

BEGRÜNDUNG [gem. § 5 Abs. 5 BauGB]

zur 41. Änderung des Flächennutzungsplanes
„Elfringhäuser Weg / Arolser Landstraße“

Kreis- und Hanse-
stadt Korbach



- 06.10.2025 -

TEIL B - Begründung



Planungsbüro Bioline
Orketalstraße 9
35104 Lichtenfels

INHALTSVERZEICHNIS

1	Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung	1
1.1	Planungsanlass und Planerfordernis	1
1.2	Ziel der Planung	2
1.3	Zweck der Planung	2
1.4	Ausgangssituation	2
1.4.1	Räumliche Lage	2
1.4.2	Planerische Ausgangslage	4
1.4.3	Rechtliche Ausgangslage	10
1.4.4	Planerische Überlegungen und Abwägung	14
1.4.5	Kosten und Finanzierung	19
1.5	Begründung der Plandarstellungen	19
1.6	Städtebauliche Eingriffsregelung	19
1.6.1	Anwendung der hessischen Kompensationsverordnung	20
1.6.2	Naturschutzfachlicher Ausgleich	21
1.7	Belange des Umwelt- und Naturschutzes sowie der Landschaftspflege ..	24
1.7.1	Artenschutz	24
1.7.2	Gebietsschutz	28
1.7.3	Umweltauswirkungen	28
1.7.4	Vermeidungsmaßnahmen	31
1.7.5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	33
2	Voraussichtliche Auswirkungen der Planung	34
2.1	Soziale Auswirkungen	34
2.2	Stadtplanerische Auswirkungen	34
2.3	Infrastrukturelle Auswirkungen	35
2.3.1	Technische Infrastruktur	35
2.3.2	Soziale Infrastruktur	36
2.3.3	Verkehrliche Infrastruktur	37
3	Sonstige Inhalte	37
3.1	Rechtliche Grundlagen	37
3.1.1	Fachgesetze und Fachplanungen	37
3.1.2	Verordnungen, Richtlinien und Verwaltungsvorschriften	38

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1	Verortung der verfahrensgegenständlichen Flächen im Stadtgebiet	3
Abbildung 2	Luftbildaufnahme im räumlichen Kontext der bisher unbeplanten Erweiterungsflächen	4
Abbildung 3	Darstellungen und Festlegungen im Regionalplan Nordhessen 2009 der bisher unbeplanten Flächen	6
Abbildung 4	Vorgesehene Fläche für den Flächentausch gemäß Ziel 7 zu dem Kapitel Gebiet für Industrie und Gewerbe / Regionale Logistikzentren. Fehler! Textmarke nicht definiert.	
Abbildung 5	Darstellungen im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Kreis- und Hansestadt Korbach	8
Abbildung 6	Darstellungen im Landschaftsplan der Kreis- und Hansestadt Korbach.....	9
Abbildung 7	Ausschnitt aus dem Hessischen Naturschutzinformationssystem (Natureg-Viewer), Stand Dez. 2022	11
Abbildung 8	Ausschnitt aus dem Wasserrahmenrichtlinien-Viewer (WRRL-Viewer), Stand Dezember 2022	11
Abbildung 9	Räumliche Zuordnung der Kompensationsmaßnahme	21
Abbildung 10	Konkrete Abgrenzung der Kompensationsmaßnahme inkl. der Darstellung LRT 6510.....	23

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1 - Bilanzierung des Biotopwertdefizits in Anlehnung an die KV 2018	21
Tabelle 2 - Bilanzierung des Aufwertungspotentials in Anlehnung an die KV 2018	24

VORBEMERKUNGEN

Die Bauleitplanung ist ein zentrales Instrument der kommunalen Selbstverwaltung und städtebaulichen Entwicklung in Deutschland. Gemäß Artikel 28 Absatz 2 des Grundgesetzes wird den Kommunen das Recht gewährleistet, alle Angelegenheiten der örtlichen Gemeinschaft im Rahmen der Gesetze in eigener Verantwortung zu regeln. Diese verfassungsrechtlich garantierte Selbstverwaltungshoheit umfasst auch die eigenverantwortliche Aufstellung und Änderung von Bauleitplänen, die in § 2 Absatz 1 des Baugesetzbuches (BauGB) verankert ist. Die Gemeinden haben dabei die Planungshoheit inne und sind für die Steuerung der städtebaulichen Entwicklung in ihrem Gemeindegebiet zuständig

Ziel und Zweistufigkeit der Bauleitplanung

Die Aufgabe der Bauleitplanung besteht gemäß § 1 Absatz 1 BauGB darin, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Gemeinde vorzubereiten und zu leiten. Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten, die soziale, wirtschaftliche und umweltschützende Anforderungen in Einklang bringt und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung sichert.

