

# UMWELTBERICHT

zum

**Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift**

**„Gewerbegebiet am Sellegraben“**

**Ortsteil Hasselfelde**

**Stadt Oberharz am Brocken**

**Juni 2026**



**Büro für Umweltplanung  
Dr. Friedhelm Michael**

Sylvestristraße 4  
38855 Wernigerode

Telefon: (03943) 2622710 | E-mail: [info@bfu-michael.de](mailto:info@bfu-michael.de)

**Inhaltsverzeichnis**

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>I</b>
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>IV</b>
<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>IV</b>
<b>1. Beschreibung der Planung und allgemeine Grundlagen .....</b>	<b>1</b>
1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes .....	1
1.2 Lage und Kurzbeschreibung des Plangebietes .....	2
1.3 Untersuchungsrahmen und -methoden zur Umweltprüfung .....	3
1.3.1 Rechtlicher Rahmen und Anforderungen .....	3
1.3.2 Untersuchungsraum .....	4
1.3.3 Untersuchungs- und Bewertungsmethodik .....	4
1.4 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan .....	6
1.4.1 Fachgesetze .....	6
1.4.2 Raumordnung .....	9
1.4.2.1 Ziele und Grundsätze der Landesplanung (LEP 2010) .....	9
1.4.2.2 Ziele und Grundsätze der Regionalplanung (REPHarz) .....	10
1.4.2.3 Flächennutzungsplan .....	11
1.4.3 Fachplanung Natur- und Landschaftsschutz .....	12
1.4.3.1 Landschaftsrahmenplan Fachplanungen und naturräumliche Situation .....	12
1.4.4 Schutzgebiete ohne Natura 2000-Schutzgebietskulisse .....	14
1.4.4.1 Naturschutzgebiete .....	14
1.4.4.2 Landschaftsschutzgebiete .....	14
1.4.4.3 Wasserschutzgebiete .....	15
1.5 Merkmale des Vorhabens, Projektbeschreibung .....	16
1.6 Weitere umweltrelevante Merkmale des Vorhabens .....	17
1.6.1 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen .....	17
1.6.2 Art und Menge der erzeugten Abfälle sowie ihre Beseitigung und Verwertung .....	18
1.6.3 Nutzung erneuerbarer Energien und sparsame und effiziente Nutzung von Energie, Klimaschutz .....	19
1.6.4 Eingesetzte Techniken und Stoffe .....	19
1.7 Kumulationswirkungen .....	19
1.8 Wirkfaktoren .....	20
<b>2. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) sowie Bewertung der Umweltauswirkungen / Prognose bei Durchführung der Planung .....</b>	<b>22</b>
2.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen .....	22
2.1.1 Bestand .....	22
2.1.2 Bewertung .....	25
2.1.3 Auswirkungen des Bebauungsplanes .....	26
2.2 Schutzgut Biologische Vielfalt .....	27

2.2.1	Bestand	27
2.2.2	Bewertung	27
2.2.3	Auswirkungen des Bebauungsplanes	27
2.3	Schutzgut Fläche	28
2.3.1	Bestand	28
2.3.2	Bewertung des Bestandes	29
2.3.3	Auswirkungen des Bebauungsplanes	29
2.3.4	Bewertung der Auswirkungen	30
2.4	Schutzgut Boden	30
2.4.1	Bestand	31
2.4.2	Bewertung des Bestandes	32
2.4.3	Auswirkungen des Bebauungsplanes	33
2.4.4	Bewertung der Auswirkungen	34
2.5	Schutzgut Wasser	34
2.5.1	Grundwasser – Bestand	35
2.5.2	Oberflächengewässer – Bestand	36
2.5.3	Bewertung des Bestandes	37
2.5.4	Auswirkungen des Bebauungsplanes	37
2.5.5	Bewertung der Auswirkungen	38
2.6	Schutzgut Luft und Lokalklima	38
2.6.1	Bestand	39
2.6.2	Bewertung des Bestandes	39
2.6.3	Auswirkungen des Bebauungsplanes	40
2.6.4	Bewertung der Auswirkungen	41
2.7	Klimaanpassung und Klimaschutz	41
2.7.1	Auswirkungen des Bebauungsplanes	43
2.8	Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgüter 2.1. – 2.6	43
2.9	Schutzgut Landschaft	43
2.9.1	Bestand	43
2.9.2	Bewertung des Bestandes	44
2.9.3	Auswirkungen des Bebauungsplanes	45
2.9.4	Bewertung der Auswirkungen	46
2.10	Schutzgut Mensch	47
2.10.1	Bestand	47
2.10.2	Bewertung des Bestandes	48
2.10.3	Auswirkungen des Bebauungsplanes	48
2.10.4	Bewertung der Auswirkungen des Bebauungsplanes	50
2.11	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	51
2.11.1	Bestand	51

2.11.2	Bewertung .....	51
2.11.3	Auswirkungen des Bebauungsplanes .....	52
2.11.4	Bewertung der Auswirkungen .....	52
2.12	Störfallvorsorge /Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen.....	53
<b>3.</b>	<b>Wechselwirkungen .....</b>	<b>56</b>
3.1	Bewertung .....	58
3.2	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen .....	58
<b>4.</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) .....</b>	<b>60</b>
<b>5.</b>	<b>Artenschutz .....</b>	<b>62</b>
5.1	Rechtliche Grundlagen .....	62
5.2	Datengrundlagen .....	63
5.3	Methodisches Vorgehen .....	63
5.4	Wirkraum und Wirkfaktoren .....	65
5.4.1	Wirkraum .....	65
5.4.2	Wirkfaktoren .....	66
5.4.2.1	baubedingte Wirkfaktoren.....	66
5.4.2.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren.....	66
5.4.2.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren und Auswirkungen .....	67
5.5	Relevanzprüfung.....	67
5.6	Betroffenheitsabschätzung.....	70
5.7	Konfliktanalyse und Herleitung der Artenschutzmaßnahmen .....	71
5.7.1	Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände .....	71
5.7.2	Konfliktanalyse .....	72
5.7.2.1	Feldlerche .....	72
5.8	Fazit .....	73
<b>6.</b>	<b>Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Flora-Fauna-Habitat) und europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.....</b>	<b>73</b>
<b>7.</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen .....</b>	<b>74</b>
7.1	Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände .....	74
7.2	Vermeidungsmaßnahmen für Schutzgüter/Umweltbelange .....	74
7.2.1	Schutzgut Fläche .....	74
7.2.2	Schutzgut Boden .....	75
7.2.3	Schutzgut Wasser .....	76
7.2.4	Schutzgut Klima/Luft .....	76
7.2.5	Schutzgut Landschaft.....	77
7.2.6	Schutzgut Mensch – Wohnen und Wohnumfeld, Erholung .....	77
7.2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	78
<b>8.</b>	<b>Bilanzierung und Kompensation unvermeidlicher erheblicher Umweltwirkungen .....</b>	<b>78</b>
8.1	Kompensation im Rahmen der Eingriffsregelung .....	78

8.1.1	Erfassung und Bewertung des Ausgangszustandes .....	78
8.1.2	Bewertung des Planzustandes .....	79
8.1.3	Ermittlung des Wertverlustes/ Wertzuwachses .....	81
8.2	Maßnahmen zur Gestaltung .....	82
8.3	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen).....	83
<b>9.</b>	<b>Sonstige Angaben .....</b>	<b>84</b>
9.1	Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten .....	84
9.2	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten.....	85
9.3	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring) .....	85
<b>10.</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>86</b>
<b>11.</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>88</b>
<b>12.</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>90</b>

## Abbildungsverzeichnis

<b>Abbildung 1</b>	Lage des Plangebietes.....	3
<b>Abbildung 2</b>	Auszug wirksamer FNP Stadt Hasselfelde.....	15
<b>Abbildung 3</b>	Darstellung der Biotop- und Nutzungstypen .....	24
<b>Abbildung 4</b>	Starkregengefahren für außergewöhnliche Niederschlagsereignisse .....	55
<b>Abbildung 5</b>	Biotoptypen im Ist-Zustand .....	79
<b>Abbildung 6</b>	Zustand von Natur und Landschaft nach Umsetzung der Bebauungsplanung..	80

## Tabellenverzeichnis

<b>Tabelle 1</b>	Rahmenskala für die Bewertung der Umweltauswirkungen/Wirkungsskalierung .....	5
<b>Tabelle 2</b>	Umweltrelevante Zielvorgaben der übergeordneten Fachgesetze.....	7
<b>Tabelle 3</b>	Darstellung der Belange des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung .....	8
<b>Tabelle 4</b>	Wechselwirkungsbeziehungen der Belange des Umweltschutzes untereinander.....	57
<b>Tabelle 5</b>	Übersicht der Umweltauswirkungen auf Schutzgüter/Umweltbelange .....	59
<b>Tabelle 6</b>	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes.....	60
<b>Tabelle 7</b>	Begehungstermine .....	63
<b>Tabelle 8</b>	Einschätzung zur Relevanzprüfung des Vorhabens nach Arten bzw. Artengruppen .	68
<b>Tabelle 9</b>	Zustand von Natur und Landschaft vor Umsetzung der Bebauungsplanung .....	78
<b>Tabelle 10</b>	Zustand von Natur und Landschaft nach Umsetzung der Bebauung .....	79
<b>Tabelle 11</b>	Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter .....	86

# 1. Beschreibung der Planung und allgemeine Grundlagen

## 1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Anlass der Aufstellung des Bebauungsplanes (B-Plan) „Gewerbegebiet am Sellegraben“ ist die Absicht der Stadt Oberharz am Brocken, die am westlichen Ortsrand von Hasselfelde bestehenden gewerblichen Nutzungen zu sichern und die Voraussetzungen für die Ansiedlung weiterer Unternehmen zu schaffen. Für eine Erweiterung des Standortes liegen bereits konkrete Anfragen von Interessenten vor.

Das Plangebiet befindet sich am westlichen Ortsrand des Ortsteils Hasselfelde. Es umfasst eine Gesamtfläche von etwa 5,7 ha und wird im Süden durch die „Nordhäuser Straße“ (B 81) begrenzt. Teilbereiche des Gebiets sind bereits durch gewerbliche Hallen und einen ehemaligen Supermarkt baulich geprägt, während die westlich anschließenden Flächen derzeit noch ackerbaulich genutzt werden.

Da die Entwicklung von Gewerbe an dieser Stelle bereits im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) als gewerbliche Baufläche dargestellt ist, dient die Aufstellung des Bebauungsplanes der Umsetzung des Entwicklungsgebots gemäß **§ 8 Abs. 2 BauGB**. Ein verbindliches Bauleitplanverfahren ist erforderlich, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine geordnete und nachhaltige städtebauliche Entwicklung zu schaffen.

Die Stadt Oberharz am Brocken verfolgt mit dieser Planung insbesondere folgende Ziele:

- Wirtschaftsförderung: Erhalt ansässiger Gewerbebetriebe und Eröffnung neuer gewerblicher Entwicklungsmöglichkeiten zur Steigerung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit.
- Städtebauliche Ordnung: Sicherung einer robusten gewerblichen Nutzungsstruktur durch Festsetzung eines Gewerbegebietes (GE) gemäß **§ 8 BauNVO**.
- Landschaftsschutz: Schaffung eines harmonischen Übergangs zwischen Siedlungsfläche und freier Landschaft durch eine gezielte Ortsrandeingrünung (Gehölzstreifen) im Norden, Westen und Süden des Gebiets.

Durch die unmittelbar angrenzenden Nutzungen wie den Bauhof, eine Kfz-Werkstatt und eine Tankstelle besteht für den Standort bereits eine deutliche bauliche Vorprägung aus dem gewerblichen Sektor. Zudem ermöglicht die direkte Anbindung an die Bundesstraßen B 81 und B 242 eine hervorragende verkehrliche Erschließung.

Gemäß **§ 2 Abs. 4 BauGB** wird im Rahmen der Bauleitplanung ein Umweltbericht als Teil der Begründung erarbeitet.

Dieser stellt die Ziele des Umweltschutzes dar und bewertet die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter (Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Landschaftsbild). Auch notwendige artenschutzrechtliche Untersuchungen fließen in diesen Prozess ein, um die Umweltbelange vollumfänglich zu berücksichtigen.

## **1.2 Lage und Kurzbeschreibung des Plangebietes**

Hasselfelde liegt als Ortsteil der Stadt Oberharz am Brocken auf einem Hochplateau im Unterharz. Die Umgebung der geschichtsträchtigen Stadt ist durch eine wellige, waldgeprägte Hochfläche und eine vielfältige Naturlandschaft charakterisiert, wobei das Fließgewässer Bode sowie der südlich des Plangebietes verlaufende Sellegraben die Topografie prägen. Hasselfelde hat eine zentrale Funktion als Grundzentrum und ist ein bedeutendes Ziel für den Tourismus im Harz.

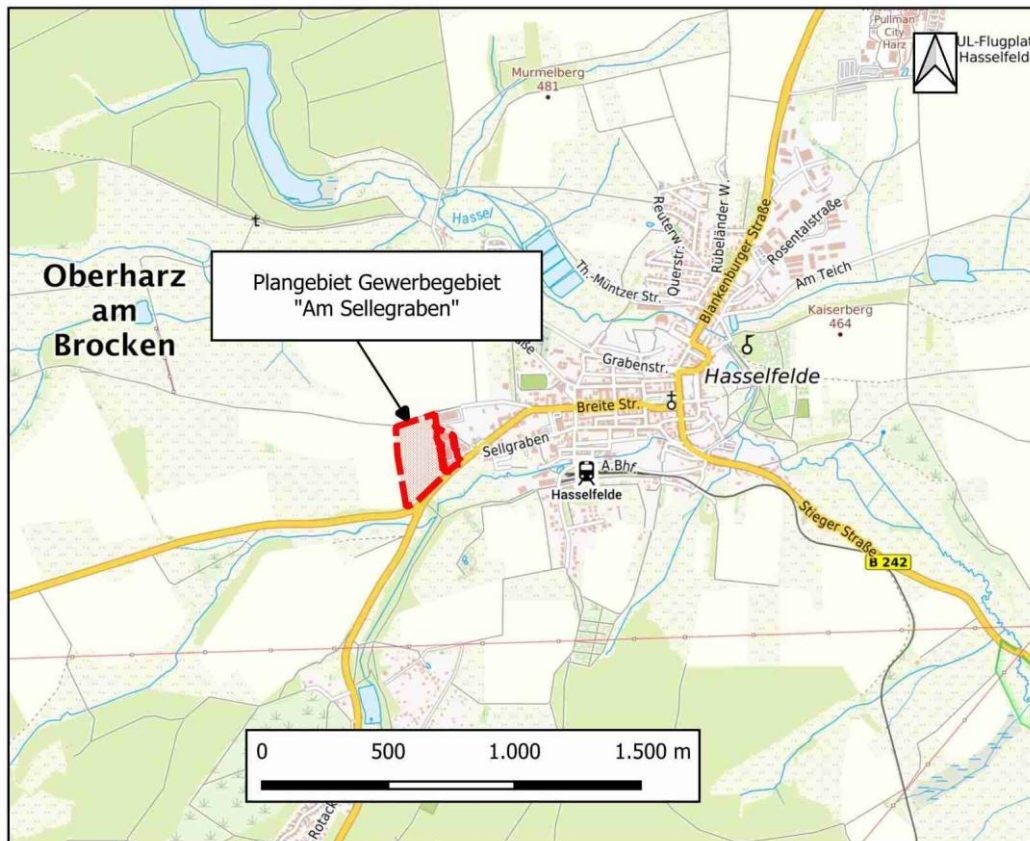
Nachbarorte innerhalb Sachsen-Anhalts sind die Städte Wernigerode und Blankenburg im Norden sowie Thale und Harzgerode im Osten. In südlicher Richtung grenzt der thüringische Landkreis Nordhausen mit der Stadt Ellrich an, während im Westen die niedersächsische Stadt Braunlage liegt. Die Kreisstadt Halberstadt ist etwa 41 km und die Landeshauptstadt Magdeburg rund 86 km entfernt.

Das Plangebiet selbst befindet sich am westlichen Ortsrand von Hasselfelde. Es wird im Süden unmittelbar durch die „Nordhäuser Straße“ (B 81) begrenzt, von der nach Westen die B 242 abzweigt. Im Osten schließt das Gebiet an bereits bestehende gewerbliche Nutzungen an, darunter das Gelände des Bauhofes, eine Kfz-Werkstatt sowie eine Tankstelle. Nach Norden und Westen hin ist das Areal von intensiv genutzten Ackerflächen umgeben; direkt an der Nordgrenze verläuft zudem ein Rad- und Wanderweg in Richtung Trautenstein.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über zwei gut ausgebaute Zufahrten von der Nordhäuser Straße (B 81), wodurch ein direkter Anschluss an das überregionale Straßennetz gewährleistet ist.

Innerhalb des Geltungsbereichs ist die Fläche derzeit zweigeteilt: Der östliche Teil ist bereits durch einen ehemaligen Supermarkt und eine gewerbliche Halle baulich geprägt, während der westliche Teil noch als Ackerfläche genutzt wird.

Das Plangebiet liegt in der Gemarkung Hasselfelde, Flur 2 und umfasst die Flurstücke 694/210, 695/210, 713, 714, 697/212, 698/213, 699/214, 700/215, 218, 219 und 222. Es umfasst eine Gesamtfläche von ca. 57.103 m<sup>2</sup> (rund 5,7 ha). Das Gelände liegt auf einer Höhe zwischen ca. 469 und 475 m ü. NHN und steigt von der Straßenböschung im Süden nach Norden hin sanft an.



**Abbildung 1** Lage des Plangebietes  
Hintergrund: © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2025 (TopPlusOpen)

## 1.3 Untersuchungsrahmen und -methoden zur Umweltprüfung

### 1.3.1 Rechtlicher Rahmen und Anforderungen

Bei Aufstellung der Bauleitplanung sind die unter **§ 1 (6) Nr. 7 BauGB** aufgeführten Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen. Hinzu kommen die in **§ 1a BauGB** aufgeführten ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz. Zur Bewahrung dieser unter **§ 1 (6) Nr. 7** und **§ 1a BauGB** aufgeführten Belange ist gemäß **§ 2 (4) BauGB** eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Dabei bezieht sich die Umweltprüfung auf alles „[...]“, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen [...]“.

Der unter den vorgenannten Gesichtspunkten für die Umweltprüfung bzw. für die Abwägung erforderliche Umfang und Detaillierungsgrad, der für die Ermittlung der Belange für die Umweltprüfung

bzw. Abwägung erforderlich ist, wird durch die den Bebauungsplan aufstellende Gemeinde – hier die Stadt Oberharz am Brocken – festgelegt.

### **1.3.2 Untersuchungsraum**

Der Betrachtungsraum für die Beurteilung der Umweltauswirkungen orientiert sich an der Art und Intensität der Wirkfaktoren sowie an den betroffenen Raumeinheiten der Schutzgüter.

Der berücksichtigte Untersuchungsraum beinhaltet den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet am Sellegraben“. Dieser umfasst am westlichen Ortsrand von Hasselfelde eine Fläche von insgesamt ca. 5,7 ha. Da die Planung einen harmonischen Übergang zur freien Landschaft durch eine Ortsrandeingrünung (Maßnahme M1) vorsieht, werden bei der Beurteilung der Umweltauswirkungen auch die unmittelbar angrenzenden Flächen im Norden, Westen und Süden in die Betrachtung einbezogen.

### **1.3.3 Untersuchungs- und Bewertungsmethodik**

Der Umweltbericht ist in systematische Arbeitsschritte gegliedert. Dabei werden insbesondere folgende Inhalte dargestellt:

- Darstellung der relevanten Umweltschutzziele
- Merkmale des Vorhabens/Vorhabenbeschreibung
- Ermittlung der Wirkfaktoren
- Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)
- Bewertung der Umweltauswirkungen und Prognose bei Durchführung der Planung

Die Darstellung und Bewertung der durch das Vorhaben zu erwartenden Umweltauswirkungen (Auswirkungsprognose) auf Grundlage der ermittelten Wirkfaktoren sowie des dargestellten und bewerteten Ausgangszustandes erfolgt entsprechend der Wirkweise für baubedingte, anlagenbedingte, betriebsbedingte Wirkfaktoren.

Die Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen basiert ebenfalls auf anerkannten fachlichen Regelwerken und Beurteilungskriterien (z.B. für Lärm- und Luftschadstoffemissionen), soweit diese vorhanden sind. Sind keine angemessenen Bewertungsgrundlagen verfügbar, erfolgt eine verbal-argumentative Beurteilung der Wirkintensität.

Zur systematischen Bewertung der Umweltauswirkungen wird die Rahmenskala für die Bewertung von Umweltauswirkungen (Wirkungsskalierung) nach KAISER (2013) angewendet.

Hierbei werden die zu erwartenden Umweltauswirkungen je nach Intensität bzw. Schwere der Wirkung einer Bewertungsstufe zugeordnet. In der nachfolgenden **Tabelle 1** werden die Bewertungsstufen sowie die jeweiligen Einstufungskriterien dargestellt.

**Tabelle 1** Rahmenskala für die Bewertung der Umweltauswirkungen/Wirkungsskalierung  
(KAISER 2013, aktualisiert nach KAISER 2004)

Stufe und Bezeichnung	Einstufungskriterium
<b>4</b> <b>Unzulässigkeitsbereich</b>	Rechtsverbindliche Grenzwerte für das betroffene Umweltschutzgut werden überschritten oder es findet eine Überschreitung anderer rechtlich normierter Grenzen der Zulässigkeit von Eingriffen oder sonstigen Beeinträchtigungen statt, die nach einschlägigen Rechtsnormen nicht überwindbar sind.
<b>3</b> <b>Zulässigkeitsgrenzbereich</b>	Rechtsverbindliche Grenzwerte für das betroffene Umweltschutzgut werden überschritten oder es findet eine Überschreitung anderer rechtlich normierter Grenzen der Zulässigkeit von Eingriffen oder sonstiger Beeinträchtigungen statt, die nach einschlägigen Rechtsnormen nur ausnahmsweise aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses oder des Allgemeinwohles beziehungsweise aufgrund anderer Abwägungen überwindbar sind.  In Abhängigkeit vom Ausmaß der zu erwartenden Beeinträchtigung sowie der Bedeutung und Empfindlichkeit betroffener Schutzausprägungen kann der Zulässigkeitsgrenzbereich untergliedert werden.
<b>2</b> <b>Belastungsbereich</b>	Das betroffene Umweltschutzgut wird erheblich beeinträchtigt, so dass sich daraus nach einschlägigen Rechtsnormen eine rechtliche Verpflichtung ableitet, geeignete Maßnahmen zur Kompensation zu ergreifen. Die Beeinträchtigungen sind auch ohne ein überwiegendes öffentliches Interesse oder Allgemeinwohl bzw. anderer Abwägungen zulässig.  In Abhängigkeit vom Ausmaß der zu erwartenden Beeinträchtigung sowie der Bedeutung und Empfindlichkeit betroffener Schutzausprägungen kann der Belastungsbereich untergliedert werden.
<b>1</b> <b>Vorsorgebereich</b>	Die Beeinträchtigung des betroffenen Umweltschutzgutes erreicht nicht das Maß der Erheblichkeit, ist aber unter Vorsorgegesichtspunkten beachtlich, beispielsweise auch bei der Berücksichtigung von Vorkehrungen zur Vermeidung oder Verminderung der Beeinträchtigung. Aufgrund der geringen Schwere der Beeinträchtigung führt diese nicht zu einer rechtlich normierten Verpflichtung, geeignete Maßnahmen zur Kompensation zu ergreifen.
<b>0</b> <b>belastungsfreier Bereich</b>	Das betroffene Umweltschutzgut wird weder positiv noch negativ beeinflusst.
<b>+</b> <b>Förderbereich</b>	Es kommt zu positiven Auswirkungen auf das betroffene Umweltschutzgut beispielsweise durch eine Verminderung bestehender Umweltbelastungen.

Die Bewertung der Auswirkungen entsprechend der Rahmenskala nach KAISER (2013) wird im Umweltbericht zusätzlich zu einer übergeordneten Bewertung zusammengefasst. Dabei erfolgt eine Aggregation der Wirkungsstufen in zwei Kategorien:

- erheblich nachteilige Auswirkungen (ab Stufe 2 und höher) und
- nicht erheblich nachteilige Auswirkungen bei Realisierung der Planung (bis Stufe1).

## 1.4 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan

### 1.4.1 Fachgesetze

Bezogen auf das Plangebiet gelten dementsprechend nachfolgend aufgeführte Rechtsgrundlagen in ihren derzeit gültigen Fassungen:

- **Baugesetzbuch (BauGB)** i.d.F. der Bekanntmachung vom 03.11.2017, zul. geänd. durch Art. 5 des Gesetzes vom 12.08.2025.
- **Baunutzungsverordnung (BauNVO)** i.d.F. der Bekanntmachung vom 21.11.2017, zul. geänd. durch Art. 2 des Gesetzes vom 03.07.2023.
- **Planzeichenverordnung (PlanzV)** vom 18.12.1990, zul. geänd. durch Art. 6 des Gesetzes vom 12.08.2025.
- **Kommunalverfassungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (KVG LSA)** vom 17.06.2014, zul. geänd. durch Gesetz vom 26.06.2025.
- **Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA)** i.d.F. der Bekanntmachung vom 10.09.2013, zul. geänd. durch Gesetz vom 13.06.2024.
- **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** hinsichtlich der Maßnahmen zum Artenschutz gemäß § 44.
- **Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (DenkmSchG LSA)** hinsichtlich archäologischer Funde sowie Bau- und Kleindenkmale.
- **Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) und Strahlenschutzverordnung (StrlSchV)** aufgrund der Lage im Radonvorsorgegebiet.
- **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)** zur Beurteilung der Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen.
- **Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)** zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen.
- **Gebäudeenergiegesetz (GEG)** zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie bei Neu- und Umbauten.

- **Bundesfernstraßengesetz (FStrG)** hinsichtlich der Anbaubeschränkungen an der „Nordhäuser Straße“ / B81

Gemäß **Baugesetzbuch (BauGB), § 2 (4)** ist bei allen Aufstellungen, Änderungen oder Ergänzungen von Bebauungsplänen eine Umweltprüfung durchzuführen.

Im Rahmen der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens „Gewerbegebiet am Sellegraben“ im Ortsteil Hasselfelde auf die Belange des Umweltschutzes nach **§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB** ermittelt und in einem Umweltbericht zum Entwurf dargestellt sowie bewertet. Auf Grundlage der Fachgesetze lassen sich diese Zielvorgaben für die Bauleitplanung konkretisieren. Diese Konkretisierungen der Zielvorgaben werden in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

**Tabelle 2** Umweltrelevante Zielvorgaben der übergeordneten Fachgesetze

Schutzgut	Quelle	Zielvorgaben
<b>Tiere und Pflanzen</b>	<b>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</b> <b>Landesnaturschutzgesetz Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)</b>	Die Vorschriften dienen dem Schutz der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten sowie ihrer Lebensgemeinschaften vor Beeinträchtigungen durch den Menschen. Die Einhaltung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG wird durch einen gesonderten Artenschutzfachbeitrag (AFB) sichergestellt.
<b>Boden</b>	<b>Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)</b> und <b>Baugesetzbuch (BauGB)</b>	Ziel ist der langfristige Schutz der Bodenfunktionen als Lebensgrundlage und Bestandteil des Naturhaushaltes. Durch die Sicherung und Entwicklung eines bereits teilweise baulich vorgeprägten Standortes wird ein sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden verfolgt.
<b>Wasser</b>	<b>Wasserhaushaltsgesetz (WHG)</b> und <b>Wassergesetz Sachsen-Anhalt (WG LSA)</b>	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und Vermeidung von Schadstoffeinträgen ins Grundwasser. Da das Plangebiet in der Schutzzone 3 des Wasserschutzgebietes (WSG) „Rappbode-Talsperre“ liegt, muss der Schutz vor langfristigen oder schwer abbaubaren Verunreinigungen gewährleistet werden.
<b>Luft</b>	<b>Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)</b> und <b>TA-Luft</b>	Schutz der Atmosphäre sowie der Allgemeinheit vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen. Die Beurteilung von Umwelteinwirkungen erfolgt anhand der Vorgaben der TA-Luft.
<b>Landschaft</b>	<b>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</b>	Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft. Zur offenen Landschaft hin wird ein Gehölzstreifen im Sinne einer Ortsrandeingrünung (Maßnahme M1) entwickelt, um einen harmonischen Übergang zwischen Siedlungsfläche und Landschaft zu schaffen.
<b>Mensch</b>	<b>Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)</b> und <b>Strahlenschutzgesetz (StrlSchG)</b>	Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen wie Geräuschen unter Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte für ein Gewerbegebiet (GE). Aufgrund der Lage im Radonvorsorgegebiet sind zudem Maßnahmen zum Feuchteschutz und zur Abdichtung gegen Radon aus dem Baugrund zwingend zu beachten.

