Dachbegrünung ist eine Aufbaustärke des durchwurzelbaren Substrataufbaus erforderlich, die eine Begrünung auch mit Gräsern und Stauden ermöglicht. Bodenfunktionen können sich erst bei einem durchwurzelbaren Substrataufbau von mehr als 10 cm entwickeln.

In Abhängigkeit von der Stärke des Substrataufbaus und seiner Speicherefähigkeit wird das Niederschlagswasser gespeichert, teilweise verdunstet es und wird dadurch verzögert abgeleitet. Somit werden die der Vorflut dienenden Gewässer entlastet.

SP Stellplatzbegrünung

Festsetzung

Je angefangene 6 oberirdische, nicht überdachte Pkw-Stellplätze ist ein großkroniger Laubbaum (Hochstamm, 4 x v., Stammumfang 18-20 cm) entsprechend der Artenvorschlagsliste A zu pflanzen und zu erhalten. Abgänge sind mit gleichwertigen Bäumen zu ersetzen. Pro Baum sind gemäß den Empfehlungen der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL) mindestens 12 m³ Wurzelraum und eine Pflanzgrubentiefe von 1,5 m vorzusehen. Die Bäume sind gegenüber Beschädigungen durch Fahrzeuge zu sichern. Die Bäume der Stellplatzbegrünung können nicht auf die Festsetzung „Begrünung der nicht überbaubaren Grundstückflächen“ angerechnet werden.

Begründung

Die Überstellung von Pkw-Parkplätzen mit großkronigen Bäumen mindert die optisch störende Wirkung der versiegelten Stellplatzflächen. Der Schattenwurf der Bäume wirkt einer extremen Aufheizung der versiegelten Flächen entgegen und vermindert somit die Beeinträchtigung des Lokalklimas durch die Stellflächen. Ferner werden durch die allgemeine Erhöhung des Grünanteils eine verbesserte landschaftliche Einbindung sowie verminderte Versiegelungsgrade erreicht. Mit der Festsetzung einer Mindestqualität wird eine angemessene Eingrünung und zeitnahe Übernahme der ökologischen Funktion erreicht.

5.2.2 Artenvorschlagslisten

Nicht abschließende Vorschlagslisten zur Gehölzverwendung

Die Pflanzqualitäten sind verbindlich.

Artenvorschlagsliste 1: „Strauchpflanzungen“

Sträucher, Mindestqualität: vStr., Höhe 100-150 cm

Botanischer Name	Deutscher Name
Berberis vulgaris	Berberitze
Cornus mas	Kornelkirsche

Botanischer Name	Deutscher Name
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Cytisus scoparius	Besenginster
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Prunus spinosa	Schlehe
Ribes rubrum	Johannisbeere
Rhamnus cathartica	Echter Kreuzdorn
Rosa canina	Hundsrose
Rosa rubiginosa	Wein-Rose
Salix caprea	Sal-Weide
Salix rosmarinifolia	Lavendel-Weide
Salix purpurea	Purpur-Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	Wasser-Schneeball
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

Artenvorschlagsliste 2: „Stellplatzbegrünung“

Mindestqualität: Hochstamm, 4xv, mB, STU 18-20 cm

Botanischer Name	Deutscher Name
Acer campestre	Feld-Ahorn
Fraxinus excelsior	Esche
Acer platanoides	Spitzahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Quercus petraea	Traubeneiche
Quercus robur	Stieleiche
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Prunus padus	Traubenkirsche
Sorbus aria	Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Eberesche
Sorbus domestica	Speierling
Tilia cordata	Winterlinde

sowie die Arten der GALK-Straßenbaumliste

5.3 Nachrichtliche Übernahmen/ Hinweise / Weitere Erhaltungs- und Schutzmaßnahmen

Beleuchtung

Als Außenbeleuchtung sind nur insektenschonende Leuchtentypen mit geschlossenem, insektendichten Gehäuse zulässig. Die Beleuchtung ist nach oben und seitlich abzuschirmen und in Richtung Geltungsbereichsrand abzublenken. Der Lichtstrahl ist senkrecht nach unten zu richten. Die insektenschonende Außenbeleuchtung ist im gesamten Geltungsbereich zu verwenden. Die Lichtpunkthöhe beträgt maximal bis 8,00 m über Grund. Diese Maßnahmen dienen vorwiegend dem Schutz nachtaktiver Insekten, deren Beeinträchtigung durch diese Maßnahmen vermieden werden soll.