Das Baugesetzbuch sieht für die Bauleitplanung ein zweistufiges System vor. Auf der ersten Stufe steht der Flächennutzungsplan als vorbereitender Bauleitplan, der die beabsichtigte Art der Bodennutzung für das gesamte Gemeindegebiet in ihren Grundzügen darstellt. Er hat behördenverbindlichen Charakter und gilt für das gesamte Gemeindegebiet. Auf der zweiten Stufe konkretisiert der Bebauungsplan als verbindlicher Bauleitplan die städtebauliche Ordnung für räumliche Teilbereiche des Gemeindegebiets und trifft als Satzung rechtsverbindliche Festsetzungen für die zulässige bauliche und sonstige Nutzung von Grundstücken.

Verfahren zur Aufstellung und Änderung von Bauleitplänen

Das Verfahren zur Aufstellung oder Änderung eines Bauleitplanes wird gemäß Baugesetzbuch in mehreren strukturierten Verfahrensschritten durchgeführt. Nach dem Aufstellungsbeschluss durch die Stadtverordnetenversammlung, der ortsüblich bekannt gemacht wird, folgen zunächst die frühzeitigen Beteiligungsverfahren.

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und Behörden

Im ersten Verfahrensschritt ist die Öffentlichkeit möglichst frühzeitig über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung zu unterrichten. Dabei werden die sich wesentlich unterscheidenden Lösungen, die für die Neugestaltung oder Entwicklung eines Gebiets in Betracht kommen, sowie die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung dargestellt. Der Öffentlichkeit ist gemäß § 3 Absatz 1 BauGB Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung zu geben. Diese frühzeitige Beteiligung kann durch öffentliche Informationsveranstaltungen, Auslegungen oder schriftliche Informationen erfolgen.

Parallel dazu werden gemäß § 4 Absatz 1 BauGB die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TÖB), deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, unterrichtet und zur Äußerung aufgefordert. Besonders wichtig ist dabei die Aufforderung zur Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung (Scoping). Die frühzeitige Behördenbeteiligung dient der Sammlung wichtiger Informationen und der Identifizierung relevanter Belange für die weitere Planung.

Formelles Verfahren mit öffentlicher Auslegung

Nach Auswertung der Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung wird der Entwurf des Bauleitplanes erarbeitet. Im anschließenden formellen Verfahren ist dieser Entwurf mit der Begründung und den nach Einschätzung der Kommune wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen gemäß § 3 Absatz 2 BauGB für die Dauer eines Monats öffentlich auszulegen. Ort und Zeit der Auslegung sind vorher ortsüblich bekannt zu machen. Zeitgleich werden gemäß § 4 Absatz 2 BauGB die Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange eingeholt. Diese haben ihre Stellungnahmen innerhalb eines Monats abzugeben. Zudem erfolgt eine Abstimmung des Bauleitplans mit den benachbarten Gemeinden im Sinne des interkommunalen Abstimmungsgebots.

Abwägung und Beschlussfassung

Nach Ablauf der Auslegungsfrist werden die eingegangenen Stellungnahmen gesichtet und bewertet. Die Gemeinde wägt gemäß § 1 Absatz 7 BauGB die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht ab. Auf dieser Grundlage beschließt das zuständige Gemeindegremium, in diesem Fall die Stadtverordnetenversammlung der Kreis- und Hansestadt, über die Feststellung der Änderung des Flächennutzungsplans, der anschließend der Genehmigung der oberen Verwaltungsbehörde bedarf.

Der Änderung des Flächennutzungsplanes und dem Bebauungsplan sind eine Begründung mit den Angaben nach § 2a Baugesetzbuch sowie eine zusammenfassende Erklärung beizufügen. Bei Bebauungsplänen erfolgt der Satzungsbeschluss durch die Stadtverordnetenversammlung, wodurch der Plan Rechtskraft erlangt.