<b>Kultur- und Sachgüter</b>	<b>Denkmalschutzgesetz</b> Sachsen-Anhalt (DenkmSchG LSA)	Kulturdenkmale sind als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte zu schützen und zu erhalten. Bauausführende Betriebe sind zur Einhaltung der gesetzlichen Meldepflicht bei unerwartet freigelegten archäologischen Funden oder Befunden zu verpflichten.
------------------------------	---	--

**Tabelle 3** Darstellung der Belange des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung

Belange des Umweltschutzes § 1 (6) Nr. 7 BauGB	Berücksichtigung im Planvorhaben
a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,	siehe Kapitel 2.1 bis 2.9
b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,	es befinden sich keine NATURA 2000-Gebiete im Wirkraum des Vorhabens  Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Radeweg bei Hasselfelde“ (FFH0094LSA) verläuft etwa 1.700 m südlich des Plangebietes.  → Aufgrund der Entfernung sowie der geplanten Nutzung ist das Vorhaben nicht geeignet, beeinträchtigende Wirkungen auf die Erhaltungsziele beider Gebiete zu entfalten.
c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,	siehe Kapitel 2.10
d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,	siehe Kapitel 2.11
e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,	schädliche Emissionen sind durch das Planvorhaben nicht zu erwarten,  im Bau- bzw. Betriebsprozess anfallende Abfälle oder Abwässer werden ordnungsgemäß fachgerecht entsorgt,  Niederschlagswässer werden zentral entsorgt,  eine lokale Versickerung wird geprüft
f) die Nutzung erneuerbarer Energien insbesondere auch im Zusammenhang mit der Wärmeversorgung von Gebäuden sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,	die sparsame und effiziente Nutzung von Energie erfolgt u.a. durch die Verwendung von Geräten gemäß dem aktuellen Stand der Technik
g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts, sowie die Darstellung in Wärmeplänen und die Entscheidung über die Ausweisung als Gebiet zum Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen oder als ein Wasserstoffnetzausbaugebiet gemäß §26 des Wärmeplanungsgesetzes vom 20.Dezember 2023	zu Plänen des Wasserrechts ist nicht bekannt zu Plänen des Abfall- und Immissionsrechts ist im Planungsraum nichts bekannt zu Plänen des Aus- und Neubaus von Wärmenetzen ist nichts bekannt zu Plänen des Wasserstoffnetzausbaus ist nichts bekannt
h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten,	in Bezug auf das Planvorhaben ist keine Be-

Belange des Umweltschutzes § 1 (6) Nr. 7 BauGB	Berücksichtigung im Planvorhaben
in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,	einträchtigung dieses Belanges des Umweltschutzes zu erwarten
i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d,	siehe Kapitel 3
j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des BImSchG, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a-d und i	siehe Kapitel 2.12
Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz § 1a BauGB	Berücksichtigung im Planvorhaben
<p>(2) Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden</p> <p>(3) Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.</p> <p>(5) Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 (7) BauGB zu berücksichtigen.</p>	<p>Es erfolgt eine sparsame Flächennutzung mit Nachverdichtung</p> <p>Es werden Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen geplant</p> <p>die Oberflächenneuversiegelung soll auf ein notwendiges Minimum reduziert werden,</p>

## 1.4.2 Raumordnung

### 1.4.2.1 Ziele und Grundsätze der Landesplanung (LEP 2010)

Der Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt (LEP 2010) enthält die landesbedeutsamen Ziele und Grundsätze der Raumordnung, die der Entwicklung, Ordnung und Sicherung der nachhaltigen Raumentwicklung des Landes Sachsen-Anhalt zugrunde zu legen sind.

Das Plangebiet wird nicht von Vorranggebieten des LEP 2010 berührt.

### **Vorbehaltsgebiet Tourismus und Erholung „Harz“ (Ziffer 4.3 LEP 2010)**

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Vorbehaltsgebietes für Tourismus und Erholung „Harz“. Gemäß Ziel Z 144 sind diese Gebiete aufgrund landschaftlicher und naturräumlicher Potenziale sowie der Entwicklung und des Bestandes an touristischen Einrichtungen für den Tourismus besonders ge-

eignet und zu wirtschaftlich tragfähigen Gebieten zu entwickeln. Infolge der Planung ist eine Beeinträchtigung dieser Belange nicht zu erwarten, da weder naturräumliche und landschaftliche Tourismuspotenziale noch der Bestand oder die Entwicklung touristischer Einrichtungen durch die Planung berührt werden.

### **Landschaftsbild, Natur- und Bodenhaushalt**

Im Hinblick auf die bauliche Entwicklung bestimmt Ziel Z 115 des LEP 2010, dass die Wirkungen auf das Landschaftsbild, den Naturhaushalt und die baubedingte Störung des Bodenhaushaltes zu prüfen sind. Da Hasselfelde auf einem waldgeprägten Hochplateau im Unterharz (ca. 440 bis 480 m ü. NHN) liegt, sieht die Planung am westlichen und nördlichen Rand eine Fläche zur Entwicklung von Natur und Landschaft vor, die als Ortsrandeingrünung (Maßnahme M1) einen harmonischen Übergang zur Landschaft ausbildet.

Durch die beabsichtigte Sicherung und Ausweitung der gewerblichen Nutzung direkt im Anschluss an die Ortslage erfolgt eine teilweise Inanspruchnahme bislang landwirtschaftlich genutzter Flächen. Gleichzeitig wird ein bereits gewerblich vorgeprägter Standort (ehemaliger Supermarkt mit Nebenanlagen) planungsrechtlich gesichert und einer geordneten Wiedernutzung zugeführt. Die Entwicklung erfolgt in unmittelbarem räumlichem Zusammenhang mit bestehenden gewerblichen Nutzungen und vorhandener Erschließung, sodass zusätzliche Zerschneidungen oder die Inanspruchnahme bislang unerschlossener Außenbereichsflächen vermieden werden.

Unter Berücksichtigung dieser Standortbindung und der vorhandenen infrastrukturellen Anbindung wird dem Gebot des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden gemäß **§ 1a BauGB** sowie den Zielsetzungen des **BBodSchG** im Rahmen der planerischen Abwägung Rechnung getragen. Aufgrund der geplanten Randeingrünung im Norden, Westen und Süden erfolgt eine Einbindung in das Landschaftsbild.

### **Straßenverkehr (Pkt. 3.3.2 LEP 2010)**

Die südlich des Plangebietes verlaufenden Bundesstraßen B 81 und B 242 sind als überregional bedeutsame Hauptverkehrsstraßen eingestuft. Damit besteht ein direkter Anschluss an das bundesweite Straßennetz, was für den Gewerbestandort als positiv bewertet wird.

Weitere, für das Plangebiet relevante Aussagen werden im LEP 2010 nicht getroffen.

#### **1.4.2.2 Ziele und Grundsätze der Regionalplanung (REPHarz)**

Der Regionale Entwicklungsplan für die Planungsregion Harz (REPHarz) formuliert die für die Planung relevanten Ziele und Grundsätze der Raumordnung auf der Ebene der Regionalplanung.

Gemäß Grundsatz G 2-1 ist die Siedlungstätigkeit räumlich zu konzentrieren. Das Plangebiet schließt unmittelbar an die im Zusammenhang bebaute Ortslage Hasselfeldes an bzw. ist im bebauten Bereich bereits Teil der Ortslage. Durch die Sicherung und Weiterentwicklung vorhandener gewerblicher Nutzungen innerhalb der im FNP dargestellten Flächen wird dem Grundsatz der Konzentration der Siedlungstätigkeit entsprochen.

Das Plangebiet wird nicht von Vorranggebieten berührt.

#### **Vorbehaltsgebiete (Pkt. 4.5 REPHarz)**

- **Vorbehaltsgebiet für Tourismus und Erholung Nr. 1 – Harz und Harzvorländer (Pkt. 4.5.6 REPHarz):**

Gemäß dem zugeordneten Ziel Z 1 ist den Belangen des Tourismus bei der Abwägung mit entgegenstehenden Belangen ein besonderes Gewicht beizumessen. Die Planung berührt diese Belange nicht, da touristische Einrichtungen oder landschaftliche Tourismuspotenziale nicht beeinträchtigt werden.

- **Vorbehaltsgebiet für Wassergewinnung Nr. 1 – Rappbodetalsperre (Pkt. 4.5.2 REPHarz):**

Gemäß Ziel Z 1 werden diese Gebiete festgelegt, um die öffentliche Wasserversorgung langfristig sichern zu können. Das Plangebiet befindet sich innerhalb dieses Gebietes sowie in der Schutzzone 3 des Wasserschutzgebietes „Rappbode-Talsperre“. Die gewerbliche Bebauung steht der Wassergewinnung grundsätzlich nicht entgegen, sofern Schadstoffeinträgen ins Grundwasser in der Ausführung durch Einhaltung technischer Normen und gesetzlicher Vorgaben begegnet wird.

- **Ergänzende Belange (LSG und Radonvorsorge)** Unmittelbar im Norden, Westen und Süden des Geltungsbereiches verläuft die Abgrenzung des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Harz und Harzvorländer“. Durch die Maßnahme M1 wird eine Einbindung in das angrenzende Landschaftsbild sichergestellt. Zudem ist die Stadt als Radonvorsorgegebiet gemäß **§ 121 StrlSchG** festgelegt, weshalb beim Neubau Maßnahmen zum Feuchteschutz und zur Abdichtung gegen Radon zwingend zu beachten sind.

Die Sicherung des Gewerbestandortes im Geltungsbereich ist mit den landes- und regionalplanerischen Grundsätzen vereinbar und folgt gemäß **§ 1 Abs. 4 BauGB** den Vorgaben der Raumordnung.

#### **1.4.2.3 Flächennutzungsplan**

Der wirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Oberharz am Brocken stellt für den Geltungsbereich bereits eine gewerbliche Baufläche (G) dar. Gemäß **§ 8 Abs. 2 BauGB** sind die Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln (Entwicklungsgebot).

Da die angestrebte Festsetzung als Gewerbegebiet (GE) gemäß § 8 BauNVO der Darstellung im wirksamen FNP entspricht, wird dem Entwicklungsgebot entsprochen. Im Gegensatz zu Projekten mit abweichenden Darstellungen ist eine parallel durchgeführte Änderung des Flächennutzungsplans für dieses Vorhaben nicht erforderlich. Die grundsätzliche Entscheidung zur Entwicklung von Gewerbe an dieser Stelle ist somit bereits im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung gefallen.

Das im Plangebiet festgesetzte Gewerbegebiet dient vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben. Am westlichen und nördlichen Rand des Plangebietes stellt der FNP zudem eine Fläche zur Entwicklung von Natur und Landschaft dar. Diese Vorgabe wird in der Planung aufgegriffen und bildet konzeptionell im Sinne einer Ortsrandeingrünung (Maßnahme M1) sowie Etablierung von Grünland einen harmonischen Übergang zwischen der Siedlungsfläche und der freien Landschaft aus.

Bezüglich der Schutzgebiete verläuft die Abgrenzung des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Harz und Harzvorländer“ unmittelbar im Norden, Westen und Süden des Geltungsbereiches. Da sich das Plangebiet jedoch außerhalb des LSG befindet, sind dessen Vorgaben für die Planung formal nicht relevant.

Alle sonstigen Darstellungen des Flächennutzungsplans bleiben unverändert. Damit sind im Sinne des Entwicklungsgebotes die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes „Gewerbegebiet am Sellegraben“ an dieser Stelle vollständig gegeben.

### **1.4.3 Fachplanung Natur- und Landschaftsschutz**

#### **1.4.3.1 Landschaftsrahmenplan Fachplanungen und naturräumliche Situation**

Aus den themenbezogenen Kartendarstellungen des Landschaftsrahmenplans des Altlandkreises Wernigerode aus dem Jahr 2006 gehen für das Plangebiet folgende Charakteristika und Erfordernisse des Naturschutzes und der Landschaftspflege hervor:

##### **Biotop- und Nutzungstypen**

Der westliche Teil des Plangebietes wird derzeit ackerbaulich genutzt, während der östliche Bereich durch Gewerbebauten, einen leerstehenden ehemaligen Supermarkt sowie versiegelte Zufahrten und Stellplätze vorgeprägt ist. Es befinden sich weder Naturdenkmale noch geschützte Landschaftsbestandteile im Geltungsbereich. Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck von Natura 2000-Gebieten werden nicht beeinträchtigt, da das Plangebiet nicht von diesen berührt wird.

##### **Vorrang- und Vorsorgegebiete für Natur- und Landschaft, Biotopverbund**

Das Plangebiet wird nicht von Vorranggebieten des Landesentwicklungsplans (LEP 2010) oder des Regionalen Entwicklungsplans (REPHarz) berührt. Der Unterharz, in dem Hasselfelde liegt, erscheint

als waldgeprägte, wellige Hochfläche. Außerhalb der festgesetzten Schutzgebiete gehören Teilbereiche des Unterharzes zu den Kernzonen des bundesweiten Biotopverbundes.

### **Hydrogeologie**

Das Areal ist Bestandteil des Wasserschutzgebietes „Rappbode-Talsperre“ und liegt innerhalb der Schutzzone III. Diese Zone ist als Bereich definiert, der vor langfristigen Verunreinigungen oder schwer abbaubaren Verschmutzungen, insbesondere vor radioaktiven und chemischen Stoffen, zu schützen ist.

### **Boden**

Der Geltungsbereich umfasst Flächen, die im östlichen Teil bereits gewerblich versiegelt oder baulich vorgeprägt sind, während der westliche Bereich derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt wird. Mit der geplanten Ausweitung der gewerblichen Nutzung erfolgt somit eine zusätzliche Inanspruchnahme bislang unversiegelter Bodenflächen.

Die Entwicklung knüpft jedoch unmittelbar an bestehende gewerbliche Nutzungen und vorhandene Erschließungsanlagen an. Durch die Standortbindung am Ortsrand und die Nutzung bereits vorgeprägter Teilflächen werden neue, isolierte Siedlungsansätze im Außenbereich vermieden. Unter Berücksichtigung dieser räumlichen Einbindung und der vorgesehenen Begrenzung der Versiegelung auf das planungsrechtlich erforderliche Maß wird dem Gebot des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden gemäß **§ 1a BauGB** im Rahmen der Abwägung Rechnung getragen.

### **Klima & Luft**

Die projektbedingten Emissionen aus Verkehr, Erschließung und Versorgung werden als nicht erheblich eingestuft. Es ist nicht zu erwarten, dass die geplante gewerbliche Nutzung und die angrenzende landwirtschaftliche Nutzung einander immissionsschutzrechtlich wesentlich beeinträchtigen.

Da das Stadtgebiet als Radonvorsorgegebiet festgelegt ist, sind beim Neubau Maßnahmen zum Feuchteschutz und zur Abdichtung gegen den Zutritt von Radon aus dem Baugrund zwingend zu beachten.

### **Landschaftsbild**

Hasselfelde liegt auf einem Hochplateau im Harz in einer Höhenlage zwischen etwa 440 und 480 m ü. NHN. Unmittelbar im Norden, Westen und Süden des Geltungsbereiches verläuft die Abgrenzung des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Harz und Harzvorländer“. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ist eine Einbindung durch eine gezielte Randeingrünung im Übergang zur freien Landschaft vorgesehen.

## **Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft**

Für das Plangebiet werden folgende Punkte als Einzelziele und Maßnahmen festgehalten:

- Im Norden, Westen und Süden werden private Grünstreifen festgesetzt, die konzeptionell im Sinne einer Ortsrandeingrünung einen harmonischen Übergang zwischen Siedlungsfläche und freier Landschaft ausbilden.
- Innerhalb dieser Flächen wird die Maßnahme M1 zur Entwicklung eines Gehölzstreifens umgesetzt, die auch zur Aufnahme notwendiger Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen dient.
- Durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 wird eine effiziente Ausnutzung der Bauflächen sichergestellt, um den Bodenverbrauch zu minimieren.
- Erhebliche negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima werden im Umweltbericht bewertet und durch die Festsetzung von Kompensationsmaßnahmen vollständig ausgeglichen.

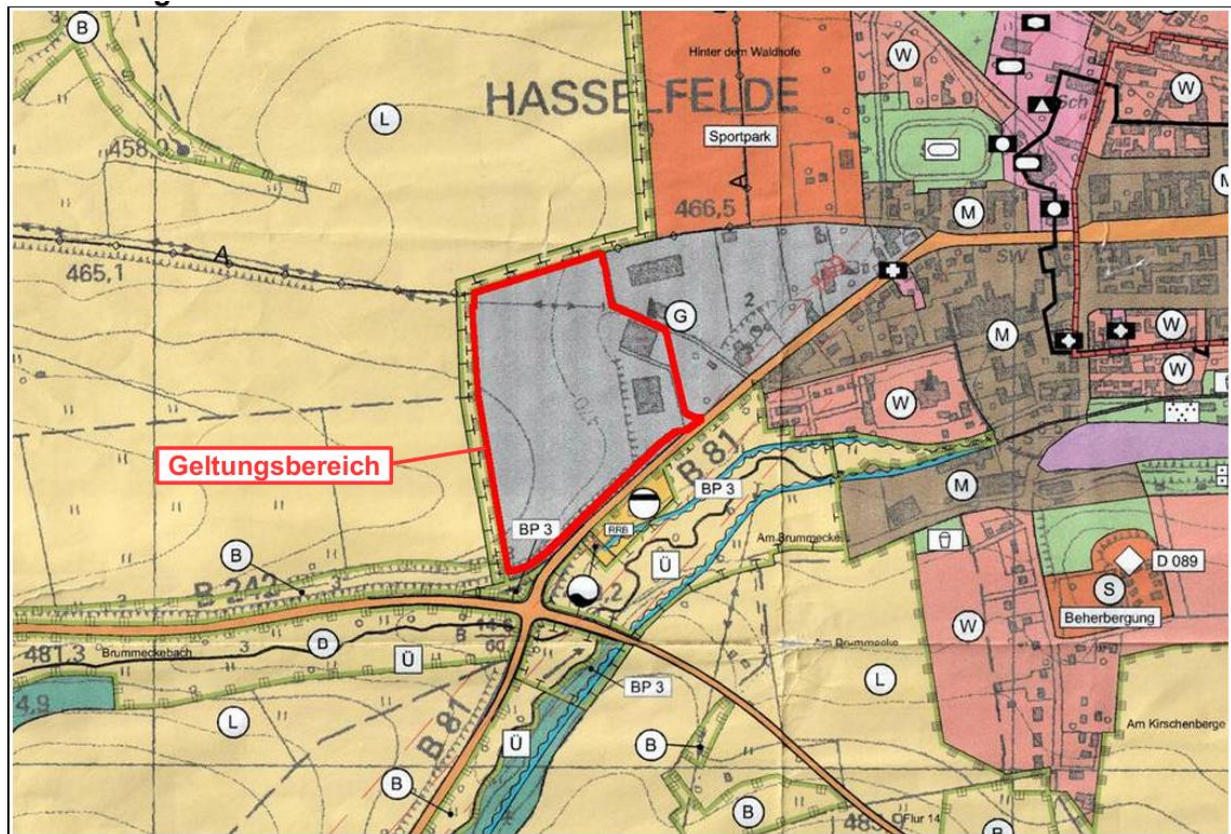
### **1.4.4 Schutzgebiete ohne Natura 2000-Schutzgebietskulisse**

#### **1.4.4.1 Naturschutzgebiete**

Im Geltungsbereich und im unmittelbaren Wirkraum des Bebauungsplanes sind keine Naturschutzgebiete ausgewiesen. Es befinden sich zudem keine Naturdenkmale oder geschützten Landschaftsbestandteile im Plangebiet.

#### **1.4.4.2 Landschaftsschutzgebiete**

Unmittelbar im Norden, Westen und Süden des Geltungsbereiches verläuft die Abgrenzung des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Harz und Harzvorländer“ (auch als „Harz und nördliches Harzvorland“, LSG0032WR bezeichnet). Da sich das Plangebiet jedoch außerhalb des LSG befindet, sind dessen spezifische Vorgaben für die Planung formal nicht relevant.



**Abbildung 2** Auszug wirksamer FNP Stadt Hasselfelde

#### 1.4.4.3 Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes. Es ist Bestandteil des Wasserschutzgebietes (WSG) „Rappbode-Talsperre“ (Gebietsnummer STWSG0132) und liegt in dessen Schutzzone 3.

Gemäß den geltenden Schutzbestimmungen dient diese Zone dem Schutz des Oberflächenwassers vor langfristigen Verunreinigungen, insbesondere vor organischen und chemischen Stoffen. Der Schutz des Oberflächenwassers muss daher in den nachfolgenden Planungs- und Genehmigungsschritten der baulichen Umsetzung zwingend beachtet und gewährleistet werden.

Hinsichtlich weiterer Wasserbelange liegt das Gebiet außerhalb festgelegter Überschwemmungsgebiete. Aufgrund der Höhenlage des Plangebietes (ca. 469 bis 475 m ü. NHN) und der Entfernung zu Fließgewässern wie der Bode oder dem Sellegraben sind planbedingte Auswirkungen durch Hochwasserereignisse nicht zu erwarten.

## 1.5 Merkmale des Vorhabens, Projektbeschreibung

Die Planung umfasst die Festsetzung eines Gewerbegebiets (GE) gemäß **§ 8 BauNVO** am westlichen Ortsrand von Hasselfelde. Das Vorhaben dient der Sicherung bestehender gewerblicher Nutzungen (wie einem leerstehenden ehemaligen Supermarkt und einer Gewerbehalle) sowie der Schaffung von planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung weiterer Unternehmen. Durch die Wiedernutzbarmachung des bereits teilweise gewerblich geprägten Standortes wird eine geordnete und nachhaltige städtebauliche Entwicklung verfolgt, die den sparsamen Umgang mit Grund und Boden unterstützt.

Das Plangebiet umfasst eine Gesamtfläche von ca. 57.103 m<sup>2</sup> (rund 5,7 ha). Für die bauliche Nutzung wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt, was eine effiziente Ausnutzung der Bauflächen ermöglicht. Die Gebäudeplanung sieht maximal zwei Vollgeschosse mit einer maximalen Höhe der Oberkante baulicher Anlagen von 8 m vor. Diese Maße orientieren sich an der vorhandenen Baustruktur der Umgebung, um ein harmonisches Einfügen in das Ortsbild zu gewährleisten.

Die Erschließung des Geltungsbereichs ist durch zwei Zufahrten gesichert: im Süden über eine gut ausgebaute Anbindung direkt von der Bundesstraße B 81 („Nordhäuser Straße“) und im Norden ebenfalls über die Anbindung an das öffentliche Straßennetz im Bereich des städtischen Bauhofs. Die bestehenden Gebäude sind bereits an die zentralen Versorgungsnetze für Trinkwasser, Elektroenergie und Telekommunikation angeschlossen; eine Erweiterung dieser Infrastruktur für künftige Nutzungen ist vorgesehen.

Im Geltungsbereich werden den Planungszielen entsprechend und i.S.d. Immissionsschutzes für schutzbedürftige Wohnnutzungen in der Umgebung ein uneingeschränktes Gewerbegebiet (GE) gem. **§ 8 BauNVO** und ein eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe) festgesetzt.

Das eingeschränkte Gewerbegebiet (GEe) belegt den überwiegenden Bereich des Flurstückes 695/210, auf dem sich das ehemalige und heute leerstehende Einzelhandelsgebäude befindet. Hier sollen als Immissionsminderungsmaßnahme solche gewerbliche Nutzungen unzulässig sein, die vom immissionsschutzrechtlichen Störgrad her auch in einem in einem Mischgebiet (MI) unzulässig wären.

Durch diese Festsetzung wird das Plangebiet immissionsschutzrechtlich so abgeschichtet, dass die uneingeschränkte Gewerbenutzung erst in einem Abstand von über 150 m zu schutzbedürftigen Wohnnutzungen zulässig ist.

Damit können die vorgesehenen Abstandsempfehlungen eingehalten und schädliche Umwelteinwirkungen für die Wohnnutzungen im Bereich Sellgraben ausgeschlossen werden, da nur Anlagen mit

geringerem Emissionspotential auf der betreffenden Fläche zulässig wären (siehe auch Pkt. 2.10-Schutzgut Mensch).

Auch im festgesetzten GEE werden die ausnahmsweisen zulässigen Nutzungen gem. **§ 8 Abs. 3 BauNVO** ausgeschlossen, da diese auch hier nicht den Planungszielen der Stadt Oberharz am Brocken entsprechen und um Nutzungskonflikte zu minimieren.

Folgende Nutzungen sind daher nicht zulässig:

- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke,
- Vergnügungsstätten.

Im Sinne einer nachhaltigen Stadtgestaltung umfasst die Projektbeschreibung folgende ergänzende Flächennutzungen und Maßnahmen:

- Ortsrandeingrünung: Am nördlichen, westlichen und südlichen Rand werden private Grünflächen festgesetzt.
- Innerhalb dieser Grünstreifen wird ein Gehölzstreifen entwickelt, der einen harmonischen Übergang zwischen der Siedlungsfläche und der freien Landschaft (LSG „Harz und Harzvorländer“) bildet.
- Regenwasserbewirtschaftung: Die Entsorgung des Niederschlagswassers soll vorrangig zentral erfolgen; alternativ wird eine dezentrale Versickerung auf den Grundstücken unter Beachtung des Wasserschutzes (WSG Rappbode-Talsperre, Zone 3) geprüft.
- Brandschutz: Die Löschwasserversorgung wird zentral über Hydranten im Umkreis sichergestellt, wobei die Erreichbarkeit aller Flächen für die Feuerwehr über die internen Verkehrswege gewährleistet ist.

## 1.6 Weitere umweltrelevante Merkmale des Vorhabens

### 1.6.1 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Mit dem Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Gewerbegebietes geschaffen. Art und Umfang der künftig tatsächlich auftretenden Emissionen hängen wesentlich von den im Plangebiet angesiedelten Betrieben und deren konkreter Ausgestaltung ab und können auf Ebene des Bebauungsplanes noch nicht abschließend bestimmt werden.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass insbesondere Lärm-, Luftschadstoff- und Lichtemissionen sowie betriebs- und verkehrsbedingte Belästigungen auftreten können. Relevante Emissionen können sich dabei insbesondere durch betriebliche Abläufe, Lieferverkehre, Stellplatznutzung, technische Anlagen, Beleuchtung und gegebenenfalls durch den Umgang mit Betriebsstoffen ergeben.

Bereits im Bestand bestehen Vorbelastungen durch die südlich verlaufenden Bundesstraße B 81/B 242 sowie durch vorhandene gewerbliche Nutzungen im Umfeld. Im weiteren Verfahren und insbesondere im Rahmen nachfolgender Genehmigungen ist sicherzustellen, dass von den zulässigen Nutzungen keine schädlichen Umwelteinwirkungen auf benachbarte schutzbedürftige Nutzungen ausgehen. In der Abwägung wird hierzu bereits eine immissionsschutzrechtliche Gliederung des Gebietes bzw. die Ausweisung eines eingeschränkten Gewerbegebietes für den Bereich des ehemaligen Marktes berücksichtigt.

Während der Bauphase ist vor allem vorübergehend mit Lärm-, Staub- und Abgasemissionen durch Baumaschinen, Erdarbeiten und Baustellenverkehr zu rechnen. Diese Beeinträchtigungen sind zeitlich begrenzt und im Rahmen der Bauausführung nach den einschlägigen Regelwerken zu minimieren.

#### **1.6.2 Art und Menge der erzeugten Abfälle sowie ihre Beseitigung und Verwertung**

Durch die Planung selbst fallen noch keine Abfälle an. Abfälle entstehen voraussichtlich erst im Rahmen der Bauausführung, des späteren gewerblichen Betriebes sowie gegebenenfalls bei Umbau-, Rückbau- oder Sanierungsmaßnahmen.

Im Zuge von Erschließungs- und Bauarbeiten können insbesondere Bodenaushub, Bauschutt, Straßenaufbruch und Verpackungsabfälle anfallen. Diese sind ordnungsgemäß zu trennen, soweit möglich einer Verwertung zuzuführen und im Übrigen nach den geltenden abfallrechtlichen Vorschriften zu entsorgen. Belastete Materialien sind gesondert zu behandeln und mit den zuständigen Behörden abzustimmen. Die Begründung enthält hierzu bereits Hinweise zur ordnungsgemäßen Abfallentsorgung und zur Verwertung bzw. Entsorgung von Erdaushub und Bauschutt.