Verwertung des Bodenaushubs

Bodenaushub soll innerhalb des Plangebietes verbracht werden, soweit dies technisch möglich ist. Bodenaushub der nicht innerhalb des Plangebietes verbracht werden kann, ist nach § 4 KrW/ AbfG in der derzeit gültigen Fassung vorrangig stofflich zu verwerten. Ein Einbringen von Bodenaushub in die gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25 BauGB festgesetzten Grundstücksbereiche ist unzulässig.

Kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde oder Befunde

Gemäß § 20 DSchG hat derjenige, der Bodendenkmäler entdeckt oder findet, dies unverzüglich der Denkmalfachbehörde anzuzeigen. Die Anzeige kann auch gegenüber der Gemeinde oder der unteren Denkmalschutzbehörde erfolgen; diese leiten die Anzeige unverzüglich der Denkmalfachbehörde zu. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen. Die Landesdenkmalbehörde und die von ihr Beauftragten sind berechtigt, bewegliche Funde zu bergen und vorübergehend in Besitz zu nehmen. Besteht besonderes öffentliches Interesse, so muss eine Grabung zugelassen werden. Dadurch ist sichergestellt, dass beim Fund die archäologischen Belange berücksichtigt werden.

Fertigstellung der Grünflächen

Die Fertigstellung und Bepflanzung der Grünflächen sollten spätestens 1 Jahr nach Beendigung der Baumaßnahmen abgeschlossen sein. Wird die Bebauung abschnittsweise realisiert, sind auch die für diese Bereiche festgelegten grünordnerischen Maßnahmen innerhalb eines Jahres, nach Beendigung der Baumaßnahme, durchzuführen.

Artenschutz

Vor Baubeginn sind die Baufelder dahingehend zu kontrollieren, ob potenziell vorkommende planungsrelevante Arten wie (z.B. Brutvögel, Reptilien) im Gebiet vorhanden sind. Die im Umweltbericht im Einzelnen aufgeführten Maßnahmen zur artenschutzrechtlichen Konfliktlösung sind Bestandteil dieses Hinweises und bei der Inanspruchnahme von Flächen, sowie Baumaßnahmen jeglicher Art einschließlich Baufeldräumung zwingend zu beachten. Erforderliche Rodungsarbeiten und sonstige Gehölzarbeiten, die auf das unbedingt erforderliche Maß zu begrenzen sind, sind außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der Avifauna, d.h. innerhalb der Zeit von Mitte Oktober bis Ende Februar, durchzuführen.

6 Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung (Eingriffsregelung)

6.1 Allgemeines

Nach § 1a Abs. 2 BauGB sind die Vorschriften der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz in der Bauleitplanung anzuwenden. Darin ist festgelegt, dass erhebliche Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild vorrangig zu vermeiden und zu mindern sind. Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen sind möglichst funktionsbezogen auszugleichen.

Die rechnerische Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung folgt methodisch den Vorgaben der „Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt“ [#].

6.2 Bilanzierung des Bestands

Tab. 6.2-1: Bewertung des Bestands

Code	Name	Biotopwert	Fläche (m²)	Ökologische Wertpunkte
AKE	Kleingartenanlage	6	9.500	57.000
Summe			9.500	57.000

6.3 Bilanzierung der Planung

Tab. 6.3-1: Bewertung des Plan-Zustands

Code	Biotoptyp	Planwert	Fläche (m²)	Ökologische Wertpunkte
BW	SO-Flächen (bebaute Flächen, Gebäude, Stellflächen, Plätze etc.)	0	9.000	0
BME	DG Dachfläche, begrünt (30% der Gebäudedächer)	9	-	6.750
HHB	Strauchhecke	16	500	8.000
Summe			9.500	14.750

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans wurde ein Ausgangszustand von **57.000 Wertpunkten** ermittelt. Mit den vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen wird nach derzeitigem Planungsstand eine Kompensation von **14.750 Wertpunkten** erreicht.

Nach derzeitigem Planungsstand ist von einem Kompensationsdefizit von **42.250 Wertpunkten** auszugehen, das außerhalb des Plangebiets auszugleichen ist.