Rechtliche Grundlagen

Die Bauleitplanung erfolgt auf Grundlage verschiedener Rechtsvorschriften, insbesondere des Baugesetzbuches (BauGB), der Baunutzungsverordnung (BauNVO), der Planzeichenverordnung, der Bauordnung des jeweiligen Bundeslandes (hier: des Landes Hessen) sowie der Gemeindeordnung (hier: Hessische Gemeindeordnung) in ihrer jeweils aktuellen Fassung. Die konkreten Verfahrensschritte werden in der Verfahrensleiste auf der Planzeichnung (Aufstellungs- und Genehmigungsvermerk) dokumentiert und nachvollziehbar dargestellt.

Durch dieses gesetzlich geregelte Verfahren wird sichergestellt, dass sowohl die Öffentlichkeit als auch die Träger öffentlicher Belange angemessen beteiligt werden und ihre Interessen in die Planung einfließen können, während gleichzeitig die kommunale Planungshoheit gewahrt bleibt.

Korbach, Oktober 2025

Fachbereich Bauen und Umwelt

Die Gemeinde hat nach § 2a Satz 1 BauGB in Verbindung mit § 5 Abs. 5 BauGB im Bauleitplanverfahren eine Begründung mit den Inhalten nach § 2a Satz 2 Nr. 1 und Nr. 2 BauGB beizufügen.

1 Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung

1.1 Planungsanlass und Planerfordernis

Die Stadtverordnetenversammlung der Kreis- und Hansestadt Korbach hat in ihrer Sitzung am 22.06.2018 den Bebauungsplan Nr. 35 C „Elfringhäuser Weg / Arolser Landstraße“ als Satzung beschlossen und die im Parallelverfahren durchgeführte Änderung des Flächennutzungsplanes festgestellt.

Die Bauleitplanverfahren wurden mit dem Ziel durchgeführt, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung der ansässigen Firma zu schaffen und die Möglichkeit zu eröffnen, den Firmensitz des Unternehmens nach Korbach zu verlagern. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes hat die Kreis- und Hansestadt Korbach unter Wahrung kommunaler und öffentlicher Interessen eine Basis für endogene Entwicklungen geschaffen, wodurch ein substanzieller Beitrag zur Sicherung und zum notwendigen Wachstum der Arbeitsplätze des ansässigen Unternehmens und der Stärkung seiner Investitions- und Innovationskraft geleistet werden sollte.

Die von der Kreis- und Hansestadt Korbach beabsichtigten Ziele zur Entwicklung des ansässigen Unternehmens sind eingetreten, sodass seitens des Unternehmens nun weitere Erweiterungsabsichten vorgetragen wurden. Demnach beabsichtigt das Unternehmen ein Schulungs- und Besucherzentrum zu errichten. Die Gebäude sollen Räume für Schulungen, Besprechungen und Ausstellungen sowie repräsentative Räume, beispielsweise ein Museum, ein Foyer oder eine Tribüne für Vorführungen der Land- und Baumaschinen, beinhalten. Weiterhin ist es beabsichtigt einen Übungsbereich für die Anwendung der Land- und Baumaschinen zu installieren, um hier die innovativen Entwicklungen für die zukünftigen alltäglichen Tätigkeiten zu simulieren. Durch die Erweiterung beabsichtigt das Unternehmen den Standort in Korbach und in der Region Nordhessen zu stärken.

Die vorgesehenen Grundstücksflächen liegen weder im Geltungsbereich eines rechtsverbindlichen Bebauungsplanes noch innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortslage. Die Entwicklungsflächen sind im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Kreis- und Hansestadt Korbach als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt und daher auch dem planungsrechtlichen Außenbereich zuzuordnen.

Nach § 35 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) sind Vorhaben im Außenbereich nur zulässig, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen, die ausreichende Erschließung gesichert ist und wenn diese privilegiert sind. Eine Privilegierung liegt vor, wenn Bauvorhaben z.B. einem land- oder forstwirtschaftlichen Betrieb dienen und nur einen untergeordneten Teil der Betriebsfläche einnehmen. Da gewerbliche Vorhaben grundsätzlich nicht privilegiert sind, sind die Änderung des Flächennutzungsplanes und die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich, durch den die städtebauliche Entwicklung und Ordnung sichergestellt wird. Diese soll durch rechtsverbindliche Festsetzungen gewährleistet werden.

1.2 Ziel der Planung

Mit dem Bauleitplanverfahren verfolgt die Kreis- und Hansestadt Korbach das Ziel, die Grundlage für endogene Entwicklungen des ansässigen Unternehmens zu schaffen. Dadurch soll ein wesentlicher Beitrag zur Sicherung und zum notwendigen Wachstum der Arbeitsplätze sowohl im Unternehmen als auch in der Region geleistet werden. Gleichzeitig wird die Investitions- und Innovationskraft des Unternehmens gestärkt, was die wirtschaftliche Entwicklung der Stadt insgesamt fördern soll.