Die im späteren Betrieb anfallenden gewerblichen Abfälle sind durch die jeweiligen Betreiber nach Maßgabe der geltenden fachgesetzlichen Anforderungen ordnungsgemäß zu verwerten oder zu beseitigen.

### 1.6.3 Nutzung erneuerbarer Energien und sparsame und effiziente Nutzung von Energie, Klimaschutz

Das Vorhaben dient nicht unmittelbar der Energieerzeugung, sondern der Sicherung und Entwicklung gewerblicher Nutzungen an einem bereits teilweise vorgeprägten Standort. Die Belange des Klimaschutzes und der sparsamen Energienutzung sind gleichwohl zu berücksichtigen.

Durch die Standortwahl an einem bereits erschlossenen und teilweise gewerblich genutzten Bereich wird eine gebündelte Siedlungsentwicklung am Ortsrand unterstützt. Anforderungen an die sparsame und effiziente Nutzung von Energie sowie an die Nutzung erneuerbarer Energien sind im Rahmen der konkreten Hochbau- und Genehmigungsplanung zu beachten. Die Begründung verweist insoweit auf die einschlägigen gesetzlichen Anforderungen, insbesondere des Gebäudeenergiegesetzes.

### 1.6.4 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Auf Ebene des Bebauungsplanes können die künftig eingesetzten Techniken und Stoffe noch nicht abschließend benannt werden, da diese von Art und Ausgestaltung der späteren gewerblichen Nutzungen abhängen.

Es ist davon auszugehen, dass für die Umsetzung des Vorhabens überwiegend allgemein gebräuchliche Bau- und Erschließungstechniken eingesetzt werden. Hierzu zählen insbesondere Erd- und Gründungsarbeiten, Hochbaumaßnahmen, Verkehrsflächenbau, Leitungs- und Erschließungsbau sowie betriebsbezogene technische Anlagen.

Die im späteren Betrieb verwendeten Stoffe richten sich nach den jeweiligen gewerblichen Nutzungen. Soweit wassergefährdende oder immissionsschutzrechtlich relevante Stoffe eingesetzt werden, sind die einschlägigen fachgesetzlichen Anforderungen im nachfolgenden Genehmigungs- und Betriebsverfahren zu beachten.

## 1.7 Kumulationswirkungen

Gemäß **Anlage 1 zum BauGB** sind bei der Umweltprüfung auch mögliche Kumulationswirkungen mit anderen Vorhaben zu berücksichtigen, soweit benachbarte Plangebiete oder Vorhaben im räumlichen und funktionalen Zusammenhang stehen und gemeinsame oder sich verstärkende Umweltauswirkungen hervorrufen können.

Weitere konkrete benachbarte Planvorhaben oder Bebauungspläne, die zusammen mit dem vorliegenden Vorhaben zu relevanten zusätzlichen oder sich gegenseitig verstärkenden Umweltauswirkungen führen könnten, sind derzeit nicht bekannt. Erhebliche Kumulationswirkungen sind daher nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

## 1.8 Wirkfaktoren

Aus dem Vorhaben zur Entwicklung des „Gewerbegebiets am Sellegraben“ ergeben sich umweltrelevante Wirkfaktoren mit potenziellen Auswirkungen auf die Schutzgüter:

### Baubedingte Wirkfaktoren

Vorübergehende, nach Abschluss der Bauarbeiten meist zu behebende Beeinträchtigungen. Wirkreize sind oft temporär aufgrund der Art des Vorhabens. Für das Planvorhaben könnten folgende baubedingte Wirkfaktoren in der Phase des Baus bzw. Rückbaus auftreten:

- **Flächeninanspruchnahme d. Baustraßen, -plätze, Baustelleneinrichtung:** Zeitweilige Nutzung von Teilflächen für die Baustelleneinrichtung und Materiallagerung auf dem derzeitigen Ackerland.
- **Bodenaushub, -verdichtung:** Eingriffe in das Bodengefüge durch Erdarbeiten für die Gründung der Gewerbehallen und die Verlegung von Erschließungsleitungen.
- **Schallemissionen durch Baubetrieb und -fahrzeuge:** Temporäre Lärmbelastung durch Baumaschinen und den verstärkten LKW-Verkehr zur Baustelle.
- **Staub- und Abgasemissionen durch Baubetrieb und Baufahrzeuge:** Kurzzeitige Luftverunreinigungen während der Erschließungs- und Bauphase.
- **Verschmutzungsgefahr durch Baubetrieb (Havarie):** Potenzielle Risiken für den Boden und das Grundwasser, die aufgrund der Lage in der Wasserschutzzone 3 besonders zu beachten sind.

### Anlagen- bzw. planbedingte Wirkfaktoren

I.d.R. dauerhafte Wirkfaktoren mit Einfluss auf die nähere und weitere Umgebung des Vorhabens (Beeinträchtigung/Verlust von Lebensräumen, Sichtbeziehungen, optische Fernwirkung).

- **Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung/Überbauung:** Langfristiger Verlust von Bodenfunktionen auf ca. 5,7 ha durch eine festgesetzte GRZ von 0,8.
- **Dauerhafte Flächenüberformung/Veränderung der Oberflächengestalt:** Optische Veränderung des Ortsrandes durch Gebäude mit bis zu 8 m Höhe und zwei Vollgeschossen.
- **Entwässerung/Niederschlagswasser/Einleitungen in Gewässer:** Dauerhafte Veränderung des Abflussverhaltens, wobei eine zentrale Entsorgung oder dezentrale Versickerung unter Berücksichtigung des Wasserschutzes angestrebt wird.
- **Zerschneidung von Landschaftsräumen:** Veränderung des Übergangs zur freien Landschaft und zum angrenzenden LSG „Harz und Harzvorländer“, die durch die Maßnahme M1 (Ortsrandeingrünung) minimiert wird.

### **Betriebs- und nutzungsbedingte Wirkfaktoren**

Diese Faktoren entstehen dauerhaft durch den laufenden Betrieb des Gewerbegebiets:

- **Schadstoffemissionen durch Anlagenbetrieb:** Mögliche Einträge durch gewerbliche Tätigkeiten, die aufgrund der Trinkwassergewinnung im Bereich der Rappbode-Talsperre strengen Kontrollen unterliegen.
- **Schallemissionen durch betrieblichen Verkehr:** Zunahme der Lärmimmissionen durch den Ziel- und Quellverkehr über die Bundesstraße B 81.
- **Schallemissionen durch Anlagenbetrieb:** Emissionen der ansässigen Betriebe, wobei die Orientierungswerte für Gewerbegebiete (tags 65 dB / nachts 50 dB) maßgeblich sind.
- **Umgang mit Abwasser / Abfällen:** Dauerhafter Betrieb der Entsorgungsinfrastruktur für gewerbliche Abfälle und Schmutzwasser.
- **Sonstige belästigende oder gesundheitsgefährdende Risiken (Radioaktivität):** Notwendigkeit baulicher Schutzmaßnahmen gegen Radon aufgrund der Lage im Radonvorsorgegebiet.

## **2. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) sowie Bewertung der Umweltauswirkungen / Prognose bei Durchführung der Planung**

Nachfolgend werden der Umweltzustand sowie ggf. besondere Umweltmerkmale im unveränderten Zustand als Basisszenario dargestellt. Die Darstellung erfolgt schutzgutbezogen hinsichtlich Funktion, Empfindlichkeit, Vorbelastung. Die Bewertung erfolgt im Hinblick auf die Bedeutung für das Plangebiet in den Stufen hoch, mittel, gering. Im Ergebnis erfolgt eine Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.

Die Beschreibung der Auswirkungen erfolgt entsprechend den Kategorien der Wirkfaktoren verbal argumentativ. Als entscheidungsrelevante mögliche Beeinträchtigungen für die Schutzgüter werden entsprechend den Wirkfaktoren

- baubedingte Auswirkungen
- anlagenbedingte Auswirkungen
- betriebsbedingte oder nutzungsbedingte Auswirkungen

der Planung unterschieden.

Die Auswirkungen werden infolge von Nutzung natürlicher Ressourcen, Emissionen, Abfällen und Risiken bewertet, soweit diesen ein erkennbar planungsrelevantes Gewicht zukommt.

Die Bewertung der Auswirkungen erfolgt mit der grundsätzlichen Unterscheidung in

- erheblich nachteilige Auswirkungen und
- nicht erheblich nachteiligen Auswirkungen bei Realisierung der Planung.

Für erheblich nachteilige Auswirkungen werden entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen entwickelt.

### **2.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

#### **2.1.1 Bestand**

##### Biotoptypen und Pflanzen

Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes sind Tiere und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sowie sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und wiederherzustellen.

Innerhalb dieser Grenzen des Geltungsbereichs erfolgt eine Aufnahme der Biotop- und Nutzungstypen.

Die Kartierung erfolgte nach den für Sachsen-Anhalt relevanten Leitfäden:

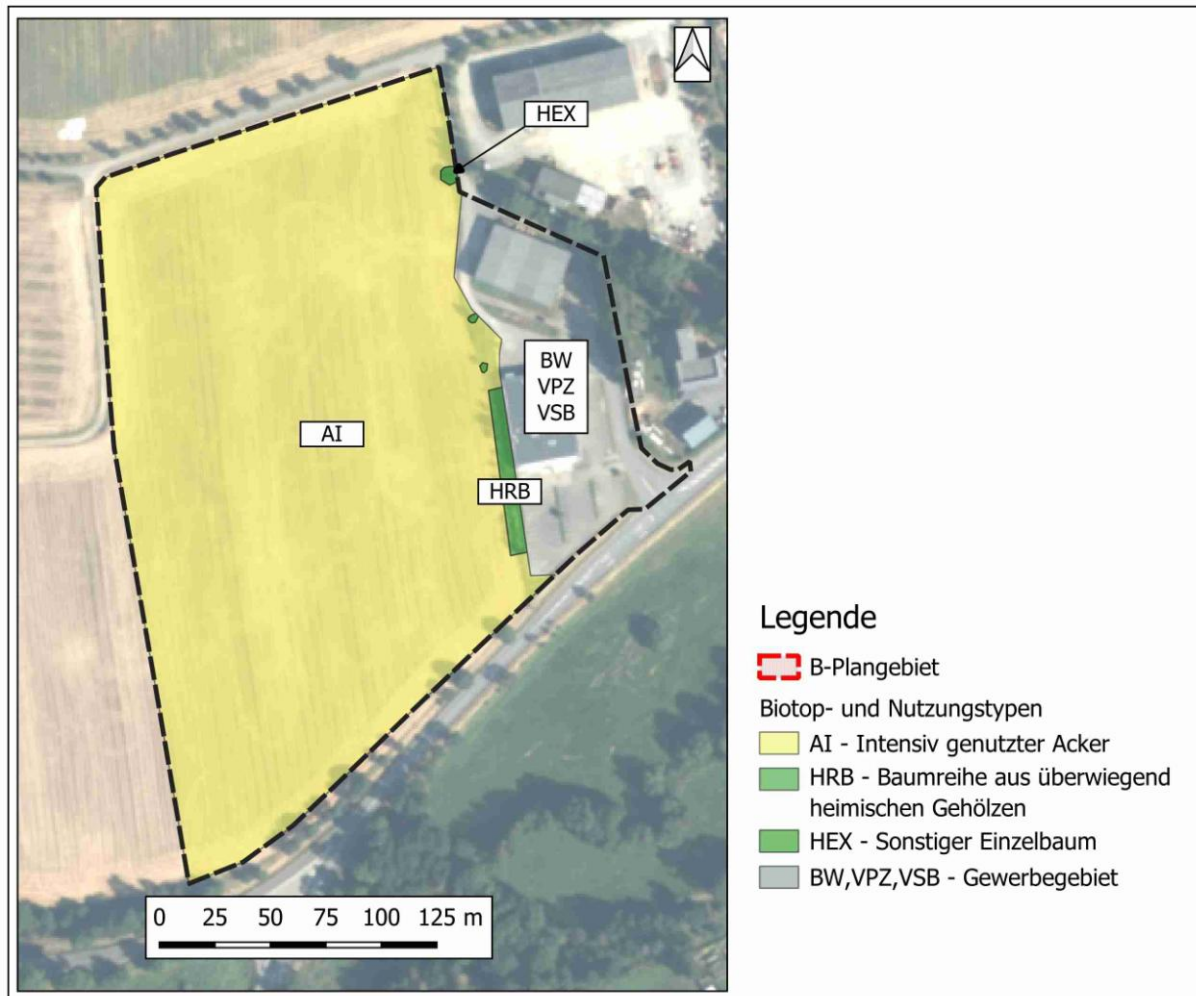
- Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt – Teil Offenland. Zur Kartierung der Lebensraumtypen nach **Anhang I der FFH-Richtlinie (92/43/EWG)**
- Biototypenrichtlinie des Landes Sachsen-Anhalt (RdErl. des MULE vom 15.02.2020 - 24.2-2247) mit Kartiereinheiten zur Kartierung der Lebensraumtypen nach **Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG** sowie zur Kartierung der nach **§ 30 Abs. 2 BNatSchG** und **§ 22 Abs. 1 NatSchG** LSA sowie der Alleen gemäß **§ 21 NatSchG** LSA (in Ausführung zu **§ 29 Abs. 3 BNatSchG**)

Der im Hinblick auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt berücksichtigte Untersuchungsraum beinhaltet den Geltungsbereich.

Die Fläche des Geltungsbereichs liegt am westlichen Ortsrand von Hasselfelde. Sie ist durch den Harzweg erschlossen und verfügt über weitere Zufahrten vom östlich benachbarten vorhandenen Gewerbegebiet. Der Geltungsbereich ist zweigeteilt: Der östliche Teil gehört bereits zur bebauten Ortslage mit bestehenden Gewerbebauten (ehemaliger Supermarkt, Halle) und versiegelten Flächen (BW, VPZ, VSW). Der westliche Teil wird derzeit als intensiv genutzte Ackerfläche landwirtschaftlich bewirtschaftet (AI).

Zwischen dem bereits bestehenden Gewerbegebiet und der geplanten Erweiterung auf der Ackerfläche sind auf der Hangkante eine Reihe Spitzahorn d= 10 und eine einzelne Salweide d= 20(HRB, HEX). Weitere Landschaftselemente wie straßenbegleitende Baumreihen mit älteren Spitzahorn d= 20-40 am Harzweg sowie an der Bundesstraße sind bereits außerhalb des Geltungsbereichs.

Im Plangebiet befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope nach **§ 30 BNatSchG**, keine Naturdenkmale und keine geschützten Landschaftsbestandteile.



**Abbildung 3** Darstellung der Biotop- und Nutzungstypen  
Hintergrund: © DOP100 LVermGeo LSA, 2026

### Tiere

Detaillierte Erfassungen zur tatsächlichen Betroffenheit des Artbestands im Geltungsbereich vor kommenden Artengruppen wurden nicht durchgeführt. Im Rahmen der Abarbeitung artenschutzrechtlicher Aspekte erfolgte 2025 eine Begehung des Plangebiets mit Potentialanalyse und -bewertung.

Anhand der vorhandenen Biotopausstattung lassen sich Aussagen zu Lebensräumen möglicher Artengruppen bzw. zum Bestand der Fauna ableiten. Das Plangebiet wird durch vorhandene Bebauung mit Gewerbebauten sowie Intensivacker charakterisiert. Da hier eine intensive gewerbliche und landwirtschaftliche Bewirtschaftung stattfindet, kann vor allem von störungsunempfindlichen Arten werden. Für europarechtlich geschützte Arten nach **Anhang IV der FFH-RL** und europäische Vogelarten siehe Kap. 4. Artenschutz. Danach sind insbesondere Arten des Offenlandes wie Feldlerche mit Vorkommen anzunehmen.

## Vorbelastungen

Eine schutzgutbezogene Vorbelastung des Plangebietes liegt durch die vorhandene gewerbliche Nutzung und die intensive landwirtschaftliche Flächennutzung vor.

Daneben stellt auch die verkehrliche Belastung durch die unmittelbar südlich verlaufende B81/B242 eine Vorbelastung dar.

### **2.1.2 Bewertung**

Die Bewertung des Schutzguts Biotop erfolgt auf Grundlage der Richtlinie „Bewertungsmodell Sachsen - Anhalt“ (MLU LSA 2009). Demnach sind Funktionen besonderer Bedeutung wie folgt definiert:

- alle natürlichen und naturnahen Lebensräume mit ihrer speziellen Vielfalt an Arten und Lebensgemeinschaften (einschließlich der Räume, die bedrohte Tierarten für Wanderungen innerhalb ihres Lebenszyklus benötigen)
- Lebensräume im Bestand bedrohter Arten (einschließlich der Räume für Wanderungen)
- Relative Seltenheit eines Biotopvorkommens
- Flächen, die sich für die Entwicklung der genannten Lebensräume besonders gut eignen und die für die langfristige Sicherung der Artenvielfalt benötigt werden
- Vor allem sind Biotop gemäß **§ 37 NatSchG** LSA und die Standorte, die für deren Entwicklung günstige Voraussetzungen bieten, besonders zu berücksichtigen. Gleiches gilt für die Lebensräume der in den einschlägigen Artenschutzabkommen und-übereinkommen aufgeführten Arten (z.B. **FFH-Richtlinie**, **Bundesartenschutzverordnung**, Ramsar-Konvention)

Die entsprechende naturschutzfachliche Wertigkeit spiegelt sich zudem in der Kategorisierung entsprechend den definierten Biotopwerten wider. Es kommen im Plangebiet keine naturnahen Lebensräume vor. Es dominieren Siedlungsflächen (BW, VPZ, VSW) und der intensiv genutzte Acker (AI) als stark gestörte Biotoptypen mit sehr geringem Strukturreichtum. Die vorhandenen Biotoptypen sind weder als Lebensraum für bedrohte Arten noch hinsichtlich ihrer Seltenheit als relevant einzuschätzen.

Das im Plangebiet vorkommende faunistische Artenspektrum setzt sich aus indikatorischer Perspektive anhand der vorhandenen Habitatausstattung vorwiegend aus ubiquitären Arten zusammen. Bis auf feldgebundene Arten wie Feldlerche weist das Plangebiet keine Lebensräume für Arten auf, die in den einschlägigen Artenschutzvorschriften aufgeführt sind.

Der Ist-Zustand der Umweltmerkmale des Schutzgutes wird bewertet mit einer geringen bis mittleren Bedeutung.

### 2.1.3 Auswirkungen des Bebauungsplanes

#### Baubedingte Wirkungen

Im Rahmen der Baufeldfreimachung werden keine besonders wertvollen, naturnahen oder schutzwürdigen Lebensräume beeinträchtigt oder zerstört.

In Abhängigkeit vom Bauzeitraum ist vor allem mit Störeffekten durch Lärm und optische Reize für Tierarten zu rechnen. Auch die Zerstörung von Brutplätzen (Feldlerche) kann nicht ausgeschlossen werden.

Durch Vermeidungsmaßnahmen können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände jedoch vermieden werden (siehe Kap.6.1.Vermeidungsmaßnahmen)

#### Anlagenbedingte Wirkungen

Durch die geplante Errichtung von Bauwerken und versiegelten Nebenflächen und Wegen ist mit einem dauerhaften Entzug von Biotop-und Habitatflächen zu rechnen.

Durch Anlage einer umlaufenden Baum-Strauchhecke sowie Grünland ist allerdings auch mit einer strukturierenden und ökologisch aufwertenden Wirkung zu rechnen.

#### Betriebsbedingte Wirkungen

Die betriebsbedingte Nutzung von Flächen erfolgt durch die geplante Ansiedlung von Gewerben.

Erhebliche betriebsbedingte Wirkungen hinsichtlich Immissionen sind durch die geplante Nutzung nicht zu erwarten. Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen nach **§19 BNatSchG** im Sinne des **Umweltschadengesetzes** mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten ist nicht zu erwarten.

**Entsprechend der Wirkungsskalierung werden die Auswirkungen dem Belastungsbereich (Stufe 2) zugeordnet.**

**Die Auswirkungen bei Realisierung des B-Planes können erheblich nachteilig sein.**

**Es werden Kompensationsmaßnahmen für den Artenschutz erforderlich.**

## **2.2 Schutzgut Biologische Vielfalt**

Da die Erhaltung der Artenvielfalt wesentlicher Bestandteil der Biodiversität ist, ist hier- durch ein direkter Bezug zu den Bewertungen hinsichtlich der Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie ihrer natürlichen Lebensräume ggf. auch in Bezug auf das Schutzgut Landschaft gegeben.

### **2.2.1 Bestand**

Im Plangebiet sind Landschaftselemente und Biotope wie Gehölze oder Saumstrukturen nur in geringem Maße vorhanden. Das Arteninventar ist für die gewerblich genutzte Siedlungsrandlage und intensiv genutzte Landwirtschaft typisch.

Flächen des Biotopverbunds sind nicht vorhanden und erst im großräumigen Zusammenhang erkennbar.

### **Vorbelastungen**

Eine schutzgutbezogene Vorbelastung des Plangebietes liegt durch die vorhandene gewerbliche Nutzung und intensive landwirtschaftliche Flächennutzung vor.

### **2.2.2 Bewertung**

Auf Grundlage der aufgeführten Bestandssituation lässt sich von einer eingeschränkten biologischen Vielfalt ausgehen. Der Ist-Zustand der Umweltmerkmale des Schutzgutes wird bewertet mit einer geringen Bedeutung.

### **2.2.3 Auswirkungen des Bebauungsplanes**

#### **Baubedingte Wirkungen**

Im Rahmen der Baufeldfreimachung werden keine besonders wertvollen, naturnahen oder schutzwürdigen Lebensräume beeinträchtigt oder zerstört. In Abhängigkeit vom Bauzeitraum ist vor allem mit Störeffekten durch Lärm und optische Reize zu rechnen. Es ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts zu erwarten.

#### **Anlagenbedingte Wirkungen**

Durch die geplante Errichtung von Bauwerken und versiegelten Nebenflächen und Wegen ist mit einem dauerhaften Entzug von Biotop- und Habitatflächen zu rechnen.

Durch Anlage einer 5 m breiten umlaufenden Baum-Strauchhecke sowie Grünland ist allerdings auch mit einer strukturierenden und ökologisch aufwertenden Wirkung zu rechnen.

Es ist daher eine Änderung des Artenspektrums von Freilandarten hin zu siedlungsgebundenen Arten zu erwarten.

#### Betriebsbedingte Wirkungen

Erhebliche betriebsbedingte Wirkungen sind durch die geplante Nutzung nicht zu erwarten.

**Entsprechend der Wirkungsskalierung werden die Auswirkungen dem Vorsorgebereich (Stufe1) zugeordnet.**

**Die Auswirkungen bei Realisierung des B-Planes sind nicht erheblich nachteilig.**

### **2.3 Schutzgut Fläche**

Unter dem Schutzgut Fläche wird die Inanspruchnahme bislang un bebauter oder anderweitig genutzter Flächen sowie der Grundsatz des flächensparenden Bauens betrachtet. Im Vordergrund steht die quantitative Flächeninanspruchnahme. Qualitative Bodenfunktionen werden unter dem Schutzgut Boden behandelt.

#### **2.3.1 Bestand**

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rund 5,7 ha. Der östliche Teilbereich ist bereits durch gewerbliche Nutzungen sowie versiegelte Flächen vorgeprägt. Hier befinden sich unter anderem die Gebäude eines ehemaligen Supermarktes mit zugehörigen Stellplatzflächen sowie eine Gewerbehalle. Der westliche Teilbereich des Plangebietes wird derzeit intensiv landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt und ist weitgehend unversiegelt.

Insgesamt stellt das Plangebiet damit einen Übergangsbereich zwischen bereits bebauten gewerblichen Flächen und landwirtschaftlich genutzten Offenflächen am westlichen Rand der Ortslage Hasselfelde dar.

#### **Vorbelastungen**

Vorbelastungen für das Schutzgut Fläche ergeben sich insbesondere durch die bereits vorhandenen gewerblichen Nutzungen sowie Verkehrsflächen im Umfeld des Plangebietes. Diese führen zu einer erheblichen Einschränkung weiterer Nutzungen der Fläche.

Darüber hinaus ist das Plangebiet derzeit landwirtschaftlich intensiv genutzt. Die Nutzung als Ackerfläche stellt nur eine geringe funktionale Vorprägung der Fläche dar, die weitere Nutzungsmöglichkeiten ermöglicht.

### 2.3.2 Bewertung des Bestandes

Das Plangebiet wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt und stellt eine zusammenhängende Offenfläche am Rand der Ortslage Hasselfelde dar. Die Fläche besitzt grundsätzlich Bedeutung für die landwirtschaftliche Nutzung sowie für den Landschaftsraum.

Unter Berücksichtigung der Verfügbarkeit und bestehenden Vorbelastungen durch landwirtschaftliche Nutzung sowie angrenzende Verkehrs- und Gewerbeflächen wird dem Schutzgut Fläche im Plangebiet insgesamt eine mittlere Bedeutung beigemessen.

### 2.3.3 Auswirkungen des Bebauungsplanes

#### Baubedingte Wirkungen

Während der Bauphase stehen die Flächen temporär nicht für andere Nutzungen zur Verfügung. Die baubedingte Flächeninanspruchnahme ist zeitlich begrenzt und führt zu keiner dauerhaften zusätzlichen Flächenversiegelung über das anlagenbedingte Maß hinaus.

#### Anlagenbedingte Wirkungen

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes wird eine bislang überwiegend landwirtschaftlich genutzte Fläche von etwa 5 ha dauerhaft einer baulichen Nutzung zugeführt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst insgesamt rund 57.100 m<sup>2</sup> (ca. 5,7 ha).

Für das festgesetzte Gewerbegebiet wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt. Damit kann ein erheblicher Anteil der Bauflächen überbaut oder versiegelt werden. Infolge der baulichen Nutzung geht die bisherige landwirtschaftliche Flächenfunktion in den neu in Anspruch genommenen Bereichen dauerhaft verloren.

Die Entwässerung der versiegelten Flächen erfolgt vorrangig über das bestehende Niederschlagswasserentsorgungsnetz. Sollte dessen Kapazität nicht ausreichen, ist vorhabenabhängig eine dezentrale Niederschlagswasserbewirtschaftung auf den Grundstücken zu prüfen (z. B. Versickerungsanlagen oder Rückhaltmaßnahmen). Die konkrete Ausgestaltung wird im Rahmen der nachfolgenden Genehmigungs- und Ausführungsplanung festgelegt.

Durch die geplante gewerbliche Nutzung kommt es insgesamt zu einer dauerhaften Veränderung der Flächennutzung von landwirtschaftlicher Nutzung hin zu gewerblicher Baufläche. Aufgrund der Lage unmittelbar am Siedlungsrand und der bereits vorhandenen gewerblichen Vorprägung des Standortes wird die Flächeninanspruchnahme jedoch als städtebaulich gebündelte Siedlungsentwicklung bewertet.

### Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte zusätzliche Flächeninanspruchnahmen sind nicht zu erwarten. Die Flächeninanspruchnahme ist im Wesentlichen anlagenbedingt.

#### **2.3.4 Bewertung der Auswirkungen**

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes wird eine bislang überwiegend landwirtschaftlich genutzte Fläche von rund 5 ha dauerhaft einer baulichen Nutzung zugeführt. Damit geht die bisherige Flächenfunktion für die landwirtschaftliche Nutzung und andere Nutzungen in den betroffenen Bereichen dauerhaft verloren.

Die Flächeninanspruchnahme erfolgt jedoch unmittelbar am bestehenden Siedlungsrand und knüpft an bereits vorhandene gewerbliche Nutzungen sowie bestehende Erschließungsstrukturen an. Neue isolierte Siedlungsansätze im Außenbereich werden dadurch vermieden.

Aufgrund der dauerhaften Umwandlung landwirtschaftlicher Nutzflächen in gewerbliche Bauflächen werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche insgesamt als **erheblich** bewertet.

**Entsprechend der Wirkungsskalierung werden die Auswirkungen dem Belastungsbereich (Stufe 2) zugeordnet.**

**Die Auswirkungen bei Realisierung des B-Planes können erheblich nachteilig sein.**

#### **2.4 Schutzgut Boden**

Böden gehören zu den abiotischen Bestandteilen des Naturhaushalts. Sie resultieren aus sehr langwierigen, bis heute nicht abgeschlossenen Entwicklungsprozessen. Im Naturhaushalt übernehmen Böden zahlreiche Funktionen, die zugleich wesentliche Ziele der Umweltvorsorge darstellen (vgl. **BBodSchG**):

- natürliche Funktion als:
  - Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
  - Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
  - Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,
- Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Die aufgeführten Bodenfunktionen sollen analog den Vorgaben des sachsen-anhaltischen Bodenfunktionsbewertungsverfahrens des Landesamtes für Umweltschutz (BFBV-LAU) über die Bodenfunktionen „Naturnähe“, „Ertragsfähigkeit“, „Wasserhaushalts-“ und „Archivfunktion“ abgebildet werden.