7 Überwachung und Monitoring

7.1 Rechtsgrundlagen

Die Vorschrift des § 4 c BauGB dient der Umsetzung von Artikel 10 der Plan-UVP-Richtlinie der EU (2001/42/EG). Die Richtlinie besagt:

Überwachung

(1) Die Mitgliedstaaten überwachen die erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Pläne und Programme auf die Umwelt, um unter anderem frühzeitig unvorhergesehene negative Auswirkungen zu ermitteln und um in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.

(2) Zur Erfüllung der Anforderungen nach Absatz 1 können, soweit angebracht, bestehende Überwachungsmechanismen angewandt werden, um Doppelarbeit bei der Überwachung zu vermeiden.

§ 4c BauGB als verbindliche Rechtsvorschrift lautet

§ 4 c Überwachung

Die Gemeinden überwachen die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen; Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach §1a Abs.3 Satz 4. Sie nutzen dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3.

7.2 Überwachungspflichten

Kommunen sind danach also verpflichtet, die Umweltauswirkungen des vorliegenden Bebauungsplan zu überwachen (sogenanntes Monitoring), um nachteilige Auswirkungen zu erkennen und ihnen abhelfen zu können. Dies gilt auch für planexterne Ausgleichsmaßnahmen, auch solche, die über ein Ökokonto oder andere vertragliche Vereinbarungen geregelt werden. Für die meisten der zu überwachenden Umweltauswirkungen kann auf bestehende fachbehördliche Zuständigkeiten bzw. vorhandene Überwachungsstrukturen zurückgegriffen werden. Die Behörden haben dabei regelmäßig allgemeine Überwachungspflichten hinsichtlich der Einhaltung der jeweils bestehenden rechtlichen Anforderungen wahrzunehmen. Dies gilt für die anlagenbezogenen Überwachungsregelungen des Immissionsschutzrechts, des Wasserrechts und des Bodenschutzrechts. So ist z.B. für den Fall der Entdeckung einer Bodenverunreinigung nach den Bestimmungen des Bundesbodenschutzgesetzes und der einschlägigen Landesgesetze sowie für den Fall der Entdeckung eines Bodendenkmals nach den denkmalrechtlichen Bestimmungen zu handeln.

Für die meisten Umweltschutzgüter gibt es eine Reihe fachgesetzlich vorgeschriebener Monitoringsysteme, die auf eine kontinuierliche Erfassung des Umweltzustands hinsichtlich bestimmter Parameter gerichtet sind. Relevant sind z.B. die Managementaufgaben für die NATURA2000-Gebiete sowie die nach der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) eingeführten Überwachungssysteme, die Luftqualitätsüberwachung nach der Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft (22. BImSchV) sowie die Umgebungslärmkartierung nach § 47c des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG).

7.3 Überwachung und Monitoring der Artenschutzmaßnahmen

Der über die genannten bestehenden fachbehördlichen Überwachungspflichten hinaus gehende Monitoringaufwand bezieht sich u.a. auf artenschutzrechtliche Vorgaben, aus denen sich spezifische Vorgaben für ein Risikomanagement ergeben. Dieses umfasst neben einer ökologischen Baubegleitung für alle Artenschutzmaßnahmen auch für einzelne Arten und Maßnahmen ein Monitoring, das im Fachbeitrag Artenschutz detailliert dargelegt ist.

7.4 Überwachung und Monitoring der grünordnerischen Ausgleichsmaßnahmen

Die Überwachung der Umsetzung der grünordnerischen Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs erfolgt im Verlauf der Vorhabenumsetzung unter Berücksichtigung des nachfolgend grob skizzierten Zeitplans.

Vor Beginn der Erschließungs- / Baumaßnahmen

Von der Vorhabenträgerin ist vor Beginn der Bauarbeiten im Rahmen der Freianlagenplanung nachzuweisen, dass die festgesetzten Ausgleichs- und Pflanzmaßnahmen entsprechend der Bebauungsplanung in der Entwurfs- und Genehmigungsplanung berücksichtigt wurden. Dies umfasst, neben den Begrünungsmaßnahmen, auch die fachgerechte Lagerung und Wiederverwendung des Oberbodens.