Die 41. Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich „Elfringhäuser Weg / Arolser Straße“ dient dazu, die für eine Bebauung vorgesehenen Flächen planungsrechtlich als „Gewerbliche Bauflächen“ darzustellen.

1.3 Zweck der Planung

Durch die Änderung des vorbereitenden Bauleitplans soll die städtebauliche Entwicklung und Ordnung gesichert werden. Daher ist es die Aufgabe der Planung, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Kommune nach Maßgabe des Baugesetzbuches (BauGB) planungsrechtlich vorzubereiten. Durch die Änderung des Bauleitplans soll eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung gewährleistet werden. Gleichzeitig soll die Planung dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.

1.4 Ausgangssituation

1.4.1 Räumliche Lage

Die verfahrensgegenständlichen Flächen befinden sich in der Gemarkung der Stadt Korbach, die Gegenstand der großen naturräumlichen Einheit „Westhessisches Berg- und Senkenland“, Haupteinheit „Waldecker Tafel“ und dem Naturraum „Korbacher Ebene“ ist. Die Stadt Korbach besitzt einen historisch gewachsenen Kern, der durch die verschiedenen städtebaulich geordneten Entwicklungen ringförmig erweitert wurde. Der gewerbliche Schwerpunkt befindet sich im Nord-Nordwesten des Stadtgebietes. Hier befindet sich das Plangebiet. Dieses schließt an die bestehenden gewerblichen Bauflächen an.

Gegenstand des Bauleitplanverfahrens sind die landwirtschaftlich genutzten Flächen im Anschluss an die gewerblichen Bauflächen. Diese grenzen im Norden und Osten an die Bundesstraßen 251 und 252 bzw. die „Arolser Straße“. Im Süden bildet die „Weidemannstraße“ die räumliche Abgrenzung, im Westen schließt das bestehende Betriebsgelände an.