#### **2.4.1 Bestand**

Der westliche Teil des Plangebietes wird derzeit intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzt. Der östliche Bereich ist bereits teilweise gewerblich bebaut und versiegelt.

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen weisen infolge regelmäßiger Bodenbearbeitung anthropogen überprägte Oberbodenstrukturen auf. Die natürliche Horizontierung ist im Pflughorizont verändert, die grundlegenden Bodenfunktionen sind jedoch weiterhin funktionsfähig.

Gemäß Bodenatlas für das Land Sachsen-Anhalt (GEOLOGISCHES LANDESAMT SACHSEN-ANHALT, 1999) werden die Böden des Plangebietes der Bodenlandschaft 11.1.1 „Unter- und Mittelharz“ zugeordnet. Gemäß Bodenübersichtskarte des Landes Sachsen-Anhalt (1:400.000) kommen im Plangebiet überwiegend Berglöss über Lehmschuttbraunerden/Fahlerden bis -Braunerden über Tonschiefer vor. Diese weisen ein mittleres bis hohes Ertragspotenzial auf.

Über die vorläufige Bodenkarte 1:50.000<sup>1</sup> lässt sich die Angabe weiter konkretisieren. Für das Plangebiet wird der Bodentyp Braunerde-Fahlerde ausgewiesen, der Substratyp wird als skelettführender Schluff (Löss) über Festgestein angegeben.

##### Naturnähe

Die Bodenstruktur ist im landwirtschaftlich genutzten Bereich durch regelmäßige mechanische Bearbeitung im Oberboden homogenisiert und in der natürlichen Horizontierung (Pflughorizont) verändert. Im östlichen Teil des Plangebietes bestehen bereits Versiegelungen und bauliche Überprägungen, sodass dort die natürlichen Bodenfunktionen weitgehend entfallen sind.

Unter Berücksichtigung der landwirtschaftlichen Nutzung und der teilweisen baulichen Vorprägung wird die Naturnähe insgesamt als gering bis mittel eingestuft.

##### Ertragsfähigkeit

Die Ertragsfähigkeit beschreibt die landwirtschaftliche Produktionsfunktion des Bodens. Für die im Plangebiet vorkommenden Böden wird gemäß Bodenatlas Sachsen-Anhalt ein mittleres bis hohes Ertragspotenzial ausgewiesen.

---

<sup>1</sup> <https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/>, Zugriff 16.06.2026

Insbesondere die bislang unversiegelten westlichen Flächen weisen eine hohe Bedeutung für die landwirtschaftliche Nutzung auf. In den bereits versiegelten Bereichen ist die Ertragsfunktion dauerhaft aufgehoben.

#### Wasserhaushaltspotenzial

Die Böden übernehmen eine wichtige Funktion im Wasser- und Stoffhaushalt durch ihre Speicher-, Filter- und Pufferleistung. Die im Plangebiet vorkommenden Böden verfügen über eine gute Wasserspeicherfähigkeit sowie ein mittleres bis hohes Puffer- und Filtervermögen.

Daraus ergibt sich eine mittlere bis hohe Bedeutung für die Regulation des Wasserhaushalts und den Schutz des Grundwassers. In den bereits versiegelten Teilflächen ist diese Funktion erheblich eingeschränkt.

#### Archivfunktion

Eine besondere Bedeutung der Böden als Archiv der Natur- oder Kulturgeschichte ist nach derzeitiger Datenlage nicht dokumentiert. Hinweise auf seltene Bodenentwicklungsformen oder kulturhistorisch bedeutsame Relikte liegen nicht vor. Eine abschließende Bewertung wäre nur auf Grundlage vertiefter bodenkundlicher oder archäologischer Untersuchungen möglich.

#### Vorbelastungen

Das Plangebiet wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt. Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung ist insbesondere der Oberbodenbereich anthropogen überprägt. Regelmäßige Bodenbearbeitung sowie der Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln können zu Veränderungen der Bodenstruktur sowie zu Stoffeinträgen in den Boden führen.

Weitere Vorbelastungen ergeben sich durch bestehende Verkehrsflächen und gewerbliche Nutzungen im Umfeld des Plangebietes, die lokal zu Bodenverdichtungen oder stofflichen Einträgen beitragen können.

Für das Plangebiet liegen keine Hinweise auf Altlasten, altlastverdächtige Flächen oder schädliche Bodenveränderungen vor. Auch Verdachtsflächen im Hinblick auf Kampfmittel oder sonstige Kontaminationen sind nicht bekannt.

### **2.4.2 Bewertung des Bestandes**

Die im Plangebiet vorkommenden Böden weisen trotz der landwirtschaftlichen Nutzung weiterhin funktionsfähige natürliche Bodenfunktionen auf. Aufgrund der überwiegend unversiegelten Flächen übernehmen sie wichtige Funktionen im Wasser- und Stoffhaushalt sowie für die landwirtschaftliche Produktion.

Unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen durch intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie angrenzende Verkehrs- und Gewerbeflächen wird dem Schutzgut Boden im Plangebiet insgesamt eine mittlere bis hohe Bedeutung beigemessen.

### **2.4.3 Auswirkungen des Bebauungsplanes**

#### Baubedingte Wirkungen

Während der Bauphase können durch Befahren, Lagerflächen und Baustelleneinrichtungen Bodenverdichtungen sowie Beeinträchtigungen der Bodenstruktur auftreten.

Im Havariefall besteht die Gefahr des Eintrags wassergefährdender Stoffe in den Boden. Aufgrund der Lage im Wasserschutzgebiet Rappbode-Talsperre (STWSG0132) Zone III sind besondere Vorsorgemaßnahmen einzuhalten.

Baubedingte Beeinträchtigungen sind zeitlich begrenzt.

#### Anlagenbedingte Wirkungen

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes werden bislang unversiegelte landwirtschaftlich genutzte Böden teilweise überbaut oder versiegelt. Bei einer zulässigen Grundflächenzahl von 0,8 kann ein erheblicher Anteil der Bauflächen baulich genutzt werden. Dadurch gehen in den überbauten Bereichen die natürlichen Bodenfunktionen, insbesondere die Filter-, Puffer- und Speicherfunktionen, dauerhaft verloren.

Darüber hinaus wird die natürliche Versickerungsfähigkeit der Böden durch versiegelte Flächen reduziert, wodurch sich der lokale Wasserhaushalt verändern kann.

Die konkrete Flächenversiegelung ergibt sich erst im Rahmen der jeweiligen Bauvorhaben. Nicht überbaute Grundstücksflächen bleiben weiterhin als offene Bodenflächen erhalten und können weiterhin Funktionen im Wasser- und Stoffhaushalt übernehmen.

Im Zuge der baulichen Nutzung sind zudem Bodenverdichtungen und Umlagerungen von Bodenmaterial möglich. Diese Auswirkungen beschränken sich jedoch überwiegend auf die Bauflächen und die unmittelbar angrenzenden Bereiche.

#### Betriebsbedingte Wirkungen

Zusätzliche betriebsbedingte Bodenbeeinträchtigungen können durch Verkehr, Lagerung wassergefährdender Stoffe oder mögliche Havarien entstehen. Im Wasserschutzgebiet sind entsprechende technische Schutzmaßnahmen vorzusehen.

#### 2.4.4 Bewertung der Auswirkungen

Durch die geplante gewerbliche Nutzung kommt es zu einer dauerhaften Inanspruchnahme bislang landwirtschaftlich genutzter Böden mit mittlerer bis hoher Ausprägung der natürlichen Bodenfunktionen. In den überbauten und versiegelten Bereichen gehen insbesondere die Filter-, Puffer- und Speicherfunktionen der Böden dauerhaft verloren.

Die Beeinträchtigungen betreffen damit zentrale Bodenfunktionen und sind in den zukünftig versiegelten Bereichen als erheblich einzustufen.

Ein Teil der Böden kann durch Umnutzung zu dauerbegrüntem Bereich aus intensiver Nutzung herausgelöst und in seinen Funktionen stabilisiert werden.

**Entsprechend der Wirkungsskalierung werden die Auswirkungen dem Belastungsbereich (Stufe 2) zugeordnet.**

**Die Auswirkungen bei Realisierung des B-Planes können erheblich nachteilig sein.**

#### 2.5 Schutzgut Wasser

Neben dem Boden gehört auch das Wasser zu den abiotischen Bestandteilen des Naturhaushaltes. Als Grund- und Oberflächenwasser dient es als Lebensgrundlage für Pflanzen und Tiere, als Transportmedium für Nährstoffe sowie als belebendes und gliederndes Landschaftselement.

Neben seinen ökologischen Funktionen stellt Wasser zudem eine wesentliche Lebens- und Produktionsgrundlage für den Menschen dar (z. B. Trink- und Brauchwasserversorgung, Fischerei, Vorfluter für Entwässerung sowie Freizeit- und Erholungsnutzung).

Die Sicherung der Qualität und Quantität der Grundwasservorkommen sowie die Erhaltung und Reinhaltung der Oberflächengewässer stellen zentrale Ziele der Umweltvorsorge für das Schutzgut Wasser dar.

Die Bewertung des Schutzgutes Wasser erfolgt unter Berücksichtigung der Vorgaben der **Wasser-Rahmenrichtlinie (WRRL)**:

- Grundwasser – chemischer und mengenmäßiger Zustand
- Oberflächengewässer – ökologischer und chemischer Zustand

Sowie anhand der Kriterien für Funktionen von besonderer Bedeutung gemäß Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt (Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt – RdErl. des MLU vom 12.03.2009 – 22.2-22302/2). Diese umfassen insbesondere:

- naturnahe Oberflächengewässer und Gewässersysteme (einschließlich natürlicher bzw. tatsächlicher Überschwemmungsgebiete) ohne oder nur mit extensiven Nutzungen,
- Oberflächengewässer mit überdurchschnittlicher Wasserbeschaffenheit,
- Vorkommen von Grundwasser in überdurchschnittlicher Beschaffenheit sowie Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Grundwasserneubildung,
- Heilquellen und Mineralbrunnen.

### 2.5.1 Grundwasser – Bestand

Das Plangebiet befindet sich im Südwesten des Grundwasserkörpers „Harzer Paläozoikum“ (SAL GW 064) mit einer Gesamtflächengröße von 776,7 km<sup>2</sup>.

Hydrogeologisch wird der Grundwasserkörper durch paläozoische Festgesteine des Harzes geprägt. Die Grundwasserführung erfolgt überwiegend klüftig im Festgestein sowie in geringmächtigen Verwitterungsdecken. Aufgrund der geringen Porosität der Festgesteine sind die Grundwasserleiter insgesamt nur mäßig ergiebig, wobei die Grundwasserbewegung überwiegend entlang von Klüften und Störungszonen erfolgt.

Gemäß der Bewertung nach der **Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)** werden sowohl der chemische Zustand als auch der mengenmäßige Zustand dieses Grundwasserkörpers durch den Gewässerkundlichen Landesdienst Sachsen-Anhalt (GLD)<sup>2</sup> für den 3. Bewirtschaftungszeitraum (2022–2027) als gut eingestuft (Stand: 04.03.2026).

Die durch den GLD ausgewiesene Grundwassergeschützteit variiert innerhalb des Plangebietes. Während die etwas höher gelegenen Bereiche im Westen des Plangebietes eine sehr hohe Grundwassergeschützteit aufweisen, nimmt diese hangabwärts in Richtung Osten ab und wird dort als mittel eingestuft (GLD, Stand: 04.03.2026).

Die Grundwasserneubildungsrate wird für das Bilanzgebiet (Bg15\_Obere Bode) wird flächengewichtet mit 207,4 mm/a angegeben<sup>3</sup>. Im Vergleich zu den benachbarten Bereichen, insbesondere der nördlichen angrenzenden Gebiete, ist diese Neubildungsrate als relativ hoch einzustufen, wodurch den Flächen eine erhöhte Bedeutung für die Grundwasserneubildung zukommt.

Das Plangebiet liegt innerhalb der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes „Rappbode-Talsperre“ (Gebietsnummer STWSG0132), welches der Sicherung der öffentlichen Trinkwasserversorgung dient.

---

<sup>2</sup> <https://gld.lhw-sachsen-anhalt.de/>

<sup>3</sup> <https://gld.lhw-sachsen-anhalt.de/#/>, Bilanzgebiete klassifiziert, Stand 2015).

Aufgrund der Lage im Wasserschutzgebiet sowie der im Vergleich zu den umliegenden Einzugsgebieten hohen Grundwasserneubildungsrate kommt dem Schutz des Grundwassers im Plangebiet eine erhöhte wasserwirtschaftliche Bedeutung zu.

### 2.5.2 Oberflächengewässer – Bestand

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Fließ- oder Stillgewässer. In der Umgebung des Plangebietes gibt es kleinere Entwässerungsgräben. Das Gelände fällt leicht in Richtung Osten bzw. Südosten ab. Die oberflächige Entwässerung erfolgt über die vorhandenen Geländeformen sowie örtliche Entwässerungsstrukturen in Richtung des nächstgelegenen Vorfluters, des Sellegrabens. Dieser verläuft südlich der B 242 (Nordhäuser Straße) in einem Abstand von ca. 50 m zum Plangebiet.

Das Plangebiet liegt im Teileinzugsgebiet „Sellegraben von Brummeckenbach bis Hassel“, welches dem Oberflächenwasserkörper „Hassel“ (SAL17OW17-11) zugeordnet ist.

Der Oberflächenwasserkörper gehört nach der Klassifikation der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) zum Gewässertyp 5 „grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche“. Die Gewässer innerhalb des Wasserkörpers sind überwiegend natürlich geprägt. Die Gesamtfläche des Wasserkörpers beträgt etwa 42,18 km<sup>2</sup>, bei einer Fließgewässerlänge von rund 12,9 km.

Gemäß Datenblatt für Oberflächenwasserkörper (OWK) des Gewässerkundlichen Landesdienstes Sachsen-Anhalt für den Bewertungszeitraum 2014 - 2019<sup>4</sup> wird der ökologische Zustand des Wasserkörpers insgesamt als schlecht eingestuft. Defizite bestehen insbesondere bei der biologischen Qualitätskomponente Fische, während Makrozoobenthos und Makrophyten-Phytobenthos überwiegend einen mäßigen Zustand aufweisen. Unterstützende hydromorphologische Parameter wie Gewässerstruktur, Durchgängigkeit und Wasserhaushalt werden ebenfalls als weniger als gut bewertet.

Der chemische Zustand wird gemäß den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie ebenfalls als nicht gut bewertet. Dies ist unter anderem auf bundesweit festgestellte Überschreitungen von Umweltqualitätsnormen für bestimmte Stoffe (z. B. Quecksilber in Biota) zurückzuführen.

Als wesentliche Belastungen werden diffuse Stoffeinträge aus der Landwirtschaft, morphologische Veränderungen der Gewässerstruktur sowie Einschränkungen der ökologischen Durchgängigkeit genannt. Das übergeordnete Umweltziel nach Wasserrahmenrichtlinie ist die Erreichung des guten ökologischen und guten chemischen Zustandes des Oberflächenwasserkörpers.

---

<sup>4</sup> Aktuellstes derzeit zur Verfügung stehendes Datenblatt mit Stand 02.02.2024, abrufbar über <https://gld.lhw-sachsen-anhalt.de/#>

## Vorbelastungen

Vorbelastungen des Schutzgutes Wasser bestehen insbesondere durch die bestehende landwirtschaftliche Nutzung der umliegenden Flächen. Durch diffuse Stoffeinträge aus Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln kann eine Belastung des Grundwassers grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Darüber hinaus können bestehende Verkehrsflächen sowie Siedlungsbereiche im Umfeld zu punktuellen Stoffeinträgen in den Wasserhaushalt beitragen.

### 2.5.3 Bewertung des Bestandes

Das Plangebiet weist aufgrund der, im Vergleich zum Umfeld, hohen Grundwasserneubildungsrate sowie der Lage innerhalb der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes „Rappbode-Talsperre“ grundsätzlich eine erhöhte wasserwirtschaftliche Bedeutung auf. Die Flächen tragen zur Versickerung von Niederschlagswasser und damit zur Grundwasserneubildung bei.

Direkte Oberflächengewässer befinden sich innerhalb des Plangebietes nicht. Die Entwässerung erfolgt über Geländeabfluss und örtliche Entwässerungsstrukturen in Richtung des südlich verlaufenden Sellegrabens.

Unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen durch diffuse Stoffeinträge aus der landwirtschaftlichen Nutzung sowie durch Verkehrsflächen und Siedlungsbereiche wird dem Schutzgut Wasser im Plangebiet insgesamt eine **mittlere bis hohe Bedeutung** beigemessen.

### 2.5.4 Auswirkungen des Bebauungsplanes

#### Baubedingte Wirkungen

Während der Bauphase besteht grundsätzlich die Gefahr des Eintrags wassergefährdender Stoffe (z. B. Kraftstoffe, Öle oder Schmierstoffe) in Boden und Grundwasser. Aufgrund der teilweise nur mittleren Grundwassergeschüttheit im Plangebiet sind im Rahmen der Bauausführung entsprechende Vorsorgemaßnahmen einzuhalten. Hierzu zählt insbesondere ein sachgerechter Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, geeignete Lager- und Betankungsflächen sowie Maßnahmen zur Vermeidung von Havarien.

#### Anlagenbedingte Wirkungen

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes ist eine zusätzliche Inanspruchnahme bislang landwirtschaftlich genutzter Flächen verbunden. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rund 5,7 ha, von denen etwa 5 ha derzeit als Acker genutzt werden.

Für das festgesetzte Gewerbegebiet (GE) wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt. Daraus ergibt sich eine maximal zulässige Versiegelung von etwa 45.700 m<sup>2</sup> (≈ 4,6 ha). Durch diese Ver-

siegelung kann es zu einer Verringerung der natürlichen Versickerung von Niederschlagswasser und zu einer Zunahme des Oberflächenabflusses kommen.

Die Entwässerung der versiegelten Flächen erfolgt vorzugsweise über das bestehende Niederschlagswasserentsorgungsnetz. Sollte dessen Kapazität nicht ausreichen, ist eine dezentrale Niederschlagswasserbewirtschaftung auf den Grundstücken zu prüfen. Hierbei kommen beispielsweise Versickerungsanlagen (z. B. Rigolen oder Sickerschächte) sowie Rückhaltemaßnahmen in Betracht.

Aufgrund der Entfernung des Sellegrabens zum Plangebiet sowie der vorgesehenen technischen Niederschlagswasserbewirtschaftung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Oberflächenwasserkörpers „Hassel“ (SAL17OW17-11) zu erwarten.

#### Betriebsbedingte Wirkungen

Während des Betriebes können potenziell Stoffeinträge durch Verkehr, Lagerung oder Umgang mit wassergefährdenden Stoffen auftreten. Bei Einhaltung der geltenden wasserrechtlichen Anforderungen sowie geeigneter technischer Schutzmaßnahmen sind jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen des Grundwassers oder der Oberflächengewässer zu erwarten.

#### **2.5.5 Bewertung der Auswirkungen**

Durch die geplante bauliche Nutzung und die damit verbundene Flächenversiegelung kommt es zu einer Verringerung der natürlichen Versickerungsfähigkeit der Böden sowie zu Veränderungen im lokalen Wasserhaushalt.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Niederschlagswasserbewirtschaftung, der technischen Entwässerung über das bestehende Niederschlagswasserentsorgungssystem sowie der räumlichen Entfernung der nächstgelegenen Oberflächengewässer werden jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser erwartet.

**Entsprechend der Wirkungsskalierung werden die Auswirkungen dem Vorsorgebereich (Stufe 1) zugeordnet.**

**Die Auswirkungen bei Realisierung des Bebauungsplanes sind damit nicht erheblich nachteilig.**

#### **2.6 Schutzgut Luft und Lokalklima**

Die Lebensbedingungen von Mensch, Tier und Pflanze werden sowohl im städtischen als auch im ländlichen Raum durch klima- und immissionsökologische Aspekte beeinflusst. Klima und Luftqualität stellen häufig wichtige Eignungskriterien für spezifische Nutzungen der Umwelt dar, insbesondere im Hinblick auf Wohn- und Erholungsnutzungen. Darüber hinaus gilt die Luft als Transportmedium für Schadstoffe.

Im Rahmen der Umweltprüfung liegt der Fokus auf der Bewertung der lokalen klimatischen Funktionen, insbesondere von Kalt- und Frischluftentstehungsgebieten sowie Luftaustauschbahnen, und deren Bedeutung für angrenzende Siedlungsbereiche. Ziel ist es, klimatische Ausgleichsräume zu erhalten und mögliche Beeinträchtigungen der lokalen Luftqualität zu vermeiden.

### **2.6.1 Bestand**

Das Lokalklima des Plangebietes wird durch die Hochlagen des Unterharzes, die Reliefverhältnisse sowie die derzeitige Nutzung geprägt. Das Gebiet liegt am westlichen Ortsrand von Hasselfelde auf einer Höhe von etwa 469 bis 475 m ü. NHN und wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt.

Die offenen Ackerflächen weisen aufgrund ihrer geringen Rauigkeit und fehlenden Gehölzstrukturen eine gute Durchlüftung auf und fungieren lokal als Kaltluftentstehungsflächen. In den Nachtstunden kann sich hier bodennahe Kaltluft bilden, die entsprechend der Geländeneigung in Richtung der tieferliegenden Bereiche abfließt.

Die umgebenden Landschaftsräume des Unterharzes sind überwiegend durch Waldflächen und Offenlandbereiche geprägt, die insgesamt eine gute klimatische Ausgleichsfunktion besitzen.

### **Vorbelastungen**

Gemäß Landschaftsrahmenplan für den ehemaligen Landkreis Wernigerode (BFU 2006) wird die Ortslage Hasselfelde als Überwärmungsbereich mittlerer Intensität eingestuft. Ursache hierfür sind insbesondere die versiegelten Siedlungsflächen innerhalb der Ortslage.

Eine zusätzliche Vorbelastung der Luftqualität ergibt sich durch die südlich des Plangebietes verlaufende Bundesstraße B 81/242 (Nordhäuser Straße). Für diesen Verkehrsabschnitt wird im Landschaftsrahmenplan eine hohe Emissionsbelastung infolge starken Verkehrsaufkommens festgestellt.

### **2.6.2 Bewertung des Bestandes**

Die landwirtschaftlich genutzten Freiflächen des Plangebietes übernehmen aufgrund ihrer Offenlandstruktur eine lokale Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet und tragen zur Durchlüftung der angrenzenden Siedlungsbereiche bei. Gleichzeitig ist aufgrund der Höhenlage des Standortes sowie der offenen Landschaftsstruktur insgesamt von guten Durchlüftungsverhältnissen auszugehen.

Besondere Funktionen als großräumige Frischluftleitbahn oder als überregional bedeutsames Kaltluftentstehungsgebiet sind für das Plangebiet jedoch nicht erkennbar.

Unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen durch Verkehrsemissionen der B 242 sowie der Einstufung der Ortslage Hasselfelde als Überwärmungsbereich mittlerer Intensität besitzt der Bereich insgesamt eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Luft und Lokalklima.

### **2.6.3 Auswirkungen des Bebauungsplanes**

#### Baubedingte Wirkungen

Während der Bauphase können temporär Staubemissionen sowie Abgase von Baumaschinen auftreten. Diese sind räumlich und zeitlich auf die Bauphase begrenzt und führen aufgrund der offenen Landschaftsstruktur sowie der guten Durchlüftung des Standortes zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Luftqualität oder des lokalen Klimas.

#### Anlagenbedingte Wirkungen

Bei Realisierung des Bebauungsplanes wird eine bislang überwiegend landwirtschaftlich genutzte Fläche teilweise überbaut und versiegelt. Die zulässige Grundflächenzahl von 0,8 ermöglicht einen hohen Versiegelungsgrad. Versiegelte Flächen können sich gegenüber unversiegelten Böden stärker aufheizen und dadurch lokal zu einer Veränderung der mikroklimatischen Verhältnisse beitragen.

Gleichzeitig bleibt ein Teil der Grundstücksflächen unversiegelt und kann weiterhin Funktionen im lokalen Luft- und Wärmehaushalt übernehmen. Aufgrund der offenen Lage am Ortsrand, der vergleichsweise guten Durchlüftung sowie der begrenzten Größe des Plangebietes sind keine erheblichen Auswirkungen auf das lokale Klima zu erwarten.

Eine Beeinträchtigung bedeutender Kaltluftentstehungsgebiete oder Frischluftleitbahnen ist nicht erkennbar.

#### Betriebsbedingte Wirkungen

Mit den geplanten gewerblichen Nutzungen können verkehrsbedingte Emissionen entstehen. Diese sind jedoch im Verhältnis zur bereits bestehenden Vorbelastung durch die Bundesstraße B 242 als gering einzustufen. Erhebliche zusätzliche Beeinträchtigungen der Luftqualität sind daher nicht zu erwarten.

#### **2.6.4 Bewertung der Auswirkungen**

Durch die geplante Bebauung und die damit verbundene Flächenversiegelung kann es zu lokalen Veränderungen der mikroklimatischen Verhältnisse kommen.

Aufgrund der offenen Lage am Ortsrand, der guten Durchlüftung der Hochlagen des Unterharzes sowie der begrenzten Größe des Plangebietes sind jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen des lokalen Klimas zu erwarten.

**Entsprechend der Wirkungsskalierung werden die Auswirkungen dem Vorsorgebereich (Stufe 1) zugeordnet.**

**Die Auswirkungen bei Realisierung des Bebauungsplanes sind damit nicht erheblich nachteilig.**

### **2.7 Klimaanpassung und Klimaschutz**

#### **Anfälligkeit gegenüber Folgen des Klimawandels**

Im Rahmen der Umweltprüfung ist zu betrachten, inwieweit das geplante Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels anfällig ist. Hierzu zählen insbesondere Temperaturanstieg, Veränderungen des Niederschlagsregimes, Starkregenereignisse, Trockenperioden sowie eine mögliche Zunahme von Extremwetterlagen.

Das Plangebiet liegt am westlichen Ortsrand von Hasselfelde in einer offenen, gut durchlüfteten Lage. Aufgrund der Höhenlage des Standortes im Unterharz und der insgesamt günstigen Durchlüftungsverhältnisse besteht keine besondere Anfälligkeit gegenüber Hitzebelastungen. Gleichwohl kann die geplante bauliche Entwicklung infolge zusätzlicher Versiegelung lokal zu einer stärkeren Erwärmung von Oberflächen beitragen.

Gegenüber Starkregenereignissen besteht eine gewisse Empfindlichkeit, da es infolge von Starkniederschlägen zu erhöhtem Oberflächenabfluss kommen kann. Die Starkregengefahrenkarte weist jedoch die wesentlichen Abfluss- und Überflutungsbereiche vor allem im Talraum des südlich gelegenen Sellegrabens nach, das Plangebiet selbst liegt außerhalb dieser ausgeprägten Gefährdungsschwerpunkte (siehe Kap. 2.12). Durch eine sachgerechte Niederschlagswasserbewirtschaftung können potenzielle Risiken zusätzlich gemindert werden.

Insgesamt ist das Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels nicht anfällig. Erhebliche nachteilige Auswirkungen infolge klimawandelbedingter Risiken sind bei Realisierung der Planung nicht zu erwarten.

## Globaler Klimaschutz

Zum globalen Klimaschutz werden zunehmend auch regulatorische Maßnahmen erforderlich, die einer hohen Dynamik unterliegen.

Das **Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)** soll die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie der europäischen Zielvorgaben gewährleisten. Das wesentliche Ziel ist, die bundesweiten Treibhausgasemissionen gemäß **§ 3 Abs. 1 KSG** schrittweise zu reduzieren.

Das KSG enthält mit **§ 13** ein allgemeines Berücksichtigungsgebot des Klimaschutzes zumindest für die öffentliche Hand. Vor dem rechtlichen Hintergrund des **§ 13 KSG** geht es vor allem um eine Beurteilung, welche klimaschädlichen Treibhausgasemissionen mit einem Vorhaben verbunden sind und mit welchen Maßnahmen sich diese ggf. vermeiden oder reduzieren lassen. In Verbindung mit den Klimaschutzzielen ist bezüglich der Reduzierung von Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) in verschiedene Sektoren zu differenzieren (**§ 4 KSG in Verbindung mit der Anlage 1 KSG**).

Bei der vorliegenden Planung sind die Ziele ausfolgenden Sektoren berührt:

- Sektor 7 Landnutzungsänderung
- (Quellkategorien Wald, Acker, Grünland, Feuchtgebiete, Siedlungen, Änderungen zwischen Landnutzungskategorien)

Das Berücksichtigungsgebot des **§13 KSG** gilt hier unter anderem für die baubedingten Wirkungen bei Flächenvorbereitung zum Bau sowie die nachfolgenden anlagebedingten Wirkungen.