Nach vollständiger Erschließung

Von der Vorhabenträgerin ist nachzuweisen, dass die Ausgleichsmaßnahmen entsprechend der Bebauungsplanung vollständig umgesetzt wurden. Dies umfasst u.a. die Vorlage von Abnahmeunterlagen der ausgeführten Anpflanzungen und Ansaaten.

Der Umfang der versiegelten Flächen ist mit der in der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung getroffenen Prognose zu vergleichen und zu bilanzieren.

8 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Die Bewertung der Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens einschließlich der Erheblichkeitsabschätzung basieren auf einer ausführlichen Analyse und Bewertung des Bestandes. Als Grundlage für die verbal argumentative Darstellung und der mehrstufigen Bewertung sowie als Datenquelle wurden die einschlägigen Regelwerke herangezogen sowie Angaben von Fachbehörden verwendet.

Obwohl die Reaktionen des Landschaftshaushalts als ein vernetztes System nicht immer exakt zu prognostizieren sind, lassen sich die entstehenden Risiken zumindest größenordnungsmäßig abschätzen. Die gewählte Untersuchungsichte stellt somit einen Kompromiss zwischen der Erzielung eines möglichst hohen Informationsgewinns und einem begrenzten wirtschaftlich-technischen Aufwand dar. Die Datenlage war für die Schutzgüter so weit ausreichend, sodass bei der Bearbeitung keine nennenswerten Schwierigkeiten festzustellen sind. Wesentliche Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Angaben traten nicht auf. Für die Wirkungsprognose wurden die maximal zulässigen Nutzungen und Bauformen zugrunde gelegt, die aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes abzuleiten sind. Aufgrund der vorliegenden Kenntnisse ist davon auszugehen, dass die relevanten erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter ausreichend beschrieben und bewertet werden konnten.

9 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

Die erste Untersuchungsebene der Plan-Umweltprüfung ist die Analyse und Beschreibung der gegenwärtigen Umweltsituation des Planungsraums, wobei die Abgrenzung des Untersuchungsgebiets so zu wählen ist, dass die Beurteilung aller räumlich definierbaren Auswirkungen und Risiken möglich wird. Hierzu werden die vorhandenen Einwirkungen auf Menschen und Umweltfaktoren im Untersuchungsraum erfasst und in einem zweiten Schritt bewertet.

Grundlagen für die Erfassung und Bewertung der Schutzgüter sind verfügbare umwelt- und planungsrelevante Informationen. Für die Bewertung der Leistungen des Naturhaushalts für den Arten- und Biotopschutz wurde eine flächendeckende Biotoptypen- und Vegetationskartierung vorgenommen. Darüber hinaus wurden die Biotoptypen in ihrer Bedeutung als Lebensraum für wildlebende Tiere und Pflanzen gemäß Leitfaden Eingriffsbewertung [6] bewertet. Aus der flächendeckenden Biotoptypenkartierung und der Ortsbilderfassung ließen sich die wesentlichen Aussagen zur Vielfalt, Eigenart und Naturnähe des Landschaftsbilds ableiten.

Von entscheidender Bedeutung für die Beurteilung der Auswirkungen eines Planungsfalls ist hierbei die Quantifizierung der Wirkungen in ihrer räumlichen Reichweite, wobei dem jetzigen allgemeinen Kenntnisstand und den allgemeinen Prüfmethode n angepasste Szenarien und Prognosemodelle zur Anwendung kommen. Auswirkungen, die hiernach unerheblich sind, sind nicht Gegenstand der Ermittlung und Beschreibung.

In diesem zentralen Arbeitsschritt der Plan-Umweltprüfung werden die vom Planungsfall ausgehenden umwelterheblichen Wirkungen auf den Untersuchungsraum projiziert.

Die größtenteils verbal-argumentativen potenzialspezifischen Risiko-/ Konflikteinschätzungen dienen in erster Linie zur Darstellung empfindlicher Zonen im Plangebiet sowie in der Plangebietsumgebung und zur Erfassung der landschaftsökologischen Gegebenheiten und des übergeordneten Zusammenhangs im Untersuchungsraum.

10 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Eine allgemein verständliche Zusammenfassung wird im weiteren Verfahren ergänzt.

11 Literatur- und Quellenverzeichnis

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

12 Pläne

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.