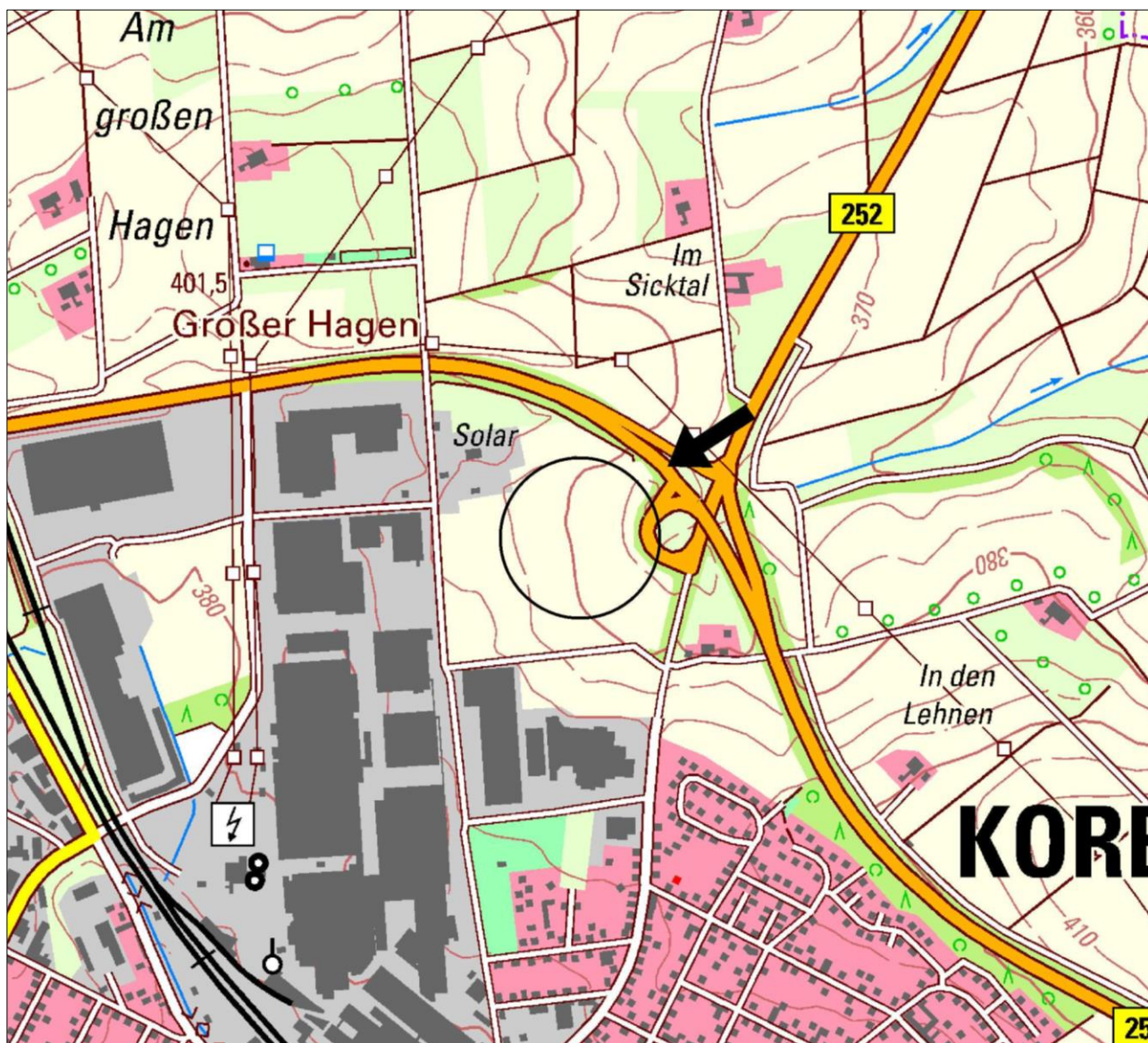


Abbildung 1 - Verortung der verfahrensgegenständlichen Flächen im Stadtgebiet

Größe des räumlichen Geltungsbereiches

Der räumliche Geltungsbereich umfasst die Grundstücke des bisher unbeplanten Außenbereiches mit der Bezeichnung Gemarkung Korbach, Flur 52 Flurstücke 45/2, 46, 53/1 und 55/3. Die exakte Abgrenzung des Geltungsbereiches ist der Planzeichnung zu entnehmen. Die Größe des räumlichen Geltungsbereiches umfasst 36 542 Quadratmeter auf den bisher unbeplanten Außenbereich zurückzuführen sind.

Realnutzung

Die dem Außenbereich zugeordneten Flächen werden landwirtschaftlich bewirtschaftet. Die Flächen weisen ein mittleres Ertragspotential auf, weshalb hier intensiver Ackerbau betrieben wird.



Abbildung 2 - Luftbildaufnahme im räumlichen Kontext der bisher unbeplanten Erweiterungsflächen

1.4.2 Planerische Ausgangslage

Landesentwicklungsplan Hessen 2020

Dem Landesentwicklungsplan lässt sich der Grundsatz entnehmen, dass bei der Festlegung neuer Vorranggebiete für Industrie und Gewerbe insbesondere auf eine gute verkehrliche Anbindung geachtet werden soll, die idealerweise sowohl den Individualverkehr als auch den öffentlichen Verkehr berücksichtigt. Zudem sollen die landschaftsplanerische Einbindung und die ökologische Verträglichkeit in besonderem Maße berücksichtigt werden.

Der Grundsatz findet Berücksichtigung, indem ein mittelbarer Anschluss an die vorhandenen Bundesstraßen sichergestellt und bei der Gestaltung des Plangebietes ein besonderes Augenmerk auf die landschaftsplanerische Einbindung und die ökologische Verträglichkeit gelegt wird.

Dem Grundsatz, dass Städte und Gemeinden im Rahmen der Ausweisung, Mobilisierung und Entwicklung von Gewerbegebieten interkommunale Konzepte unterstützen sollen, kann in diesem Fall nicht entsprochen werden. Der Grund dafür liegt darin, dass es sich um die Erweiterung eines bereits ansässigen Unternehmens handelt. Eine Verlagerung dieser Erweiterung in ein interkommunales Gewerbegebiet würde zu einem erheblichen Mehraufwand durch den innerbetrieblichen Verkehr führen und gleichzeitig die Belastung der Bundesstraße unverhältnismäßig und unnötig erhöhen.