Für die Berücksichtigung der Anforderungen des **KSG** wird das Methodenpapier zur Berücksichtigung des globalen Klimaschutzes bei der Straßenplanung in Bayern angewendet (KORTEMEIER BROKMANN LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH, 2022).

Hiernach ist im Hinblick auf den Sektor Landnutzungsänderung zu berücksichtigen, dass ein Vorhaben anlagenbedingt dauerhafte Auswirkungen auf Nutzungen von Flächen und damit auch auf Biotopstrukturen und Böden hat. Von Bedeutung sind dabei sowohl die Speicher- als auch die Senkenfunktion der Biotope und Böden.

Dabei wirken sich Verluste von Biotopstrukturen und Böden im Bereich geplanter Bauwerke in der Regel negativ auf die Klimabilanz der Landnutzung aus. Zu betrachtende Elemente des Naturhaushalts sind im Hinblick auf das Berücksichtigungsgebot nach **§13 KSG** klimarelevante Böden (Moorböden, mineralische Böden bei hochanstehendem Grundwasser, mit Kohlenstoff und mit Humus angereicherte Böden). Besondere Relevanz haben dabei Flächen mit einer hohen Klimaschutzfunktion also Wälder, extensiv bewirtschaftete Standorte sowie generell Moorböden und feuchte bis nasse Mineralböden.

Einer möglichen Vermeidung ihrer Inanspruchnahme kann vor allem durch die Standortwahl sowie einer möglichst geringen Flächeninanspruchnahme Rechnung getragen werden.

### **2.7.1 Auswirkungen des Bebauungsplanes**

Mit der Realisierung der Planung sind Landnutzungsänderungen sowie zusätzliche Versiegelungen verbunden. Hieraus ergeben sich nachteilige, jedoch nicht erhebliche Auswirkungen auf die Funktionen des Naturhaushaltes im Zusammenhang mit Klimaanpassung und Klimaschutz. Positiv wirkt sich aus, dass die Entwicklung an einen bestehenden Siedlungs- und Gewerbebestandort anknüpft und keine isolierte Neuinanspruchnahme eines unzerschnittenen Landschaftsraumes erfolgt.

**Entsprechend der Wirkungsskalierung werden die Auswirkungen dem Vorsorgebereich (Stufe 1) zugeordnet.**

**Die Auswirkungen bei Realisierung des Bebauungsplanes sind damit nicht erheblich nachteilig.**

## **2.8 Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgüter 2.1. – 2.6**

Die vorgenannten Schutzgüter sind in ihrem Wirkungsgefüge eng miteinander verflochten. Eingriffe in ein Schutzgut bedingen ebenso Veränderungen in den anderen Schutzgütern.

## **2.9 Schutzgut Landschaft**

Das Schutzgut beinhaltet die Aspekte „Landschaftsbild“ und „Landschaftsraum“. Das Landschaftsbild umfasst die äußeren, sinnlich wahrnehmbaren Ausprägungen (Vielfalt, Eigenart und Schönheit) einer Landschaft und beschreibt ihre natürliche Attraktivität.

Großräumige, nicht durch störende Infrastruktureinrichtungen belastete Landschaftsbereiche sind bei Betrachtung des Schutzgutes ebenfalls von Bedeutung. Unter dem Aspekt „Landschaftsraum“ wird daher die Unzerschnittenheit der Landschaft erfasst und bewertet.

### **2.9.1 Bestand**

Das Plangebiet befindet sich am westlichen Ortsrand von Hasselfelde im Landschaftsraum des Unterharzes. Dieser Landschaftsraum ist durch ein Mosaik aus Waldflächen, Offenlandbereichen und landwirtschaftlich genutzten Flächen geprägt. Charakteristisch sind die Hochflächen und sanft bewegten Reliefstrukturen des Unterharzes.

Das unmittelbare Umfeld des Plangebietes wird durch Ackerflächen, einzelne Gehölzstrukturen, bestehende gewerbliche Nutzungen sowie Verkehrsflächen geprägt. Das Gelände fällt im Plangebiet insgesamt sanft nach Osten ab und weist im östlichen Teil eine leichte Muldenstruktur auf. Zu den

östlich angrenzenden gewerblich genutzten Flächen sowie zur südlich verlaufenden Bundesstraße B 81 / B 242 (Nordhäuser Straße) bestehen Böschungen von etwa 2 bis 4 m Höhe.

Das östlich angrenzende Gewerbegebiet ist durch Gebäude mit Hallencharakter und Höhen von etwa 6 bis 8 m geprägt. Darüber hinaus wirkt ein im Umfeld vorhandener Funkmast mit einer Höhe von etwa 40 m als weithin sichtbares technisches Vertikalelement im Landschaftsraum.

Die im weiteren Umfeld umgebenden Waldflächen des Unterharzes prägen das Landschaftsbild wesentlich und bilden einen wichtigen landschaftlichen Rahmen für die Ortslage Hasselfelde. Gleichzeitig führen die vorhandene Infrastruktur sowie die angrenzende gewerbliche Nutzung dazu, dass der Landschaftsraum im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes bereits teilweise anthropogen überprägt ist.

Das Plangebiet selbst stellt im westlichen Teil eine landwirtschaftlich genutzte Offenfläche dar und ist visuell Teil des Übergangsbereiches zwischen der bebauten Ortslage und der offenen Landschaft des Unterharzes.

### **Vorbelastungen**

Vorbelastungen des Landschaftsbildes bestehen insbesondere durch die südlich verlaufende Bundesstraße B 81 / B 242 (Nordhäuser Straße) sowie durch die bestehenden gewerblichen Nutzungen im Umfeld des Plangebietes. Die vorhandenen Hallengebäude mit Bauhöhen von etwa 6 bis 8 m und der im Landschaftsraum weithin sichtbare Funkmast verstärken die technische und visuelle Vorprägung des Standortes.

Darüber hinaus führt die intensive landwirtschaftliche Nutzung der Flächen zu einer vergleichsweise strukturarmen Ausprägung des Landschaftsbildes, wodurch die landschaftliche Vielfalt im unmittelbaren Planungsraum eingeschränkt ist.

### **2.9.2 Bewertung des Bestandes**

Die Bewertung des Schutzgutes Landschaft erfolgt in Anlehnung an die Handlungsanleitung „Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt“ (MLU LSA 2009). Danach sind für die Landschaft insbesondere solche Bereiche von besonderer Bedeutung, die sich durch:

- markante geländemorphologische Ausprägung (z.B. ausgeprägte Hangkanten, Hügel)
- naturhistorische oder geologisch bedeutsame Landschaftsteile und -bestandteile (z.B. geologisch interessante Aufschlüsse, Findlinge, Binnendünen)
- natürliche und naturnahe, großräumige Ausprägung von Gestein, Boden, Gewässer, Klima/Luft (z.B. Gebirge Auenlandschaften)

- natürliche und naturnahe Lebensräume mit ihrer spezifischen Ausprägung an Form, Arten und Lebensgemeinschaften (z.B. Hecken, Baumgruppen, Feuchtbiotop)
- Gebiete mit kleinflächigem Wechsel der Nutzungsarten und -formen (z.B. Weinberge mit Kleinterrassen)
- kulturhistorisch bedeutsame Landschaften, Landschaftsteile und -bestandteile (z.B. traditionelle Landnutzungs- oder Siedlungsformen)
- Landschaftsräume mit Raumkomponenten, die besondere Sichtbeziehungen ermöglichen,
- charakteristisch auffallende Vegetationsaspekte mit Wechsel der Jahreszeiten (z.B. Obstblüte)
- Landschaftsräume mit überdurchschnittlicher Ruhe auszeichnen.

Das Plangebiet weist aufgrund seiner Lage am westlichen Ortsrand von Hasselfelde im Übergangsbereich zwischen Siedlungsfläche und offener Landschaft trotz der überwiegend einheitlichen landwirtschaftlichen Nutzung eine landschaftliche Bedeutung auf. Relevant sind dabei insbesondere die offene Exposition, die sanft bewegte Reliefausbildung sowie die Sichtbeziehungen in den angrenzenden Landschaftsraum des Unterharzes. Hinzu kommt die unmittelbare Nachbarschaft zum Landschaftsschutzgebiet „Harz und nördliches Harzvorland“, dessen Grenze nördlich, westlich und südlich an den Geltungsbereich heranreicht.

Gleichzeitig ist das Landschaftsbild im unmittelbaren Umfeld bereits deutlich vorgeprägt. Maßgeblich sind hierbei die südlich verlaufende Bundesstraße B 81 / B 242, die östlich angrenzenden gewerblichen Hallenbauten sowie weitere technische Infrastrukturelemente. Dadurch ist der Landschaftsraum im Nahbereich nicht als ungestörter Freiraum einzustufen.

Insgesamt ist das Landschaftsbild gegenüber weiteren baulich-strukturellen Eingriffen empfindlich, insbesondere im Hinblick auf die Wahrnehmbarkeit des Ortsrandes und die Sichtbeziehungen in die offene Landschaft. Aufgrund der bestehenden anthropogenen Vorprägungen wird dem Schutzgut Landschaft im Plangebiet insgesamt eine mittlere bis hohe Bedeutung beigemessen.

### **2.9.3 Auswirkungen des Bebauungsplanes**

#### Baubedingte Wirkungen

Während der Bauphase können temporäre Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Baustelleneinrichtungen, Materiallagerungen und Baustellenverkehr auftreten. Diese Auswirkungen sind jedoch zeitlich begrenzt und auf die Bauphase beschränkt. Dauerhafte Veränderungen des Landschaftsbildes ergeben sich daraus nicht.

### Anlagebedingte Wirkungen

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes wird eine bislang überwiegend landwirtschaftlich genutzte Offenfläche dauerhaft einer gewerblichen Nutzung zugeführt. Durch Gebäude, Verkehrsflächen und sonstige bauliche Anlagen verändert sich das Erscheinungsbild des Landschaftsraumes im Bereich des Plangebietes.

Aufgrund der offenen Lage am westlichen Ortsrand von Hasselfelde ist die geplante Bebauung grundsätzlich wahrnehmbar. Dies gilt insbesondere für Blickbeziehungen aus der offenen Landschaft westlich und nördlich des Plangebietes. Die Empfindlichkeit des Landschaftsbildes wird dabei durch die Lage im Übergangsbereich zur freien Landschaft sowie durch die Nähe zum Landschaftsschutzgebiet „Harz und nördliches Harzvorland“ (LSG032WR) erhöht.

Gleichzeitig ist zu berücksichtigen, dass das Plangebiet bereits an bestehende gewerbliche Nutzungen angrenzt und der Landschaftsraum im Umfeld durch die Bundesstraße B 81 / B 242, vorhandene Hallenbauten sowie weitere technische Infrastrukturelemente vorgeprägt ist. Die Planung stellt damit keine isolierte Neubebauung in einem ungestörten Landschaftsraum dar, sondern eine Erweiterung der bestehenden Siedlungs- und Gewerbestruktur.

Die vorgesehenen randlichen Eingrünungsmaßnahmen im Norden, Westen und Süden tragen zusätzlich dazu bei, die geplante Bebauung in das Landschaftsbild einzubinden und die visuelle Wirkung gegenüber der offenen Landschaft zu mindern.

### Betriebsbedingte Wirkungen

Während des Betriebes können visuelle Beeinträchtigungen durch gewerbliche Nutzungen, Fahrzeugbewegungen oder Beleuchtung entstehen. Aufgrund der bestehenden Vorprägung des Standortes sowie der Einbindung in den Siedlungsrand sind jedoch keine erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erwarten.

#### **2.9.4 Bewertung der Auswirkungen**

Durch die geplante Bebauung kommt es zu einer wahrnehmbaren Veränderung des Landschaftsbildes im Bereich des Plangebietes. Betroffen ist insbesondere der Übergangsbereich zwischen Ortsrand und offener Landschaft. Aufgrund der mittleren bis hohen Bedeutung des Landschaftsbildes sowie der vorhandenen Sichtbeziehungen ist das Schutzgut gegenüber baulich-strukturellen Veränderungen grundsätzlich empfindlich.

Gleichzeitig ist zu berücksichtigen, dass das Plangebiet bereits durch angrenzende gewerbliche Nutzungen, die südlich verlaufende Bundesstraße sowie weitere technische Infrastrukturelemente vor-

geprägt ist. Durch die Lage am bestehenden Siedlungsrand und die vorgesehenen Eingrünungsmaßnahmen wird die zusätzliche landschaftliche Beeinträchtigung begrenzt.

**Entsprechend der Wirkungsskalierung werden die Auswirkungen dem Vorsorgebereich (Stufe 1) zugeordnet.**

**Die Auswirkungen bei Realisierung des Bebauungsplanes sind damit nicht erheblich nachteilig.**

## **2.10 Schutzgut Mensch**

Das Schutzgut Mensch stellt primär auf Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen ab. Betrachtet werden dabei insbesondere Umweltbedingungen, die sich auf die Gesundheit sowie die Lebensqualität auswirken können

Hierzu zählen vor allem Immissionen wie Lärm, Luftschadstoffe oder visuelle Beeinträchtigungen, die von baulichen Anlagen oder Nutzungen ausgehen können. Darüber hinaus werden Aspekte der Wohn- und Wohnumfeldqualität sowie die Erholungs- und Freizeitfunktion des siedlungsnahen Landschaftsraumes berücksichtigt.

Im Rahmen der Umweltprüfung wird insbesondere untersucht, inwieweit das Vorhaben Auswirkungen auf angrenzende Wohnnutzungen, Erholungsfunktionen sowie die allgemeine Aufenthaltsqualität im Umfeld des Plangebietes haben kann.

### **2.10.1 Bestand**

Das Plangebiet befindet sich am westlichen Ortsrand von Hasselfelde und wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Östlich angrenzend befinden sich sowohl Siedlungsflächen der Ortslage Hasselfelde als auch bestehende gewerbliche Nutzungen.

Östlich grenzen das Betriebsgelände des Bauhofes sowie eine Kfz-Werkstatt an. Daran schließt weitere gemischte Bebauung der Ortslage Hasselfelde an. Südlich verlaufen die Bundesstraßen B 81 und B 242 (Nordhäuser Straße). Auf der gegenüberliegenden Straßenseite befinden sich Grünflächen mit Gehölzbestand im Bereich des Sellegrabens. Im Norden wird das Plangebiet durch einen Wirtschaftsweg gleichzeitig Rad- und Wanderweg begrenzt, an den weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen anschließen. Im Westen grenzen Ackerflächen und ein Feldweg an.

Für die Wohn- und Wohnumfeldqualität sind insbesondere die angrenzenden Siedlungsbereiche von Bedeutung. Südöstlich vom Plangebiet im Abstand von ca. 105 m befinden sich schutzbedürftige Nutzungsbereiche an der Straße „Sellegraben“, für die der Flächennutzungsplan eine Wohnbebauung vorsieht.

Darüber hinaus besitzt der umgebende Landschaftsraum des Unterharzes eine Bedeutung für Erholung und Freizeitnutzung, insbesondere aufgrund der walddreichen Umgebung und der landschaftlichen Attraktivität der Region.

Das Plangebiet selbst weist aufgrund seiner landwirtschaftlichen Nutzung keine besondere Erholungsfunktion auf.

### **Vorbelastungen**

Vorbelastungen für das Schutzgut Mensch bestehen insbesondere durch die südlich des Plangebietes verlaufende Bundesstraße B 81/242 (Nordhäuser Straße). Diese führt zu verkehrsbedingten Lärm- und Schadstoffemissionen im Umfeld des Plangebietes.

Darüber hinaus tragen bestehende gewerbliche Nutzungen und Verkehrsflächen im Umfeld zu einer gewissen Vorprägung der Immissionssituation bei.

Im Hinblick auf die menschliche Gesundheit ist ferner die Lage im Radonvorsorgegebiet zu berücksichtigen. Hieraus ergeben sich zwar keine unmittelbaren Vorbelastungen im Sinne bestehender Immissionen, jedoch besondere Anforderungen an die spätere Bauausführung zum Schutz vor dem Eintritt von Radon aus dem Baugrund.

### **2.10.2 Bewertung des Bestandes**

Das Plangebiet selbst weist aufgrund seiner landwirtschaftlichen Nutzung keine besondere Bedeutung für die Erholungsnutzung auf. Für die Wohn- und Wohnumfeldqualität sind vor allem die angrenzenden Siedlungsbereiche der Ortslage Hasselfelde relevant.

Unter Berücksichtigung der vorhandenen verkehrlichen und gewerblichen Vorprägung, der bestehenden Immissionsvorbelastungen sowie der Lage im Radonvorsorgegebiet besitzt der unmittelbare Planungsraum insgesamt eine **mittlere Bedeutung** für das Schutzgut Mensch.

### **2.10.3 Auswirkungen des Bebauungsplanes**

#### Baubedingte Wirkungen

Während der Bauphase kann es temporär zu Lärm- und Staubemissionen durch Baustellenverkehr sowie durch den Einsatz von Baumaschinen kommen. Diese Auswirkungen sind jedoch räumlich und zeitlich auf die Bauphase begrenzt. Dauerhafte Beeinträchtigungen der Wohn- und Wohnumfeldqualität sind dadurch nicht zu erwarten.

### Anlagebedingte Wirkungen

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes wird eine bislang landwirtschaftlich genutzte Fläche dauerhaft einer gewerblichen Nutzung zugeführt. Dadurch verändert sich die Nutzungssituation im Bereich des Plangebietes.

Aufgrund der Lage am bestehenden Siedlungsrand sowie der bereits vorhandenen gewerblichen Nutzungen und Verkehrsflächen im Umfeld stellt das Vorhaben jedoch eine Erweiterung der vorhandenen Nutzungsstruktur dar. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Wohn- und Wohnumfeldqualität der angrenzenden Siedlungsbereiche ist daher nicht zu erwarten.

### Betriebsbedingte Wirkungen

Während des Betriebes können Emissionen und daraus folgende Immissionen auftreten.

Es werden zur Beurteilung von Lärmimmissionen die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“ bzw. die gleichlautenden Immissionsrichtwerte der TA-Lärm in Verbindung herangezogen.

Zur Feststellung und Bewertung von Geruchsmissionen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit ist in Sachsen-Anhalt die Geruchsmissions-Richtlinie (GIRL) heranzuziehen.

Die Beurteilung von weiteren Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung erfolgt anhand der TA Luft.

Aufgrund der angestrebten und im östlichen Teil des Plangebietes bereits vorhandenen gewerblichen Nutzung, der östlich angrenzenden gewerblichen Nutzungen und der Darstellungen des FNP als Gewerbliche Baufläche sind die Orientierungswerte für Gewerbegebiete als maßgeblich für die Beurteilung des Immissionsschutzes im Plangebiet anzusehen.

Beeinträchtigungen der auf der Nordseite der „Nordhäuser Straße“ befindlichen schutzbedürftigen Wohnnutzung in rd. 160 m Entfernung zum Plangebiet sind aufgrund der Entfernung (>150 m) und der abschirmenden Wirkung der dazwischen liegenden Bebauung (Kfz-Werkstatt, Tankstelle, Bauhof) nicht zu erwarten.

Die nächstgelegenen schutzbedürftigen Wohnnutzungen befinden sich ca. 105 m südöstlich an der Straße „Sellegraben“. Der Bereich ist im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche dargestellt. Vom Schutzanspruch her wird die dortige Bebauung einem Allgemeinen Wohngebiet (WA) gem. **§ 4 BauNVO** zugeordnet. Es gelten die entsprechenden immissionsschutzrechtlichen Orientierungswerte.

Gem. Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 soll bei zwei angegebenen Nachtwerten der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten. Die **TA Lärm** setzt den niedrigeren Wert von 50 dB regelhaft an.

	tagsüber (6-22 Uhr)	nachts (22-6 Uhr)
Gewerbegebiet (GE)	65 dB	55 dB bzw. 50 dB
Allgemeines Wohngebiet (WA)	55 dB	45 dB bzw. 40 dB

Für uneingeschränkte GE wird ein Abstand zu WA von ca. 150 m empfohlen, um schädliche Umwelteinwirkungen durch Immissionen sicher auszuschließen.

Bei einem Abstand eines WA zu einem uneingeschränkten Gewerbegebiet (GE) von 105 m können insbesondere Lärmimmissionen von Nutzungen im südöstlichen Randbereich des GE nicht ausgeschlossen werden, wenn hier der im GE zulässige Lärmpegel tags und nachts vollständig ausgeschöpft wird.

Als wirksame Maßnahme zur Immissionsminderung wird daher das Grundstück Hasselfelde, Flur 2, Flurstück 695/2010 (Nordhäuser Straße 22, ehem. Einzelhandelsmarkt) als eingeschränktes GE (GEe) ausgewiesen. Hier gilt die Beschränkung, nur nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe zuzulassen (siehe Pkt. 7.1 - Art der baulichen Nutzung gem. **§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 8 BauNVO i.V.m. § 1 Abs. 6 BauNVO**). So wird dauerhaft sichergestellt, dass für die genannten Wohnnutzungen der immissionschutzrechtliche Schutzanspruch eines WA berücksichtigt wird,

Mit der Festsetzung eines GEe als Minderungsmaßnahme erhöht sich der Abstand der Wohnhäuser zum uneingeschränkten GE auf > 150 m. Dieser Abstand ist im Sinne **§ 50 BImSchG** ausreichend.

Die vorgesehenen Abstandsempfehlungen werden eingehalten und schädliche Umwelteinwirkungen für die Wohnnutzungen im Bereich Sellgraben ausgeschlossen, da nur Anlagen mit geringerem Emissionspotential auf der betreffenden Fläche zulässig wären.

Unter Berücksichtigung der planungsrechtlichen Regelungen sind keine erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch zu erwarten.

#### 2.10.4 Bewertung der Auswirkungen des Bebauungsplanes

Die geplante gewerbliche Nutzung kann zu geringen zusätzlichen Immissionsbelastungen für die angrenzenden Siedlungsbereiche führen. Aufgrund der bestehenden infrastrukturellen und gewerblichen Vorprägung des Standortes sowie planerischen Minderungsmaßnahmen werden jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen der Wohn- und Wohnumfeldqualität erwartet.

Entsprechend der Wirkungsskalierung werden die Auswirkungen dem Vorsorgebereich (Stufe 1) zugeordnet.

Die Auswirkungen bei Realisierung des Bebauungsplanes sind damit nicht erheblich nachteilig.

## 2.11 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Als Kulturgüter gelten insbesondere ideelle, geistige und materielle Zeugnisse, die für die Geschichte der Menschheit bedeutsam sind. Es handelt sich in der Regel um Flächen und Objekte, die in den Bereichen Denkmalschutz und Denkmalpflege, Naturschutz und Landschaftspflege sowie der Heimatpflege von besonderer Bedeutung sind.

Unter sonstige Sachgüter fallen Flächen und Objekte mit kultureller oder wirtschaftlicher Bedeutung für die Allgemeinheit. Das umfasst allgemein nutzbare Einrichtungen zur Ver- und Entsorgung ebenso wie kulturelle und wissenschaftliche Einrichtungen. Auch Flächennutzungen wie Lagerstätten, Abgrabungen, Aufschüttungen/Deponien, Altbergbaugelände/potenzielle Senkungsgebiete und Militärgelände fallen darunter.

### 2.11.1 Bestand

Im Plangebiet und dessen unmittelbarem Umfeld sind keine Bau- oder Kulturdenkmale bekannt. Auch sonstige Sachgüter mit besonderer kultureller, historischer oder wirtschaftlicher Bedeutung sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden.

Archäologische Fundstellen sind für den Bereich derzeit nicht dokumentiert. Grundsätzlich kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass sich im Boden archäologische Befunde oder Funde befinden.

### Vorbelastungen

Vorbelastungen für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter bestehen im Plangebiet nicht.

### 2.11.2 Bewertung

Da im Plangebiet keine bekannten Kultur- oder Sachgüter vorhanden sind, wird dem Schutzgut insgesamt eine **geringe Bedeutung** beigemessen.

Unter Berücksichtigung der Möglichkeit bislang unbekannter archäologischer Funde ist das Schutzgut jedoch nicht vollständig ohne Relevanz.

### 2.11.3 Auswirkungen des Bebauungsplanes

Im Zuge der Bauarbeiten kann es durch Erdarbeiten zu einem Eingriff in bislang ungestörte Bodenschichten kommen. Dabei besteht grundsätzlich die Möglichkeit, dass bislang unbekannte archäologische Funde oder Befunde freigelegt oder beeinträchtigt werden.

Bei Beachtung der gesetzlichen Meldepflichten und des sachgerechten Umgangs mit Funden können mögliche Beeinträchtigungen jedoch auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

#### Baubedingte Wirkungen

Im Zuge der Bauarbeiten kann es durch Erdarbeiten zu einem Eingriff in bislang ungestörte Bodenschichten kommen. Dabei besteht grundsätzlich die Möglichkeit, dass bislang unbekannte archäologische Funde oder Befunde freigelegt oder beeinträchtigt werden.

Aus diesem Grund sind die bauausführenden Betriebe über die Einhaltung der gesetzlichen Meldepflicht im Falle unerwartet freigelegter archäologischer Funde oder Befunde zu belehren.

Nach **§ 9 Abs. 3 DenkmSchG LSA** sind Befunde mit dem Merkmal eines Kulturdenkmals bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige unverändert zu lassen, eine wissenschaftliche Untersuchung durch das o.g. Landesamt oder von ihm Beauftragter ist zu ermöglichen. Vor Tiefbauarbeiten sind dann Ausgrabungen zur Dokumentation der archäologischen Denkmalssubstanz (gem. **LSA § 14 Abs. 9 DenkmSchG**) erforderlich. Baumaßnahmen können erst begonnen werden, wenn eventuell erforderliche archäologische Dokumentationsarbeiten abgeschlossen sind.

Art, Dauer und Umfang der archäologischen Dokumentation sind von den vorgesehenen Bodeneingriffen abhängig und rechtzeitig vor Beginn der Maßnahme mit der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem LDA abzustimmen.

#### Anlagenbedingte Wirkungen

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes werden keine bekannten Kultur- oder Sachgüter überbaut oder beeinträchtigt. Auswirkungen auf oberirdisch sichtbare Kulturdenkmale oder sonstige Sachgüter sind daher nicht zu erwarten.

#### Anlagenbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht zu erwarten.

### 2.11.4 Bewertung der Auswirkungen

Da im Plangebiet keine bekannten Kultur- und Sachgüter vorhanden sind, beschränken sich mögliche Auswirkungen auf das Risiko bislang unbekannter archäologischer Funde im Zuge von Erdarbeiten.

Unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben zum Umgang mit archäologischen Funden sind die Auswirkungen insgesamt als gering einzustufen.

**Entsprechend der Wirkungsskalierung werden die Auswirkungen dem Vorsorgebereich (Stufe 1) zugeordnet.**

**Die Auswirkungen bei Realisierung des Bebauungsplanes sind damit nicht erheblich nachteilig.**

## **2.12 Störfallvorsorge /Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen**

Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind gemäß **§ 50 Satz 1 BImSchG** die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen so zu verorten, dass betriebs- oder unfallbedingte schädliche Umwelteinwirkungen auf wichtige Gebiete für die Funktionen Wohnen, öffentliche Nutzung (Gebiete/Gebäude), Verkehr, Freizeitnutzung und Naturschutz so weit wie möglich vermieden werden.

Unbeschadet dieser Vermeidungsvorgabe sind gemäß **Anlage 1** zum **BauGB** Auswirkungen zu beschreiben, die durch die Anfälligkeit der geplanten Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglichen die Entwicklung eines Gewerbegebietes. Die Art der zulässigen Nutzungen umfasst typische gewerbliche Betriebe im Sinne der **BauNVO**. Nutzungen mit besonderem Gefährdungspotenzial unterliegen den einschlägigen immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren und sind im Einzelfall zu prüfen.

Ein erhöhtes Risiko für schwere Unfälle oder Katastrophen ist durch die Planung nicht grundsätzlich zu erwarten. Mögliche Gefährdungen können sich im Einzelfall durch den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, durch betriebliche Abläufe oder durch Brandereignisse ergeben. Diese sind jedoch durch die Einhaltung der einschlägigen technischen Regelwerke sowie immissionsschutz- und wasserrechtlichen Anforderungen beherrschbar.

Es ist insoweit auch nicht mit erheblichen Auswirkungen auf die in **§ 1 Abs. 6 Ziffer 7 Buchstabe a-d** des **BauGB** aufgeführten Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu rechnen. Es sind demnach keine Anhaltspunkte für potenzielle Gefährdungen oder Risiken erkennbar.

### Gefahr durch Starkregenereignisse

Die Auswertung der Hinweiskarte Starkregengefahren<sup>5</sup> (HWK-SRG) zeigt, dass innerhalb des Plangebietes selbst keine ausgeprägten Überflutungsschwerpunkte vorliegen. Kleinflächige Bereiche mit geringen Überflutungstiefen können im östlichen Randbereich auftreten.

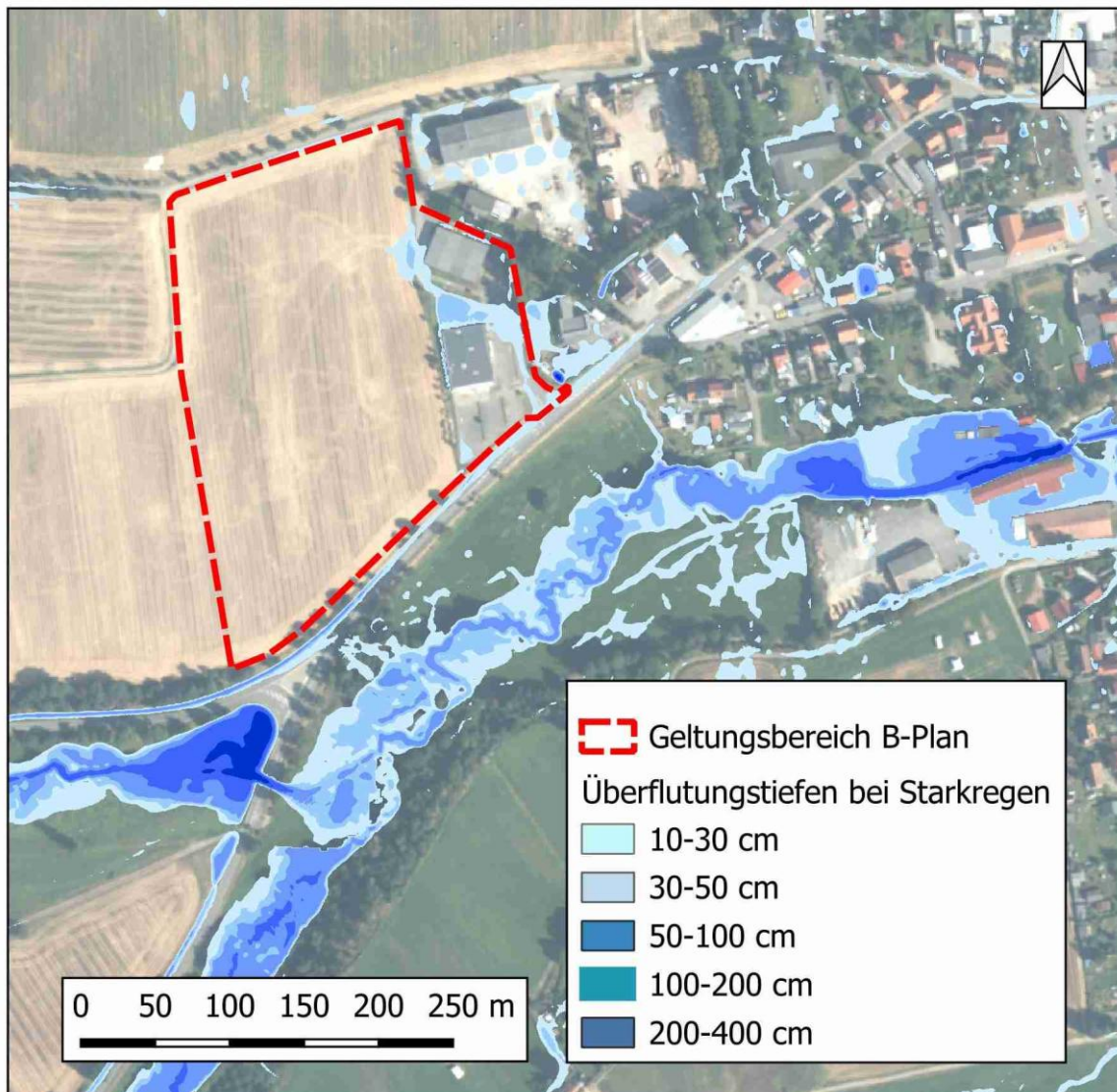
Deutlich höhere Überflutungstiefen treten hingegen im südlich angrenzenden Talbereich des Sellegrabens auf. Diese Bereiche liegen außerhalb des Plangebietes und folgen der natürlichen Struktur des Gewässers.

Die Starkregengefahrenkarte basiert auf der Modellierung außergewöhnlicher Niederschlagsereignisse (z. B. 100-jährlich bzw. hN = 100 mm/h) unter der Annahme, dass keine Versickerung und keine Kanalisation wirksam sind. Die Ergebnisse stellen somit ein konservatives Szenario dar.

Im Plangebiet ist aufgrund der relativ ebenen Lage am Ortsrand, der Entfernung und erhöhten Lage zu den Hauptabflussbahnen, sowie der vorgesehenen Niederschlagswasserbewirtschaftung (Rückhaltung, Versickerung bzw. Ableitung) nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen durch Starkregenereignisse zu rechnen.

---

<sup>5</sup> [https://www.geoportal.de/map.html?map=tk\\_04-hinweiskarte-starkregengefahren-st](https://www.geoportal.de/map.html?map=tk_04-hinweiskarte-starkregengefahren-st), Zugriff 17.03.2026



**Abbildung 4** Starkregengefahren für außergewöhnliche Niederschlagsereignisse (100-jährlich)  
© BKG (2026) dl-de/by-2-0

**Störfallvorsorge i.S.d. § 50 Satz 1 BImSchG:**

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb des Achtungsabstandes (KAS-18) bzw. des angemessenen Sicherheitsabstandes (**§ 3 Abs. 5c BImSchG**) von Störfallbetrieben (Betriebsbereiche gem. **§ 3 Abs. 5a BImSchG**).

Durch die Planungen sind Belange der bauplanungsrechtlichen Störfallvorsorge im Sinne der **Richtlinie 2012/18/EU** (Seveso-III- Richtlinie) sowie die diesbezügliche nationale Gesetzgebung nicht betroffen.

### 3. Wechselwirkungen

Im Rahmen der Umweltprüfung sind gemäß **§ 1 Abs. 6 Nr. 7 i BauGB** neben den einzelnen Schutzgütern auch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu berücksichtigen. Der Begriff Wechselwirkungen umfasst die in der Umwelt ablaufenden funktionalen und prozesshaften Beziehungen. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dadurch können Auswirkungen auf ein Schutzgut mittelbar auch Folgen für andere Schutzgüter nach sich ziehen.

So führt beispielsweise die Versiegelung von Böden regelmäßig auch zu Veränderungen des Wasserhaushaltes, da die natürliche Versickerung verringert und der Oberflächenabfluss erhöht wird. Ebenso können Veränderungen des Landschaftsbildes Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere auf die Wohnumfeld- und Erholungsqualität, haben. Auch Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen können Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern auslösen.

Für die vorliegende Planung eines Gewerbegebietes sind insbesondere Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Fläche, Boden, Wasser, Luft und Lokalklima, Landschaft sowie Mensch von Bedeutung. Maßgeblich sind dabei vor allem die Folgen der Flächeninanspruchnahme und Versiegelung sowie die daraus resultierenden Veränderungen des Wasserhaushalts, des Mikroklimas und des Landschaftsbildes.

Tabelle 4 Wechselwirkungsbeziehungen der Belange des Umweltschutzes untereinander

	<b>Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt</b>	<b>Fläche</b>	<b>Boden</b>	<b>Wasser</b>	<b>Klima/Luft</b>	<b>Landschaftsbild</b>	<b>Mensch</b>	<b>Kultur- &amp; Sachgüter</b>
<b>Tiere, Pflanzen, Biolog. Vielfalt</b>		Lebensraum und Flächennutzung	Boden als Standort Lebensraum	Wasserhaushalt als Lebensgrundlage und Habitatfunktion	Luftqualität und Klima beeinflussen Habitatfunktion	Landschaftsstruktur als Element der Habitatvernetzung	Nutzungs- und Störfaktor	-
<b>Fläche</b>	Flächeninanspruchnahme reduziert Lebensräume		Flächennutzung beeinflusst Bodenfunktionen	Flächeninanspruchnahme beeinflusst Versickerung und Grundwasserneubildung	Offene bzw. versiegelte Flächen beeinflussen Lokalklima	Flächennutzung prägt das Landschaftsbild	Flächennutzung beeinflusst Wohnumfeld und Erholung	Inanspruchnahme pot. Fundstandorte
<b>Boden</b>	Boden ist Lebensraum und Vegetationsstandort	Boden ist Teil der Flächenfunktion		Filter-, Puffer- und Speicherfunktion für den Wasserhaushalt	Bodenfeuchte und Erwärmung beeinflussen das Mikroklima	Relief und Bodenoberfläche prägen Landschaftsbild	Boden als Produktionsgrundlage und Baugrund	Boden als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
<b>Wasser</b>	Wasser als Lebensgrundlage für Tiere und Pflanzen	Wasserhaushalt beeinflusst Flächennutzbarkeit	Wasser beeinflusst Bodenentwicklung und Bodenfunktionen		Verdunstung beeinflusst das Lokalklima	Gewässer und Feuchtbereiche prägen das Landschaftsbild	Bedeutung für Trinkwasser, Entwässerung und Schutz vor Überflutung	Feuchteverhältnisse beeinflussen Erhaltungsbedingungen im Boden
<b>Klima/ Luft</b>	Klima beeinflusst Lebensbedingungen und Artenzusammensetzung	Offene Flächen besitzen klimatische Ausgleichsfunktionen	Bodenfeuchte und Versiegelung beeinflussen das Mikroklima	Wasserhaushalt und Verdunstung wirken auf Klima und Luftfeuchte		Klima und Witterung beeinflussen Landschaftswahrnehmung und Vegetation	Luftqualität und thermisches Empfinden beeinflussen Gesundheit und Wohlbefinden	Klima beeinflusst den Erhalt von Kulturgütern
<b>Landschaftsbild</b>	Landschaftsstruktur beeinflusst Habitatqualität und -verbund	Nutzung und Offenheit der Fläche prägen Landschaftsbild	Relief und Bodenformen wirken landschaftsprägend	Gewässer und Talräume prägen die Landschaft	Landschaftsstruktur beeinflusst Kaltluftbildung und Durchlüftung		Bedeutung für Wohnumfeld und Erholung	Kulturlandschaft und historische Nutzungen prägen das Landschaftsbild
<b>Mensch</b>	Erholungsnutzung und Flächenbeanspruchung wirken als Störfaktor	Flächeninanspruchnahme und Nutzung bestimmen Wohn- und Erholungsfunktion	Boden ist Produktionsgrundlage und Standortfaktor	Wasser dient der Trinkwasserversorgung und Entwässerung	Luftqualität und Klima beeinflussen Gesundheit und Lebensqualität	Landschaftsbild bestimmt Erholungs- und Aufenthaltsqualität		Kultur- und Sachgüter als Zeugnisse menschlicher Geschichte
<b>Kultur- u. Sachgüter</b>	-	Kulturlandschaft ist Ergebnis historischer Flächennutzung	Boden schützt und bewahrt archäologische Befunde	Wasser- und Feuchteverhältnisse beeinflussen den Erhalt	Klima beeinflusst den Erhaltungszustand von Kulturgütern	Kulturhistorische Elemente prägen das Landschaftsbild	Zeugnisse der anthropogenen Geschichte und Nutzung	

### 3.1 Bewertung

Im Ergebnis der Betrachtung der Wechselwirkungen ist festzustellen, dass im Plangebiet funktionale Beziehungen zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen. Besonders relevant sind die Wechselwirkungen zwischen Fläche, Boden und Wasser sowie zwischen Landschaft, Luft/Lokalklima und Mensch.

Mit der Realisierung des Bebauungsplanes treten insbesondere infolge der zusätzlichen Flächeninanspruchnahme und Versiegelung Wechselwirkungen auf, die sich auf mehrere Schutzgüter gleichzeitig auswirken. Hierzu zählen vor allem:

- der Verlust von Bodenfunktionen mit Auswirkungen auf den Wasserhaushalt,
- die Verringerung der natürlichen Versickerung mit Folgen für das Schutzgut Wasser,
- lokale Veränderungen des Mikroklimas infolge von Versiegelung und Bebauung,
- Veränderungen des Landschaftsbildes mit Bedeutung für das Schutzgut Mensch.

Diese Zusammenhänge sind bereits in den Bewertungen der einzelnen Schutzgüter berücksichtigt worden. Zusätzliche, darüberhinausgehende erhebliche Beeinträchtigungen aus dem Zusammenwirken der Schutzgüter sind nicht erkennbar.

Die Auswirkungen bei Realisierung des Bebauungsplanes sind hinsichtlich der Wechselwirkungen insgesamt **nicht erheblich nachteilig**.

### 3.2 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Realisierung des Vorhabens werden nachfolgend tabellarisch zusammengestellt (Tabelle 6) und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit entsprechend der Rahmenskala für die Bewertung der Umweltauswirkungen/Wirkungsskalierung (KAISER, 2013) beurteilt.

**Tabelle 5** Übersicht der Umweltauswirkungen auf Schutzgüter/Umweltbelange

Umweltauswirkung auf Schutzgüter/Umweltbelange	Erheblichkeit Stufe
<u>Tiere und Pflanzen</u>	
Verlust bzw. Veränderung landwirtschaftlich geprägter Lebensräume und Habitatstrukturen; artenschutzrechtliche Betroffenheiten im Agrarraum	2
<u>biologische Vielfalt</u>	1
artenschutzrechtliche Betroffenheiten im Agrarraum und gleichzeitig Erhöhung der Habitatvielfalt	
<u>Fläche</u>	
Dauerhafte Inanspruchnahme von bislang überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen und Umwandlung in gewerbliche Bauflächen	2
<u>Boden</u>	
Dauerhafter Verlust natürlicher Bodenfunktionen in den künftig überbauten und versiegelten Bereichen	2
<u>Wasser</u>	
Verringerung der natürlichen Versickerung und Veränderung des lokalen Wasserhaushalts durch zusätzliche Versiegelung	1
<u>Luft/Lokalklima</u>	
Lokale Veränderung des Mikroklimas durch Bebauung und Versiegelung	1
<u>Landschaft</u>	
Veränderung des Landschaftsbildes im Übergangsbereich zwischen Siedlungsrand und offener Landschaft	1
<u>Mensch und menschliche Gesundheit</u>	
Geringe zusätzliche betriebs- und verkehrsbedingte Immissionen bei bestehender Vorprägung des Standortes	1
<u>Kultur- und Sachgüter</u>	
Mögliches Risiko bislang unbekannter archäologischer Funde im Zuge von Erdarbeiten	1

Bewertung: 2 Belastungsbereich, 1 Vorsorgebereich, 0 Belastungsfreier Bereich, + Förderbereich

Die 5-stufige Bewertung wird aggregiert in eine 2-stufige Bewertung

2 erheblich nachteilig

1,0, + nicht erheblich nachteilig

Im Ergebnis der Umweltprüfung ist festzustellen, dass mit der Realisierung des Bebauungsplanes insbesondere für die Schutzgüter Fläche und Boden sowie auch für das Schutzgut Tiere, Pflanzen erheblich nachteilige Auswirkungen zu erwarten sind.

Für die Schutzgüter biologische Vielfalt, Wasser, Luft / Lokalklima, Landschaft, Mensch sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblich nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

Die erheblich nachteiligen Auswirkungen sind im Rahmen der Eingriffsregelung sowie durch Vermeidungs-, Minderungs- und gegebenenfalls artenschutzrechtliche Maßnahmen zu berücksichtigen und soweit erforderlich zu kompensieren.

#### 4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

In der nachfolgenden Übersicht werden die oben beschriebenen zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Umsetzung der geplanten Flächennutzung zusammenfassend der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung gegenübergestellt:

**Tabelle 6** Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Prognose zur Entwicklung der Umwelt	
bei Umsetzung der Planung	bei Nichtumsetzung der Planung
<u>Tiere und Pflanzen</u>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust bzw. Veränderung bislang überwiegend landwirtschaftlich geprägter Lebensräume;</li> <li>• Beeinträchtigung des Habitatpotenzials offenlandgebundener Arten möglich;</li> <li>• randliche Eingrünungsmaßnahmen können zu einer teilweisen ökologischen Aufwertung beitragen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt der derzeitigen Nutzungsstruktur mit intensiv genutzter Ackerfläche im westlichen Bereich sowie bestehenden gewerblichen Nutzungen im Osten;</li> <li>• keine wesentliche Veränderung der Habitatstrukturen</li> </ul>
<u>besondere Artvorkommen, Natura 2000</u>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einschränkung des Habitatpotentials für Feldlerche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Veränderungen</li> </ul>
<u>Fläche</u>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dauerhafte Inanspruchnahme von bislang überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen;</li> <li>• Umwandlung von ca. 5 ha Ackerfläche in gewerbliche Bauflächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt der bestehenden Flächennutzung;</li> <li>• keine zusätzliche Flächeninanspruchnahme</li> </ul>
<u>Boden</u>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilweiser dauerhafter Verlust natürlicher Bodenfunktionen durch Überbauung und Versiegelung;</li> <li>• zusätzliche Bodenverdichtung und Umlagerung in beanspruchten Bereichen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt der bisherigen Bodenfunktionen bei fortbestehender landwirtschaftlicher Nutzung;</li> <li>• Vorbelastungen durch Bodenbearbeitung und Stoffeinträge bleiben bestehen</li> </ul>
<u>Wasser</u>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verringerung der natürlichen Versickerung und Veränderung des lokalen Wasserhaushalts durch zusätzliche Versiegelung;</li> <li>• Niederschlagswasserbewirtschaftung über zentrale Entwässerung bzw. ggf. dezentrale Lösungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine zusätzliche Versiegelung;</li> <li>• bisherige Versickerungs- und Abflussverhältnisse bleiben bestehen</li> </ul>
<u>Klima/Luft</u>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lokale Veränderung des Mikroklimas durch Bebauung und Versiegelung;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt der bisherigen Offenlandfunktion mit lokaler Kaltluftentstehung;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• geringfügige Zunahme gewerbe- und verkehrsbedingter Emissionen möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine zusätzlichen verkehrs- oder nutzungsbedingten Emissionen</li> </ul>
<u>Landschaft</u>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung des Landschaftsbildes im Übergangsbereich zwischen Ortslage und offener Landschaft;</li> <li>• Einbindung durch randliche Eingrünung vorgesehen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt des bisherigen Landschaftsbildes mit landwirtschaftlich geprägter Offenfläche am Ortsrand</li> </ul>
<u>Mensch</u>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• geringfügige zusätzliche betriebs- und verkehrsbedingte Immissionen möglich;</li> <li>• aufgrund der Vorbelastungen und der Lage am Siedlungsrand keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Veränderung der bestehenden Immissionsituation;</li> <li>• Vorbelastungen durch Verkehr und angrenzende Nutzungen bleiben bestehen</li> </ul>
<u>Kultur- und Sachgüter</u>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mögliches Risiko bislang unbekannter archäologischer Funde im Zuge von Erdarbeiten;</li> <li>• keine Betroffenheit bekannter Kultur- oder Sachgüter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Veränderung;</li> <li>• keine zusätzliche Betroffenheit potenzieller archäologischer Befunde</li> </ul>

Bei Durchführung der Planung kommt es insbesondere durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme, die Versiegelung sowie die Veränderung bislang landwirtschaftlich genutzter Offenflächen zu nachteiligen Auswirkungen auf mehrere Schutzgüter. Besonders betroffen sind die Schutzgüter Fläche und Boden, Tiere, Pflanzen.

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die derzeitige Nutzung im Wesentlichen fortbestehen. Der westliche Teil des Plangebietes bliebe landwirtschaftlich genutzt, während die bestehenden gewerblichen Nutzungen im östlichen Bereich erhalten blieben. Zusätzliche Flächeninanspruchnahmen, Bodenversiegelungen und Veränderungen des Landschaftsbildes würden in diesem Fall nicht eintreten.

## 5. Artenschutz

### 5.1 Rechtliche Grundlagen

Eine Artenschutzprüfung soll das Ausmaß der Beeinträchtigung von Tier- und Pflanzenarten (abgestellt auf Arten gemäß **Anhang IV der FFH-Richtlinie** & europäischen Vogelarten) durch eine konkrete Planungs- oder Baumaßnahme erfassen. Bei Beeinträchtigungen, die zum Auslösen der Zugriffsverbote führen sind entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zum Ausgleich zu treffen.

Den rechtlichen Rahmen zur Zulassung eines Vorhabens bildet das Artenschutzrecht. Die Grundlage hierzu enthält das Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. Jg. 2009 Teil I Nr. 51), zuletzt durch Art. 1 d. G. vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362) geändert).

#### Zugriffsverbote gemäß § 44 (1) BNatSchG

Für die Ermittlung, ob vorhabenbedingte Beeinträchtigungen artenschutzrechtliche Verbote auslösen, sind ausschließlich die Zugriffsverbote gemäß **§ 44 (1) BNatSchG** heranzuziehen.

#### Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

- I. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören → Tötungsverbot (individuenbezogen)
- II. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten, während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert → Störungsverbot (Populationsbezogen)
- III. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören → Schädigungs- / Zerstörungsverbot
- IV. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören → Schädigungsverbot

## 5.2 Datengrundlagen

Für die Bestandserfassung wurden vorhandene Informationen aus Verbreitungskarten des LAU ausgewertet. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes und das Umfeld des Wirkungsraums wurde einer Potenzialabschätzung zum Vorkommen von planungsrelevanten Tierarten unterzogen. Eine explizite Kartierung bzw. Erfassung relevanter Tierarten erfolgte nicht. Der Geltungsbereich wurde am 03.09.2025 begangen und beurteilt. Dabei wurde besonders auf potenzielle Habitatstrukturen für bewertungsrelevante Arten und Artengruppen abgestellt. Ziel war es nachfolgend eine Potentialabschätzung für die Relevanzprüfung der bewertungsrelevanten Arten vornehmen zu können. Für die Potentialabschätzung wurden die Ergebnisse der Biotopkartierung und einer entsprechenden Habitatbewertung genutzt.

Im Zuge des Planungsprozesses wurde dem Vermeidungsgebot durch Anpassungen der Planung entsprochen. So wurden wesentliche Habitatbereiche wie die Randstrukturen zur südlich anschließenden PV-Anlage erhalten und Festsetzungen als Grünfläche vorgenommen.

**Tabelle 7** Begehungstermine

Datum	Begehungszeit	Witterung	Bemerkungen
03.09.2025	11.00 Uhr	Bedeckt, 22°C, Wind 3-4 W	-

Die gewonnenen Erkenntnisse werden als ausreichend erachtet, eine artenschutzrechtliche Einschätzung zu geben und ggf. entsprechende Vermeidungsmaßnahmen abzuleiten.

## 5.3 Methodisches Vorgehen

Die methodische Vorgehensweise des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrages erfolgt in Anlehnung an die Arbeitshilfe zum Artenschutzbeitrag Sachsen-Anhalt (LSBB LSA 2018) anhand der folgenden 5 Hauptschritte:

### 1. Relevanzprüfung: Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums

Durch eine projektspezifische Abschichtung des zu prüfenden Artenspektrums brauchen die Arten einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung nicht unterzogen werden, für die eine Relevanz durch das Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle).

Zur Abgrenzung der zu prüfenden Artenkulisse werden die Listen zur artenschutzrechtlichen Prüfung planungsrelevanter Arten in Sachsen-Anhalt herangezogen.

Für die relevanten Arten sind Bestandsaufnahmen vorzunehmen bzw. der Bestand anzunehmen. Neben den Hinweisen zu dokumentierten Artvorkommen aus Vorinformationen wird hinsichtlich der einzelarten- und artengruppenbezogenen Bestandserfassung aufgrund der im Plangebiet vorherrschenden naturräumlichen Ausstattung und dem damit einhergehenden potenziellen Habitatwert auf eine faunistische Potenzialanalyse mit Worst-Case-Abschätzung zurückgegriffen.

## 2. Betroffenheitsabschätzung

Im Rahmen der Betroffenheitsabschätzung werden alle artenschutzrelevanten Arten, deren Vorkommen durch die Datenrecherche und Potenzialabschätzung zunächst nicht ausgeschlossen werden kann, unter dem Aspekt geprüft, ob diese vom Vorhaben tatsächlich betroffen sind oder sein können. Diese möglicherweise betroffenen Arten unterliegen einer weiterführenden Betrachtung in der artenschutzrechtlichen Prüfung (Konfliktanalyse).

## 3. Maßnahmenplanung zur Vermeidung und Kompensation von Konflikten

Im Zuge der Maßnahmenplanung ist ein Konzept aus Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen zu erstellen, welche als Ziel die Konfliktvermeidung sowie das Abwenden einschlägiger Verbotstatbestände haben. Die Maßnahmenplanung kann in der artenschutzrechtlichen Konfliktanalyse berücksichtigt werden.

## 4. Konfliktanalyse / Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die zuvor herausgestellten möglicherweise betroffenen Arten unterliegen der weiterführenden Betrachtung in der artenschutzrechtlichen Prüfung. Hier wird, unter Berücksichtigung der Maßnahmenplanung zur Vermeidung und Kompensation von Konflikten geprüft, ob die Verbotstatbestände des **§ 44 Abs.1 Nr.1 - 4 BNatSchG** erfüllt werden.

## Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme

Wenn unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen funktionserhaltenden Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) Verbotstatbestände gem. **§ 44 Abs. 1 i. V.m. Abs. 5 BNatSchG** erfüllt sind, ist abschließend zu prüfen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. **§ 45 Abs. 7 BNatSchG** gegeben sind.

## 5.4 Wirkraum und Wirkfaktoren

### 5.4.1 Wirkraum

Zur Feststellung, ob Verbotstatbestände gemäß **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** eintreten, ist es notwendig den Wirkraum des Vorhabens zu definieren und daraus den Untersuchungsraum für die artenschutzrechtlichen Erhebungen zu bestimmen. Für die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen des Geltungsbereichs wurde eine Distanz von ca. 50 Metern angenommen. Diese Wirkreichweite berücksichtigt potenzielle Beeinträchtigungen, die durch den Bau und Betrieb der Anlage in der unmittelbaren Umgebung auftreten können.

Da jedoch bestimmte Arten, bedingt durch ihre Biologie und ihr Verhalten, größere Entfernungen zwischen verschiedenen Lebensräumen zurücklegen, müssen die Untersuchungsräume für diese Artengruppen entsprechend angepasst werden. Insbesondere wandernde und weitläufig agierende Arten, die potenziell auch Vorhabenflächen durchqueren, erfordern eine Ausweitung des Untersuchungsraums über die unmittelbare Wirkreichweite hinaus. Dementsprechend werden für bestimmte Artengruppen größere Untersuchungsräume berücksichtigt, um eine umfassende Bewertung der möglichen Auswirkungen sicherzustellen.

Für das vorliegende Projekt wurden die Untersuchungsräume wie folgt angenommen:

Brutvögel:	Plangebiet zzgl. 50 m
Groß- und Greifvogelhorste:	Horststandorte in 300 m um das Plangebiet
Fledermäuse:	Plangebiet zzgl. 50 m
Säugetiere (sonstige):	Plangebiet zzgl. 50 - 100 m
Reptilien:	Potentialflächen im Plangebiet zzgl. 50 m
Amphibien:	Gewässerstandorte in 100 m um das Plangebiet
Insekten:	Plangebiet

Die Festlegung dieser Untersuchungsräume erfolgt auf Grundlage der ökologischen Ansprüche der jeweiligen Artengruppen und dient der Sicherstellung einer umfassenden Bewertung der artenschutzrechtlichen Belange im Rahmen des Vorhabens. Je nach Artengruppe wird der Untersuchungsraum so bemessen, dass er sowohl das Vorhabengebiet als auch relevante Lebensräume und mögliche Wanderkorridore umfasst.

## 5.4.2 Wirkfaktoren

### 5.4.2.1 baubedingte Wirkfaktoren

Im Rahmen der Baufeldfreimachung werden folgende Wirkfaktoren relevant:

- Flächeninanspruchnahme, Entfernung von Vegetationsbewuchs
- Erdarbeiten, Transporte

Damit können folgende temporären Wirkungen verbunden sein:

- Verlust von Biotopstrukturen/ Habitaten für relevante Artengruppen
- akustische und optische Störwirkungen durch Erschütterungen, Lärm und Lichtimmissionen  
Bewegungsaufkommen und Kulissenwirkung besonders mit Relevanz für Avifauna in Brutzeit
- Barriere- oder Fallenwirkung durch Zäune und Gräben für Versorgungsleitungen
- Erschütterungen, Lärm und Lichtimmissionen

Über Vermeidungsmaßnahmen können die Wirkungen deutlich reduziert werden. Dennoch besteht eine erhebliche Beeinträchtigung der lokal potenziell vorkommenden Faunen-Elemente.

Über Vermeidungsmaßnahmen können die Wirkungen deutlich reduziert werden. Dennoch besteht eine erhebliche Beeinträchtigung der lokal potenziell vorkommenden Faunen-Elemente.

### 5.4.2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Durch die Anlage werden folgende Wirkfaktoren relevant:

- Veränderung der Flächenbedeckung durch Bauwerke, Zuwegungen
- dauerhafter Flächenentzug

Damit können folgende dauerhafte Auswirkungen verbunden sein:

- dauerhafter Verlust/Veränderung/Neuschaffung von Standortverhältnissen (Boden, Wasser, Mikroklima) und damit Biotopstrukturen/ Habitaten für relevante Artengruppen
- optische Störwirkungen durch Bauwerke mit großen Kubaturen
- Barrierewirkung durch Zäune, Behinderung des Habitatverbunds und Störung funktionaler Beziehungen, Schaffung von Ruhezeiten

### 5.4.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren und Auswirkungen

Durch den Betrieb des Gewerbegebietes sind folgende Wirkfaktoren relevant:

- Fahrzeugverkehr
- Geräuschemissionen von technischen Anlagen

Damit können folgende dauerhafte Auswirkungen verbunden sein:

- Tötung, Verletzung oder Störung von Individuen
- Erzeugung von Meidungsverhalten

Insgesamt sind bei ordnungsgemäßigem Betrieb keine relevanten betriebsbedingten Wirkfaktoren/ und Auswirkungen zu erwarten, welche zu erheblichen Beeinträchtigungen besonders geschützter Arten führen können.

## 5.5 Relevanzprüfung

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz gelten gemäß **§ 44 Abs. 5** die Verbotstatbestände nach **§ 44 Abs. 1** bei Eingriffen, die nach **§ 15** zulässig sind nur für Tier- und Pflanzenarten, die nach **Anhang IV der FFH-Richtlinie**, der Vogelschutzrichtlinie oder einer Rechtsverordnung nach **§ 54 Abs. 1** europarechtlich geschützt sind.

Ziel der Relevanzprüfung ist es, dass aus den gesetzlichen Bestimmungen resultierende umfangreiche Artenspektrum zunächst auf die Arten zu reduzieren, die unter Beachtung der Lebensraumsansprüche im Untersuchungsraum vorkommen können und für die eine Beeinträchtigung im Sinne der Verbotstatbestände des **§ 44 Abs.1 BNatSchG** durch Wirkungen des Vorhabens nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann (Abschichtung).

Die Arten, für die eine Betroffenheit hinsichtlich der Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) müssen einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden (nach FROELICH & SPORBECK 2010).

Dies sind Arten

- die gemäß Roter Liste des jeweiligen Bundeslandes ausgestorben oder verschollen sind und deren Auftreten in naher Zukunft unwahrscheinlich erscheint,
- die nachgewiesenermaßen im Naturraum nicht vorkommen: Befindet sich der Wirkraum (Untersuchungsraum) des Vorhabens außerhalb dieses generalisierten Verbreitungsgebietes, muss diese Art i. d. R. einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden. Der Ausschluss des Vorkommens von Arten muss das verfügbare Wissen in angemessener Weise berücksichtigen.

- die gemäß den landesweiten Range-Karten zwar im Bereich des Messtischblattes auftreten, die aber auf Grund ihrer Lebensraumsprüche und der vorhandenen Habitatstrukturen im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommen können (z.B. Fehlen von für die Arten notwendigen Habitaten wie Hecken, Gebüsche, Trockenrasen, Feuchtgebiete, Gewässer etc.).
- bei denen sich Beeinträchtigungen (bau-, anlage- und betriebsbedingt) auf Grund der geringen Auswirkungen des Vorhabens ausschließen lassen.

Auf Grundlage der vorliegenden Daten können ohne vertiefende Darstellungen bereits zahlreiche Arten, die im Wirkungsbereich des Vorhabens (Standort) die o.g. Kriterien erfüllen, abgeschichtet werden.

**Tabelle 8** Einschätzung zur Relevanzprüfung des Vorhabens nach Arten bzw. Artengruppen

Arten-Prüfspektrum		Verbotstatbestände <sup>6</sup> gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt						Artenschutzmaßnahmen	Begründung
Arten- gruppe (AG)	Arten/ Arten- gruppen/ ökolog. Gilden	TV		SV		StV			
		ja	nein	ja	nein	ja	nein		
Säugetiere	Artengruppe (AG) Fledermäuse 21 Arten		X		X		X	-	Der Standort umfasst keine artspezifischen Habitatpotenziale für Fledermäuse. Der Eintritt von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.
	Fischotter [ <i>Lutra lutra</i> ] / Biber [ <i>Castor fiber</i> ]		X		X		X	-	Der Standort umfasst keine artspezifischen Habitatpotenziale für Fischotter und Biber. Der Eintritt von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.
	Wildkatze [ <i>Felis silvestris</i> ]		X		X		X	-	Der Standort umfasst keine artspezifischen Habitatpotenziale. Der Eintritt von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.
	Luchs [ <i>Lynx lynx</i> ]		X		X		X	-	Der Standort umfasst keine artspezifischen Habitatpotenziale. Der Eintritt von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.
	Wolf [ <i>Canis lupus</i> ]		X		X		X	-	Der Standort umfasst keine artspezifischen Habitatpotenziale Der Eintritt von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.
	Haselmaus [ <i>Microtus avellanarius</i> ]		X		X		X	-	Der Standort umfasst keine artspezifischen Habitatpotenziale für Haselmäuse. Der Eintritt von Verbotstatbeständen

<sup>6</sup> TV: Tötungsverbot; SV: Schädigungsverbot; StV: Störungsverbot

Arten-Prüfspektrum		Verbotstatbestände <sup>6</sup> gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt						Artenschutzmaßnahmen	Begründung
Arten- gruppe (AG)	Arten/ gruppen/ ökolog. Gilden	TV		SV		StV			
		ja	nein	ja	nein	ja	nein		
									kann ausgeschlossen werden.
	Feldhamster [ <i>Cricetus cricetus</i> ]	X		X		X		-	Der Standort umfasst keine artspezifischen Habitatpotenziale. Der Eintritt von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.
Vögel	Bodenbrüter:	X		X		X		V <sub>ASB1</sub> A <sub>CEF1</sub>	Der Standort umfasst artspezifische Habitatpotenziale für Bodenbrüter (Feldlerche). Durch Bauzeitenregelung kann eine mögliche vorhabenbezogene Betroffenheit ausgeschlossen werden.
	Gehölz-/Freibrüter		X		X		X	-	Der Standort umfasst keine artspezifischen Habitatpotenziale für Gehölz-/Freibrüter. Der Eintritt von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.
	<u>Höhlen-/Nischenbrüter</u>		X		X		X	-	Der Standort umfasst keine artspezifischen Habitatpotenziale für Höhlen-/Nischenbrüter. Der Eintritt von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.
	Rotmilan [ <i>Milvus milvus</i> ]		X		X		X	-	Es wurden im Wirkraum keine Horststandorte festgestellt. Der Eintritt von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.
Kriechtiere	Zauneidechse Schlingnatter		X X		X X		X X	-	Der Standort umfasst keine artspezifischen Habitatpotenziale. Der Eintritt von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.
Rundmäuler/ Fische			X		X		X		Es gibt keine Gewässer im Vorhaben- gebiet. Der Eintritt von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.
Amphibien	Geburtshelferkröte Rotbachunke, Kreuzkröte, Wechselkröte, Laubfrosch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Springfrosch, Kleiner Wasserfrosch, Kammolch		X X X X X X X X X X		X X X X X X X X X X		X X X X X X X X X X	-	Der Standort umfasst keine artspezifischen Habitatpotenziale der einzelnen Amphibienarten. Der Eintritt von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.
Käfer	Großer Eichenbock, Breitrandkäfer, Schmalbindiger Breitflügel- Tauchkäfer,		X X X X		X X X X		X X X X	-	Der Standort umfasst keine artspezifischen Habitatpotenziale. Der Eintritt von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.

Arten-Prüfspektrum		Verbotstatbestände <sup>6</sup> gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt						Artenschutzmaßnahmen	Begründung
Arten- gruppe (AG)	Arten/ gruppen/ ökolog. Gilden	TV		SV		StV			
		ja	nein	ja	nein	ja	nein		
	Emerit, Alpenbock		X		X		X		
Schmetterlinge (11 Arten)			X		X		X	-	Der Standort umfasst keine artspezifischen Habitatpotenziale der einzelnen Schmetterlingsarten. Der Eintritt von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden
Libellen	Grüne Mosaikjungfer, Asiatische Keiljungfer, Östliche Moosjungfer, Zierliche Moosjungfer, Große Moosjungfer, Grüne Flussjungfer		X		X		X	-	Anspruchsvolle Arten der größeren Fließgewässer und Moore. Der Standort umfasst keine artspezifischen Habitatpotenziale. Der Eintritt von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden
Weichtiere	Zierliche Tellerschnecke, Bachmuschel		X		X		X	-	Die Zierliche Tellerschnecke ist in Sachsen-Anhalt ausgestorben. Die Bachmuschel ist eine Art der Niederungsbäche. Der Standort umfasst keine artspezifischen Habitatpotenziale. Der Eintritt von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden
Farn- & Blütenpflanzen 12 Arten			X		X		X	-	Der Standort umfasst keine Vorkommen. Der Eintritt von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden

## 5.6 Betroffenheitsabschätzung

Im Ergebnis können folgend Arten/Artengruppen betroffen sein:

- Vögel: beim Bestehen von Nist- und Brutstätten im PG, insbesondere Feldlerche und andere relevante Feldvögel:

Für die im Wirkungsbereich des Bauvorhabens potenziell brütenden Feldlerchen können baubedingte Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ausgeschlossen werden (Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG). Hinzu kommen mögliche erhebliche Störungen durch Baulärm und menschliche Anwesenheit (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

## 5.7 Konfliktanalyse und Herleitung der Artenschutzmaßnahmen

Im Rahmen der Konfliktanalyse wird das Eintreten von Verbotstatbeständen konkret geprüft. Zur Verhinderung des Eintretens von Zugriffsverboten werden artspezifische Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahmen und/oder ggf. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen hergeleitet. Die Verbote werden in der Regel einzelartbezogen oder bei ähnlichen ökologischen Ansprüchen und vergleichbaren Betroffenheiten auf Artengruppenebene abgehandelt.

### 5.7.1 Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

Die nachfolgend aufgeführte Maßnahme wird durchgeführt, um Gefährdungen von Tierarten des **Anhangs IV der FFH-Richtlinie** bzw. europäischer Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. **§ 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG** erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen.

#### V<sub>ASB</sub> 1 – Bauzeitenregelung/Zeitvorgaben für die Baufeldfreimachung:

- zum Schutz der im Plangebiet potenziell brütenden Vogelarten haben die Maßnahmen zur Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit (01. März bis 30. September) gemäß **§ 39 (5) BNatSchG** zur Vermeidung von Zugriffsverboten nach **§ 44 BNatSchG** (Vermeidung des Verlustes oder Beschädigung von besetzten Nestern/Lebensstätten bzw. Gelegen/Jungtiere) zu erfolgen,
- alle sonstigen Arbeiten zur Baufeldfreimachung (Errichtung von Baustraße und Lagerflächen - Entfernung der Krautschicht, Abschieben des Oberbodens/Erdarbeiten etc.) sollen auf einen wenig sensiblen Zeitraum beschränkt werden, welcher außerhalb der Hauptbrutzeit von Mitte März – Mitte Juli, der im Gebiet zu erwartenden Vogelarten liegt - Entfernung der Krautschicht, Abschieben des Oberbodens/Erdarbeiten nicht zwischen 15.03. und 15.07.

Ausnahmen der zu V<sub>ASB</sub> 1 genannten Vermeidungsmaßnahmen sind in begründeten Fällen möglich und bedürfen generell der Genehmigung durch die Untere Naturschutzbehörde und können mit weiteren Forderungen beauftragt werden.

Die nachfolgende Vermeidungsmaßnahme gilt grundsätzlich und artengruppenübergreifend.

#### V<sub>ASB</sub> 2 – Vermeidung von baubedingten Risiken

- Vermeidung von Fallenwirkungen durch Baugruben/-gräben

Durch das ggf. fallweise Einsetzen einer Umweltbaubegleitung und Durchführung von Kontrollen ist ein artenschutzkonformer Bauablauf zu gewährleisten.

## 5.7.2 Konfliktanalyse

### 5.7.2.1 Feldlerche

Für den unmittelbaren Eingriffsbereich und das möglicherweise vorhabenbedingt beeinträchtigte nahe Umfeld (Ackerstandort) ist das Vorkommen der Feldlerche relevant. Für diese Vogelarten kann eine vorhabenbedingte Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Verletzungs- und Tötungsverbot (Maßstab: Individuum)**

Vögel sind in den meisten Lebensphasen hochmobil, so dass eine baubedingte Verletzung/Tötung adulter Individuen aufgrund des Vorhabencharakters ausgeschlossen werden kann. Das Eintreten des Verbotstatbestandes ist nur im Zusammenhang mit einer Zerstörung oder Beschädigung von Niststandorten von im Eingriffsbereich brütenden Arten zu befürchten (Zerstörung von Gelegen oder Tötung/Verletzung nicht flügger Jungtiere). Mit Anwendung der Artenschutzmaßnahme V<sub>ASB</sub> 1 wird dies wirksam vermieden.

Unter Berücksichtigung der Artenschutz-Vermeidungsmaßnahme V<sub>ASB</sub> 1 kann das Eintreten des Verbotstatbestandes nach **§ 44 Absatz 1 Nr. 1 BNatSchG** ausgeschlossen werden.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Störungsverbot (Maßstab: lokale Population)**

Der Verbotstatbestand der Störung tritt ein bzw. erfüllt sich, wenn sich der Erhaltungszustand (EHZ) der lokalen Populationen verschlechtert. Dies ist der Fall, wenn eine Anzahl an Individuen betroffen ist, die befürchten lässt, dass die Überlebenschancen, die Reproduktionsfähigkeit und der Fortpflanzungserfolg der lokalen Population beeinträchtigt werden.

Durch die Baumaßnahme können im Umfeld des direkten Eingriffsbereiches brütende Vögel gestört und zur Aufgabe ihres Brutplatzes veranlasst werden. Der zeitweilige Verlust dieser einzelnen Brutplätze führt nicht zu einer Verschlechterung des EHZ der lokalen Populationen, da im Umfeld des Plangebietes weiterhin Habitate für die betroffenen Arten vorhanden sind und die Bauphase zeitlich befristet ist. Nach Fertigstellung des Vorhabens stehen die benachbarten Strukturen für die Anlage von Fortpflanzungsstätten wieder zur Verfügung. Hinzu kommt, dass die Baufeldfreimachung außerhalb der jährlichen Hauptbrutsaison durchgeführt wird (Artenschutzmaßnahme V<sub>ASB</sub> 1). Störungen der Brutvögel können somit grundsätzlich minimiert werden. Außerhalb der Brutzeit ist generell von einer geringeren Störanfälligkeit der vorkommenden Vogelarten auszugehen. Zu Beginn der auf die Baufeldfreimachung folgenden Brutphase besteht die Störung bereits und die Brutvögel suchen sich außerhalb des Wirkraumes gelegene sowie störungsfreie Brutplätze.

Unter Berücksichtigung der Artenschutz-Vermeidungsmaßnahme V<sub>ASB</sub> 1 kann das Eintreten des Verbotstatbestandes nach **§ 44 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG** ausgeschlossen werden.

### **§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Entnahme- und Beschädigungsverbot (Maßstab: Individuum/ lokale Population)**

Infolge einer baubedingten Zerstörung oder Beschädigung von im Plangebiet oder im Meidungsraum gelegenen Niststandorten tritt dieser Verbotstatbestand ein (baubedingte Zerstörung von Gelegen und Nestern bzw. die anlagebedingte, dauerhafte erzwungene Meidung von potenziell geeigneten Habitatstandorten).

Zur sicheren Vermeidung des Verbotstatbestandes ist die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit durchzuführen (Artenschutzmaßnahme V<sub>ASB</sub> 1). Durch die Artenschutzmaßnahme A<sub>CEF</sub> 1 zur Erhöhung des Angebotes geeigneter Nistplatzstrukturen und Nahrungshabitate in der Feldflur ist die ökologische Funktion der Lebensstätten bei Verlust der Landwirtschaftsfläche im überplanten Eingriffsbereich im räumlichen Zusammenhang gewährleistet.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes nach **§ 44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG** lässt sich unter Berücksichtigung der Artenschutz-Vermeidungsmaßnahmen V<sub>ASB</sub> 1 und A<sub>CEF</sub> 1 ausschließen.

## **5.8 Fazit**

Vorkommen und Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten/ Artengruppen wurden auf der Grundlage einer Potentialanalyse bezogen auf das Vorhaben geprüft, ermittelt und beschrieben. Durch die Anwendung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ist ein Verstoß gegen Verbotstatbestände nicht zu erwarten.

Artspezifische vorgezogene Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden für die Feldlerche erforderlich.

**Ein Ausnahmeverfahren nach § 45 BNatSchG muss nicht durchgeführt werden.**

## **6. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Flora-Fauna-Habitat) und europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes**

Im Bereich des Plangebietes sind keine Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH), Europäische Vogelschutzgebiete (SPA) vorhanden. Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Radeweg bei Hasselfelde“ (FFH0094LSA) verläuft etwa 1.700 m südlich des Plangebietes. Wirkpfade sind nicht erkennbar.

Planbedingte Wirkungen sind bereits aufgrund der großen Entfernungen nicht zu erwarten. Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Schutzgebiete sind nicht betroffen.

## 7. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Belange des Umweltschutzes sind gemäß **§ 1 (6) Nr. 7 BauGB** bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach **§ 1 (7)** zu berücksichtigen.

Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß **§ 1a (3) BauGB i. V. mit § 18 (1) BNatSchG** die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft durch die geplante Bebauung des Standortes zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich zu entwickeln.

Der Bebauungsplan stellt zwar selbst keinen Eingriff in Natur und Landschaft dar, bereitet aber Maßnahmen vor, die als Eingriff anzusehen sind.

Nachstehend aufgeführte Maßnahmen werden zur Übernahme in die weitere Planung als Empfehlung oder Festsetzung vorgeschlagen.

### 7.1 Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tierarten des **Anhangs IV der FFH-Richtlinie** und europäischer Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Vermeidung der Verbotstatbestände gem. **§ 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG** erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

#### VASB 2 – Vermeidung von baubedingten Risiken

- Vermeidung von Fallenwirkungen durch Baugruben (falls vorhanden)

Durch das ggf. bedarfsweise Einsetzen einer Umweltbaubegleitung ist ein artenschutzkonformer Bauablauf zu gewährleisten.

### 7.2 Vermeidungsmaßnahmen für Schutzgüter/Umweltbelange

#### 7.2.1 Schutzgut Fläche

Die Planung führt zu einer dauerhaften Inanspruchnahme bislang überwiegend landwirtschaftlich genutzter Flächen. Zur Verminderung der Flächeninanspruchnahme ist positiv zu berücksichtigen,

dass die Entwicklung an einen bereits teilweise gewerblich genutzten und erschlossenen Standort anknüpft und innerhalb der im Flächennutzungsplan dargestellten gewerblichen Baufläche erfolgt.

Zur Begrenzung zusätzlicher Flächeninanspruchnahmen sind insbesondere folgende Grundsätze zu beachten:

Konzentration der baulichen Entwicklung auf die im Bebauungsplan ausgewiesenen Bauflächen,

- Nutzung vorhandener Erschließungsansätze,
- Beschränkung der Inanspruchnahme auf das funktional notwendige Maß,
- Vorrang von Maßnahmen innerhalb des Plangebietes bei der Kompensation, soweit möglich.

Sofern externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden, ist zu berücksichtigen, dass nach den Hinweisen aus der TÖB-Beteiligung (ALFF) landwirtschaftlich genutzte Flächen nur ausnahmsweise für Ausgleich und Ersatz in Anspruch genommen werden sollen. Vorrangig zu prüfen sind Entsiegelungen, Wiedervernetzungen, Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen sowie Flächenpool- oder Ökokontrollösungen.

### **7.2.2 Schutzgut Boden**

Zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen des Bodens sind insbesondere folgende Maßnahmen zu beachten:

- Beschränkung der baubedingten Bodeninanspruchnahme auf das notwendige Maß,
- fachgerechte Sicherung und nach Möglichkeit Wiederverwendung des Oberbodens,
- Vermeidung unnötiger Bodenverdichtungen durch angepasste Bauausführung und bodenschonenden Maschineneinsatz,
- Einhaltung der einschlägigen technischen Regelwerke zum Bodenschutz und zur Bauausführung,
- sachgerechte Lagerung von Bau- und Betriebsstoffen,
- Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Boden und Grundwasser,
- unverzügliche Anzeige möglicher Altlasten- oder Kontaminationshinweise an die zuständige Behörde.

Nach der Begründung halten die Baugrenzen einen Abstand von 1 m zu angrenzenden Grünflächen, um wechselseitige Beeinträchtigungen zwischen Neubebauung und dem Wurzelraum geplanter Gehölze zu vermeiden.

### 7.2.3 Schutzgut Wasser

Das Plangebiet liegt im Wasserschutzgebiet „Rappbode-Talsperre“. In Begründung und Verfahren wird der Schutz des Oberflächen- und Grundwassers ausdrücklich hervorgehoben. Die Niederschlagswasserbeseitigung ist daher besonders sorgfältig zu planen.

Zur Vermeidung und Verminderung nachteiliger Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind folgende Maßnahmen zu beachten:

- Minimierung der Flächenversiegelung auf das funktional erforderliche Maß,
- vorrangige Prüfung des Anschlusses an das vorhandene Niederschlagswasserentsorgungsnetz,
- soweit ein zentraler Anschluss nicht möglich oder nicht ausreichend ist: Prüfung dezentraler Lösungen,
- Berücksichtigung von Versickerung, Regenrückhalt, Niederschlagswasserbehandlung und Drosselabfluss im Weiteren Erschließungs- und Genehmigungsverfahren,
- Nachweis der Versickerungsfähigkeit auf Grundlage eines Bodengutachtens, soweit erforderlich,
- sachgerechter Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während Bau und Betrieb.

Aus den Hinweisen aus der TÖB-Beteiligung (Umweltamt des LK Harz) ergibt sich ergänzend, dass die Niederschlagswasserbeseitigung auf Grundlage eines hydrogeologischen Gutachtens zu planen ist, eine gemeinsame Einleitstelle in den Sellegraben zu prüfen ist und dabei aufgrund der Lage in der Trinkwasserschutzzone 2 insbesondere DWA-A 102, DWA-A 117 sowie gegebenenfalls DWA-A 138-1 zu beachten sind. Außerdem sind Topografie und Zuflüsse aus dem natürlichen Einzugsgebiet in die Entwässerungsplanung einzubeziehen.

### 7.2.4 Schutzgut Klima/Luft

Zur Verminderung lokalklimatischer Beeinträchtigungen sind unnötige Versiegelungen zu vermeiden und unversiegelte Flächen soweit wie möglich zu erhalten. Die Entwicklung randlicher Grünstrukturen trägt zusätzlich zur Eingrünung, Staubbindung und kleinklimatischen Gliederung des Standortes bei.

Während der Bauphase sind Staubemissionen durch angepasste Bauabläufe und gegebenenfalls Befuchtung offener Bodenflächen auf das erforderliche Maß zu begrenzen.

### 7.2.5 Schutzgut Landschaft

Am nördlichen, westlichen und südlichen Rand des Plangebietes werden private Grünflächen festgesetzt. Diese dienen der Entwicklung einer Randeingrünung als Übergang zur offenen Landschaft und zugleich der Vermeidung externer Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Die Grünflächen werden überlagernd als Maßnahme M1 – Entwicklung einer Randeingrünung festgesetzt. Hierbei sind folgende Vorgaben zu berücksichtigen:

- Entwicklung eines 3-reihigen Gehölzstreifens als Ortsrandeingrünung auf den festgesetzten Grünflächen im Norden, Westen und Süden,
- Verwendung standortgerechter, heimischer, zertifiziert gebietseigener Gehölze (z. B. Schlehe, Weißdorn, Hasel, Feldahorn),

Als weitere Maßnahmen sind zu berücksichtigen:

- M2 –Entwicklung von Grünland  
Gestaltung des des Übergangs zwischen Gewerbegebiet und offener Landschaft,

Durch die Umsetzung dieser Maßnahmen kann die landschaftsbildbezogene Wirkung der geplanten Anlage weiter abgeschwächt und ihre Integration in die Umgebung deutlich verbessert werden.

### 7.2.6 Schutzgut Mensch – Wohnen und Wohnumfeld, Erholung

Für das Schutzgut Mensch sind insbesondere immissionsschutzrechtliche und visuelle Beeinträchtigungen relevant. Aus der Beteiligung ergibt sich, dass zur Sicherung der Schutzansprüche der benachbarten Wohnnutzungen zusätzliche Minderungsmaßnahmen erforderlich sein können. Entsprechend der Empfehlung des Umweltamts des LK Harz wird der Bereich des ehemaligen Einzelhandelsmarktes als eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe) ausgewiesen bzw. nur Nutzungen mit geringerem Emissionspotenzial zugelassen.

Zur Vermeidung und Verminderung nachteiliger Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind daher insbesondere zu beachten:

- immissionsschutzrechtlich konfliktarme Anordnung und Gliederung der gewerblichen Nutzungen,
- Berücksichtigung schalltechnischer Schutzansprüche im weiteren Verfahren und in nachfolgenden Genehmigungen,
- Minimierung baubedingter Lärm- und Staubbelastungen,
- landschaftsgerechte Eingrünung des Standortes zur Minderung visueller Beeinträchtigungen des Ortsrandes und des Landschaftserlebens.

### 7.2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Plangebiet sind keine archäologischen Kultur- oder Flächendenkmale nach § 2 Abs. 3 und 4 DSchG ST bekannt. Die bauausführenden Unternehmen sind über die gesetzliche Meldepflicht bei unerwarteten archäologischen Funden zu unterrichten.

Nach § 9 Abs. 3 DSchG ST sind solche Funde unverändert zu belassen und eine wissenschaftliche Untersuchung durch das zuständige Landesamt oder Beauftragte zu ermöglichen. Baumaßnahmen dürfen erst nach Abschluss eventuell erforderlicher archäologischer Dokumentationsarbeiten begonnen werden. Art und Umfang der Maßnahmen sind rechtzeitig mit der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Landesamt für Archäologie abzustimmen.

## 8. Bilanzierung und Kompensation unvermeidlicher erheblicher Umweltwirkungen

### 8.1 Kompensation im Rahmen der Eingriffsregelung

Um zu einer landschaftsökologisch relevanten Bewertung zu kommen, erfolgt die Einschätzung der betroffenen Flächen nach dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt entsprechend der Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt, gem. RdErl. des MLU MBV, MI und MW vom 16.11.2004, zuletzt geändert durch RdErl. des MLU vom 12.03.2009 – 22.2-22302. Dies hat den Vorteil, dass der Eingriff in die betroffenen Biotoptypen mittels eines standardisierten Verfahrens naturschutzfachlich einheitlich bewertet wird. Das Bewertungsverfahren ermöglicht in der Mehrzahl der Fälle, die Eingriffsfolgen hinreichend genau zu bilanzieren und die zu ihrer Kompensation erforderlichen Maßnahmen darzustellen, ohne dass eine verbal-argumentative Zusatzbewertung erforderlich wird.

#### 8.1.1 Erfassung und Bewertung des Ausgangszustandes

Tabelle 9 Zustand von Natur und Landschaft vor Umsetzung der Bebauungsplanung

Ausgangszustand					
Biotoptyp	Biotopcode	§ 30 Biotop	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Biotopwert	Biotopwert (Punkte)
Intensiv genutzter Acker	AI		47.642	5	238.210
Baumreihe, heimische Arten	HRB		464	16	7.424
Sonstiger Einzelbaum	HEX		46	12	552
Gewerbegebiet	BW, VPZ, VSB		8.861	0	0
<b>Summe</b>			<b>57.103</b>		<b>246.186</b>

Der Tabelle ist zu entnehmen, dass der Gesamt-Biotopwert des Geltungsbereiches 246.186 Wertpunkte beträgt.

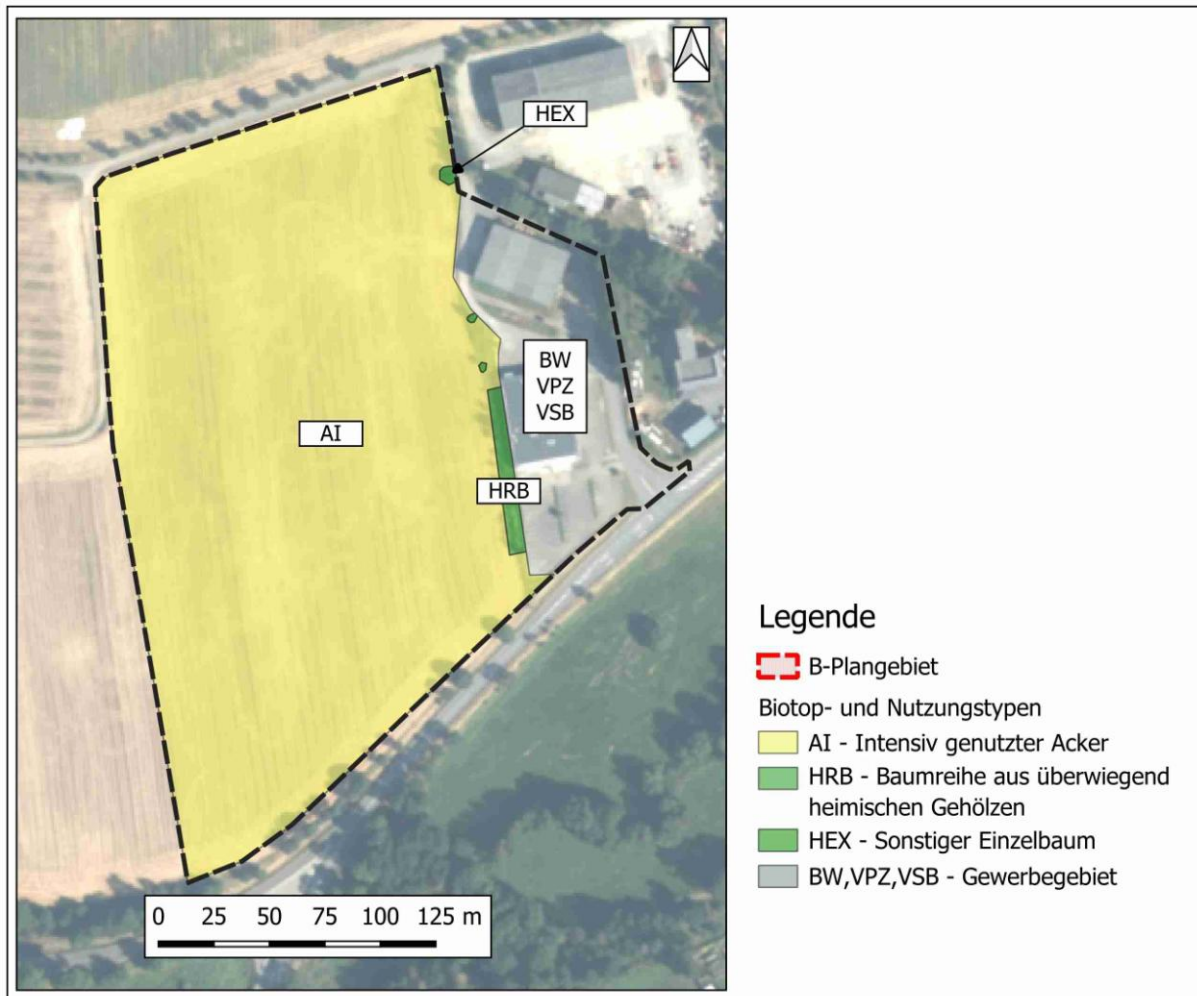


Abbildung 5 Biotoptypen im Ist-Zustand

### 8.1.2 Bewertung des Planzustandes

Tabelle 10 Zustand von Natur und Landschaft nach Umsetzung der Bebauung

Planzustand					
Biotoptyp	Biotopcode	§ 30 Biotop	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Planwert	Biotopwert (Punkte)
Baumreihe, heimische Arten	HRB		464	16	7.424
Sonstiger Einzelbaum	HEX		46	12	552
Baum-Strauchhecke (3 m Breite)	HHB		1.763	16	28.208
Mesophiles Grünland	GMA		10.136	16	162.176
Gewerbegebiet	BW, VPZ, VSB		35.227	0	0

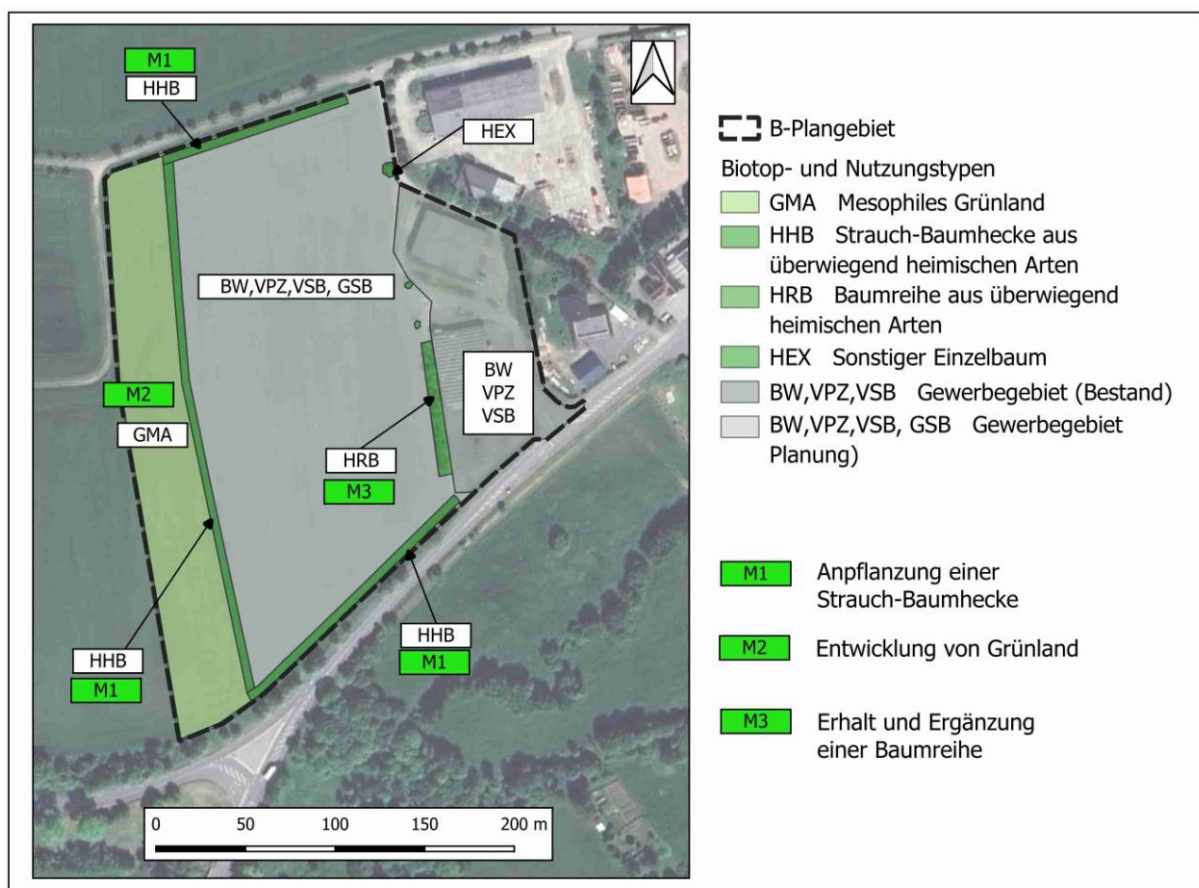
Planzustand					
Biotoptyp	Biotopcode	§ 30 Biotop	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Planwert	Biotopwert (Punkte)
Weitere Straßenverkehrsfläche	VSB		660	0	0
Privates Grün (Scherrasen) im Gewerbegebiet	GSB		8.807	7	61.649
<b>Summe</b>			<b>57.103</b>		<b>260.009</b>

Der Tabelle ist zu entnehmen, dass der Gesamt-Biotopwert des Geltungsbereiches im Planzustand 260.009 Wertpunkte beträgt.

Bei der Neuanlage von Grünland wird der Zielbiotop Bergmähwiese (GTA) angestrebt.

Da dieser erst nach längerer Entwicklungszeit erreicht werden kann, wird in der Bilanz zunächst der Biotoptyp Mesophiles Grünland (GMA) mit geringerem Planwert angenommen.

Die Maßnahmen zur Gestaltung des Zustands von Natur und Landschaft nach Umsetzung der Planung werden in Kap.8.3 dargestellt.



**Abbildung 6** Zustand von Natur und Landschaft nach Umsetzung der Bebauungsplanung

### 8.1.3 Ermittlung des Wertverlustes/ Wertzuwachses

Aus der Gegenüberstellung von Ausgangs- und Planzustandswert des Geltungsbereiches ergibt sich folgendes Ergebnis:

<b>Fläche/m<sup>2</sup></b>	<b>57.103 m<sup>2</sup></b>
<b>Ausgangswert</b>	<b>246.186 WP</b>
<b>Planwert</b>	<b>260.009 WP</b>
<b>Wertdifferenz</b>	<b>+ 13.823 WP</b>

In Gegenüberstellung von Ausgangs- und Planzustandswert ergibt sich eine **Positivbilanz von insgesamt 13.823 Wertpunkten**.

Damit ist der Eingriff ausgeglichen.

Weitere externe Kompensationsmaßnahmen werden damit nicht erforderlich.

## 8.2 Maßnahmen zur Gestaltung

### M1 – Randeingrünung

Als nördliche, westliche und südliche Randeingrünung ist eine 3 m breite Strauch-Baumhecke geplant. Der Gehölzstreifen ist wie folgt zu gestalten:

- 1-reihige, und in einem Pflanzabstand in der Reihe von 1,5 m,
- in einem Abstand von 20 m sind an Stelle der vorgesehen Sträucher heimische Baumarten zu pflanzen und zu entwickeln,
- auf den nichtbepflanzten Bereichen unter den Sträuchern und Bäumen wird artenreiches Grünland durch Selbstbegrünung aus dem im Boden vorhandenen Samenvorrat entwickelt.

Als Pflanzqualität sind verpflanzte Sträucher mit einer Höhe von 60 bis 100 cm zu verwenden. Eine Pflege für die Dauer von 5 Jahren ist zu gewährleisten. Diese beinhalten 1 Jahr Fertigstellungspflege und 4 Jahre Entwicklungspflege. Die Umsetzung der Maßnahme ist als Frühjahrs- oder Herbstpflanzung spätestens eine Pflanzperiode nach Umsetzung des Bauvorhabens zu realisieren.

Eine Liste gebietsheimischer Gehölze ist der Anlage 12 zu entnehmen.

### M2 – Entwicklung von Grünland

Mit der Maßnahme M2 erfolgt eine Ansaat von Grünland im westlichen Teilgebiet des Geltungsgebietes auf einer Fläche von ca. 1 ha.

Bei der Neuanlage des Grünlandes ist folgendes zu beachten:

- Verwendung von regionaltypischem Saatgut, gewonnen aus dem räumlichen Umfeld
- Mahd nicht vor dem 01.07.
- keine Düngung, kein PSM
- lückige Aussaat, Rohbodenstellen belassen
- 6 Wochen Abstand zwischen 1. und 2. Schnitt

Unter Einhaltung der vorgenannten Hinweise soll sich das zunächst angenommene mesophile Grünland zu einer artenreichen Bergmähwiese entwickeln.

### M3 – Erhalt und Ergänzung einer Baumreihe

Westlich des leerstehenden Einkaufsmarktes hat sich auf ca. 5 m Breite ein Grünstreifen mit heimischen Bäumen (Ahorn) entwickelt. Dieser wird planungsrechtlich gesichert und soll durch ergänzende Lückenbepflanzung in Abstand von 10 m von heimischen Baumarten ergänzt werden.

Die hier stockenden Gehölze sind zu integrieren, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Auf den nichtbepflanzten Bereichen soll sich artenreiches Grünland durch Selbstbegrünung aus dem im Boden vorhandenen Samenvorrat entwickeln.

### **8.3 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)**

Artspezifische vorgezogene Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind für den Verlust von Feldlerchen-Brutrevieren erforderlich.

Bei einer konservativ angenommenen Dichte von 3-4 Revieren/10 ha und einer durch Vertikalstrukturen reduzierten betroffenen Siedlungsfläche von ca. 3 ha ergibt sich eine Beanspruchung von ca. 1 Revier.

Zur Kompensation sind an anderer Stelle Nistplatzstrukturen und Nahrungshabitate dauerhaft (Standortwechsel möglich) zu schaffen.

Ein verbindlicher Kompensationsansatz für Sachsen-Anhalt liegt nicht vor.

Es werden die Vollzugshinweise des **StMUV Bayern** zur Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche (2023) zu Grunde gelegt.

Danach haben sich einige kurzfristige Maßnahmen in der Praxis bewährt, die eine Extensivierung der ackerbaulichen Nutzung beinhalten wie:

1. Anlage von Brachestreifen oder Blühstreifen
2. Anlage von Lerchenfenstern
3. Anlage von Getreidestreifen mit reduzierter Saatgutmenge oder doppeltem Saatreihenabstand

Günstiger wird die Umwandlung von Ackerland in Grünland bewertet.

Empfohlen wird ein Kompensationsansatz von 1ha je Revier und eine Mindestgröße von 1 ha.

Da im Rahmen der Flächenentwicklung und –gestaltung (siehe Maßnahme M2) bereits eine Umwandlung von Acker in Grünland mit Zielbiotop Bergmähwiese (GTA) in Umfang von 1ha vorgesehen ist, wird damit auch den Habitatansprüchen der Feldlerche genügt und die kontinuierliche ökologische Funktionalität gesichert.

## 9. Sonstige Angaben

### 9.1 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Die Umweltprüfung basiert auf einer Auswertung der verfügbaren Planunterlagen, Fachinformationen, Geodaten und Fachplanungen. Die Erfassung und Bewertung der Schutzgüter sowie der zu erwartenden Umweltauswirkungen erfolgte auf Grundlage allgemein anerkannter fachlicher Bewertungsansätze, einschlägiger Regelwerke und vorhandener umweltbezogener Datenbestände. Soweit für einzelne Schutzgüter keine spezifischen quantitativen Bewertungsgrundlagen vorlagen, erfolgte die Beurteilung verbal-argumentativ.

Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt anhand der Wirkungsskalierung nach KAISER (2013). Ergänzend werden schutzgutspezifische Fachgrundlagen herangezogen, insbesondere das Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt für die Eingriffsregelung sowie verfügbare Fachinformationen zu Boden, Wasser, Klima, Landschaft und Schutzgebieten.

Wesentliche Informationsgrundlagen der Umweltprüfung sind insbesondere:

- Bebauungsplan „Gewerbegebiet am Sellegraben“, Ortsteil Hasselfelde, Planzeichnung und textliche Festsetzungen, Vorentwurf, Stand November 2025,
- Begründung zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet am Sellegraben“, Vorentwurf, Stand November 2025,
- Abwägung zur Bauleitplanung, Stand 28.01.2026, insbesondere zu naturschutz-, wasser- und immissionsschutzfachlichen Hinweisen aus der frühzeitigen Beteiligung,
- Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt (LEP 2010, Stand 14.12.2010),
- Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Harz (mit Bekanntmachung vom 23.05.2009 rechtswirksam) einschließlich sachlichem Teilplan „Zentralörtliche Gliederung“ (mit Bekanntmachung vom 29.09.2018 rechtswirksam),
- wirksamer Flächennutzungsplan der Stadt Oberharz am Brocken / OT Hasselfelde (Stand, 03.07.2006),
- Landschaftsrahmenplan für den ehemaligen Landkreis Wernigerode (BfU 2006),
- Bodenatlas Sachsen-Anhalt bzw. bodenkundliche Fachinformationen des Landes Sachsen-Anhalt (Geologisches Landesamt Sachsen-Anhalt 1999),
- Gewässerkundlicher Landesdienst Sachsen-Anhalt (GLD), insbesondere zu Grundwasserkörper, Grundwassergeschütztheit, Grundwasserneubildung und Oberflächenwasserkörpern,
- Datenblatt zum Oberflächenwasserkörper „Hassel“ (SAL17OW17-11),
- Themenbrowser / Geodienste des Landes Sachsen-Anhalt zu Schutzgebieten und den Themen Wasser, Boden und sonstigen Fachthemen,

- Hinweiskarte Starkregengefahren des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie (BKG),
- sonstige allgemein zugängliche geographische und fachliche Datenquellen.

## 9.2 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Das Plangebiet ist im wirksamen FNP als gewerbliche Baufläche dargestellt. Die grundsätzliche Abwägung von Standortalternativen und damit die Entscheidung zur Entwicklung von Gewerbe an dieser Stelle ist somit bereits im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung gefallen.

Der Geltungsbereich schließt unmittelbar an die Ortslage an bzw. gehört im östlichen Teil schon zur bebauten Ortslage. Hier sind Gewerbebauten und Nebenanlagen vorhanden. Im Plangebiet hat die angestrebte Entwicklung gewerblicher Nutzungen somit bereits eingesetzt.

Die zentralen Erschließungsnetze liegen im öffentlichen Straßenraum an. Die bebauten Bereiche sind bereits angeschlossen, die hier bestehende Infrastruktur kann infolge der Planung besser ausgelastet werden.

Eine zeitnahe und wirtschaftliche Umsetzung des Zieles der Stadt Oberharz am Brocken, in Hasselfelde die gewerbliche Nutzung verbindlich planungsrechtlich zu sichern und weitere Entwicklungen zu ermöglichen, wäre an anderer Stelle nur mit mindestens dem gleichen Aufwand möglich. Sollte die Planung nicht umgesetzt werden können, ist mit weiterem Leerstand im Plangebiet zu rechnen. Bereits im FNP dargestellte gewerbliche Entwicklungspotenziale blieben ungenutzt.

Aus den genannten Gründen sind für dieses Vorhaben keine besser geeigneten alternativen Standorte erkennbar.

## 9.3 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Wichtiger Bestandteil des Monitorings für die Umweltauswirkungen ist die Vollzugskontrolle der festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Ausgleich der Auswirkungen auf Natur und Landschaft.

Diese Kontrolle erfolgt durch satzungsgebende Kommune. Bei Verstößen gegen die Festsetzungen kann diese die Maßnahmendurchsetzung veranlassen oder ggf. auf Kosten des Verantwortlichen in Ersatzvornahme treten.

Kontrolliert werden Aspekte wie die Fristeinhaltung des Maßnahmenvollzuges, die Vollständigkeit und fachliche Qualität, die Umsetzung sowie deren ökologische Wirksamkeit.

Die Kontrolle soll spätestens 3 Jahre nach Baubeginn einsetzen.

## 10. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit dem Bebauungsplan „Gewerbegebiet am Sellegraben“ am westlichen Ortsrand von Hasselfelde sollen die bestehenden gewerblichen Nutzungen gesichert und weitere gewerbliche Entwicklungsmöglichkeiten geschaffen werden. Das Plangebiet umfasst rund 5,7 ha. Der östliche Teil ist bereits gewerblich vorgeprägt, während der westliche Teil derzeit ackerbaulich genutzt wird. Der Standort ist im wirksamen Flächennutzungsplan bereits als gewerbliche Baufläche dargestellt.

Im Umweltbericht wurden die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Lokalklima, Landschaft, Mensch sowie Kultur- und sonstige Sachgüter untersucht. Die Bewertung erfolgt anhand der Wirkungsskalierung nach KAISER (2013). Wirkungen ab Stufe 2 werden als erheblich nachteilig, Wirkungen bis einschließlich Stufe 1 als nicht erheblich nachteilig zusammengefasst.

Die größten Umweltauswirkungen ergeben sich aus der dauerhaften Inanspruchnahme bislang landwirtschaftlich genutzter Flächen sowie aus der damit verbundenen zusätzlichen Versiegelung. Hier von sind vor allem die Schutzgüter Fläche und Boden betroffen. Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind Beeinträchtigungen durch den Verlust bzw. die Veränderung von Lebensräumen möglich. Für die Schutzgüter biologische Vielfalt, Wasser, Luft und Lokalklima, Landschaft, Mensch sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblich nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

**Tabelle 11** Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut / Umweltbelang	Wesentliche Auswirkungen	Bewertung KAISER (2013)	Zusammenfassende Bewertung
Tiere u. Pflanzen	Verlust bzw. Veränderung landwirtschaftlich geprägter Lebensräume; mögliche artenschutzrechtliche Betroffenheiten	2	erheblich nachteilig
Biolog. Vielfalt	Erhöhung der Biotop- und Habitatvielfalt	1	nicht erheblich nachteilig
Fläche	Dauerhafte Inanspruchnahme von rund 5 ha bislang landwirtschaftlich genutzter Fläche für gewerbliche Bauflächen	2	erheblich nachteilig
Boden	Teilweiser dauerhafter Verlust natürlicher Bodenfunktionen durch Überbauung und Versiegelung	2	erheblich nachteilig
Wasser	Verringerung der natürlichen Versickerung und Veränderung des lokalen Wasserhaushalts durch zusätzliche Versiegelung	1	nicht erheblich nachteilig
Luft / Lokalklima	Lokale Veränderung des Mikroklimas durch Bebauung und Versiegelung	1	nicht erheblich nachteilig
Landschaft	Veränderung des Landschaftsbildes im Übergangsbereich zwischen Siedlungsrand und offener Landschaft	1	nicht erheblich nachteilig

Mensch	Geringe zusätzliche betriebs- und verkehrsbedingte Immissionen bei bestehender Vorprägung des Standortes	1	nicht erheblich nachteilig
Kultur- und sonst. Sachgüter	Mögliches Risiko bislang unbekannter archäologischer Funde im Zuge von Erdarbeiten	1	nicht erheblich nachteilig

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die derzeitige Situation im Wesentlichen erhalten bleiben. Der westliche Teil des Plangebietes bliebe landwirtschaftlich genutzt, die bestehenden gewerblichen Nutzungen im östlichen Teil blieben bestehen. Zusätzliche Flächeninanspruchnahmen, Versiegelungen und Veränderungen des Landschaftsbildes würden in diesem Fall nicht eintreten.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass mit der Realisierung des Bebauungsplanes teilweise erheblich nachteilige Umweltauswirkungen verbunden sind. Diese betreffen insbesondere die Schutzgüter Fläche und Boden sowie Tiere und Pflanzen. Die Beeinträchtigungen sind jedoch grundsätzlich vermeidbar, minderbar oder kompensierbar. Für die übrigen Schutzgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblich nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

## 11.Literaturverzeichnis

### Planungsgrundlagen und projektspezifische Unterlagen

**BÜRO AG GEBAUTES ERBE / STADT OBERHARZ AM BROCKEN (2025):** Bebauungsplan „Gewerbegebiet am Selkegraben“, Ortsteil Hasselfelde. Planzeichnung und textliche Festsetzungen, Vorentwurf, Stand: November 2025.

**BÜRO AG GEBAUTES ERBE / STADT OBERHARZ AM BROCKEN (2025):** Begründung zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet am Selkegraben“, Ortsteil Hasselfelde. Vorentwurf, Stand: November 2025.

**STADT OBERHARZ AM BROCKEN (2026):** Abwägung zur Bauleitplanung der Stadt Oberharz am Brocken – Bebauungsplan „Gewerbegebiet am Selkegraben“, Ortsteil Hasselfelde. Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und Behörden, Stand: 28.01.2026.

### Fachliteratur und methodische Grundlagen

**ALBRECHT, K.; HÖR, T.; HENNING, F. W.; TÖPFER-HOFMANN, G. & GRÜNFELDER, C. (2014):** Leistungsbeschreibung für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE02.0332/2011/LRB. Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

**ASB ST – LANDESSTRASSENBAUBEHÖRDE SACHSEN-ANHALT (2018):** Artenschutzliste Sachsen-Anhalt. Anhang II zum Artenschutzbeitrag. Stand: Juni 2018. 31 S.

**BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2023):** Maßnahmefestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP).

**BÜRO FÜR UMWELTPLANUNG DR. FRIEDHELM MICHAEL (2006):** Landschaftsrahmenplan des Landkreises Wernigerode (LRP LK WR).

**FROELICH & SPORBECK (2010):** Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern. Hauptmodul Planfeststellung/Genehmigung. Im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.

**GEOLOGISCHES LANDESAMT SACHSEN-ANHALT (1999):** Bodenatlas Sachsen-Anhalt. Teil II: Thematische Bodenkarten.

**KAISER, T. (2013):** Bewertung der Umweltauswirkungen im Rahmen von Umweltprüfungen. Naturschutz und Landschaftsplanung, 45 (3): 89–94.

**LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2000):** Karte der potentiellen natürlichen Vegetation von Sachsen-Anhalt. Erläuterungen zur Naturschutzfachkarte Maßstab 1: 200.000. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 1/2000.

**LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2010):** Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt. Teil Offenland. Zur Kartierung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie. 151 S.

**LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2013):** Bodenfunktionsbewertungsverfahren des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (BFBV-LAU). Vorläufige Handlungsempfehlung zur Anwendung des Bodenfunktionsbewertungsverfahrens. 44 S.

**REICHHOFF, L.; KUGLER, H.; REFIOR, K. & WARTHEMANN, G. (2001):** Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt Sachsen-Anhalt und des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. 332 S.

SCHÖNBRODT, M. & HERZOG, P.: Mehrjährige Untersuchungen zur Feldlerchendichte und zur Wirksamkeit von Feldlerchenfenstern in einer großräumigen Agrarlandschaft von Sachsen-Anhalt. Ornithologische Jahresberichte des Museums Heineanum, Bd. 39.

### **Fachplanungen, Richtlinien, Rechtsquellen**

**BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT**, Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze, Januar 2012

**BUNDESREGIERUNG (2021)**: Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege. Gesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908). 71 S.

**LANDESREGIERUNG SACHSEN-ANHALT (2011)**: Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt. Stand: 16. Februar 2011.

**MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT SACHSEN-ANHALT (2009)**: Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt. Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt. RdErl. des MLU vom 12.03.2009 – 22.2-22302/2.

**MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND ENERGIE SACHSEN-ANHALT (2020)**: Biotoptypenrichtlinie des Landes Sachsen-Anhalt. RdErl. des MULE vom 15.02.2020 – 24.2-2247. S. 174–210.

**MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (1994)**: Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt. Magdeburg.

**NATURSCHUTZGESETZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT (2019)**: Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA). Gesetz vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA S. 569), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. Oktober 2019 (GVBl. LSA S. 346). 19 S.

**REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT HARZ (2009)**: Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Harz. Stand: 31.12.2007. 110 S.

**RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES (2006)**: Zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie). ABl. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert 2006. 68 S.

### **Weitere Quellen**

**TIERARTENMONITORING SACHSEN-ANHALT (2026)**: Tierartenmonitoring Natura 2000 Sachsen-Anhalt. Verbreitungskarten der Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Online unter: <https://www.tierartenmonitoring-sachsen-anhalt.de/> (letzter Zugriff: 11.01.2026).

## 12. Anhang

### Liste gebietsheimischer Gehölze

#### Mittelgroße Bäume II. Ordnung (Wuchshöhe von 15 – 20 m)

- Feld-Ahorn *Acer campestre*
- Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*)
- Berg-Ulme (*Ulmus glabra*)
- Sand-Birke (*Betula pendula*)
- Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
- Vogelkirsche (*Prunus avium*)
- Hainbuche (*Campinus betulus*)
- Wild-Apfel/Holz-Apfel (*Malus sylvestris*)
- Traubenkirsche (*Prunus padus*)
- Wild-Birne / Holz-Birne (*Pyrus pyraster*)

#### Sträucher (Wuchshöhe 1,5-7m)

- Kornelkirsche *Cornus mas*
- Roter Hartriegel *Cornus sanguinea*
- Gewöhnliche Hasel *Corylus avellana*
- Gruppe Eingrifflicher Weißdorn *Crataegus monogyna* agg.
- Zweigriffliger Weißdorn *Crataegus laevigata*
- Liguster *Ligustrum vulgare*
- Rote Heckenkirsche *Lonicera xylosteum*
- Schlehe *Prunus spinosa*
- Hundsröse *Rosa canina*
- Wein-Rose *Rosa rubiginosa*

#### Hinweise zu den Gehölz-Pflanzungen:

Zur Pflanzung ist ausschließlich gebietsheimisches, standortgerechtes Pflanzgut zu verwenden. Die Gehölze sind aus anerkannten Baumschulen zu beziehen, ein Herkunftsnachweis (das Gebiet befindet sich auf der Schwelle zwischen den Vorkommensgebieten 2 „ostdeutsches Tiefland“ und 4 „westdeutsches Bergland“ entsprechend dem „Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze“, BMU, 2012) ist erforderlich.