Regionalplan Nordhessen 2009

Der Gesamtraum der Bundesrepublik Deutschland und seine Teilräume sind durch Raumordnungspläne, durch raumordnerische Zusammenarbeit und durch Abstimmung raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen zu entwickeln, zu ordnen und zu sichern. Hierfür hat die oberste Landesplanungsbehörde auf Grundlage von § 4 des Hessischen Landesplanungsgesetzes den Regionalplan Nordhessen 2009 beschlossen. Bauleitpläne sind gemäß § 1 Abs. 4 BauGB den Zielen der Raumordnung anzupassen.

Der Regionalplan Nordhessen weist die verfahrensgegenständlichen Flächen als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ aus. Ein kleinerer, untergeordneter Teil dieser Flächen liegt innerhalb des 200-Meter-Puffers des in 2009 vorhandenen städtischen Kontextes und wird daher als „Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft“ ausgewiesen.

Im Regionalplan Nordhessen 2009 ist im Kapitel 3.1.2 unter „Gebiete für Industrie und Gewerbe / Regionale Logistikzentren“ als Ziel formuliert, dass die Ausweisung und Entwicklung von Industrie-, Gewerbe- oder Logistikflächen für die Neuansiedlung von Betrieben mit regionaler Bedeutung oder einem besonderen, verkehrsbezogenen Anforderungsprofil vorrangig in gewerblichen Schwerpunkträumen erfolgen soll. Dabei wird die Kernstadt Korbach als solcher Schwerpunktort definiert.

Im Ziel 2 des Regionalplans wird festgelegt, dass alle Ober- und Mittelzentren in der Planungsregion als gewerbliche Schwerpunkte vorrangig gestärkt und weiterentwickelt werden sollen. Die Ergänzung der Gewerbeflächen in der Kernstadt Korbach entspricht somit weitgehend den Zielen und Grundsätzen des Regionalplans im Bereich der Gewerbe- und Industrieplanung.

Die betreffenden Flächen liegen innerhalb eines „Vorranggebietes für Landwirtschaft“, wodurch die Entwicklungsabsichten der Kreis- und Hansestadt Korbach mit dem Ziel 1 zur Landwirtschaft in Einklang gebracht werden müssen. Gemäß diesem Ziel hat die landwirtschaftliche Bodennutzung in den im Regionalplan ausgewiesenen „Vorranggebieten für Landwirtschaft“ Vorrang vor anderen Raumansprüchen. In diesen Gebieten sind Nutzungen und Maßnahmen nicht gestattet, wenn sie die landwirtschaftliche Bodennutzung, einschließlich der Tierhaltung, ausschließen oder wesentlich erschweren würden.

In der Kreis- und Hansestadt Korbach befinden sich die gewerblichen Bauflächen überwiegend im Norden des Stadtgebietes, zwischen der „Arolser Landstraße“ und der „Briloner Landstraße“. In den vergangenen Jahren wurden die im Regionalplan Nordhessen 2009 für diesen Bereich dargestellten Vorranggebiete für „Industrie und Gewerbe (Planung)“ nahezu vollständig genutzt. Lediglich ein kleiner Teil im Bereich zwischen der Umgehungsstraße B 251 und der „Briloner Landstraße“ ist noch ungenutzt.

Für die geplante Nutzung des bislang als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ ausgewiesenen Bereichs gibt es keine Alternative. Dies liegt daran, dass das ortsansässige Unternehmen im Jahr 2007 ihren Betriebsstandort und im Jahr 2021 ihren Hauptsitz von Diemelsee-Flechtdorf nach

Korbach verlegt hat. Das Unternehmen hat sich seitdem erfolgreich entwickelt, der Standort hat sich bewährt, und daher soll der Betrieb in Korbach nun erweitert werden.

Die durch den Bebauungsplan Nr. 35 B/1 planungsrechtlich gesicherten Flächen östlich des „Elfringhäuser Weges“ haben zunächst ausgereicht, um die kurzfristige Entwicklung des Unternehmens zu ermöglichen. Um jedoch eine mittelfristige Erweiterungsperspektive und damit Planungssicherheit für die anstehenden Investitionen zu gewährleisten, haben die Vertreter des Unternehmens diese Flächen durch den Bebauungsplan absichern lassen. Die verbleibenden Erweiterungsflächen befinden sich ebenfalls östlich dieser Grundstücke und sind bereits in das Eigentum des ansässigen Unternehmens übergegangen.

Mit der geplanten Erweiterung verfolgt das Unternehmen das Ziel, ihre Innovationskraft in der Planungsregion Nordhessen weiter zu stärken. Aufgrund der bestehenden Eigentumsverhältnisse und der fehlenden Verfügbarkeit weiterer Vorranggebiete für „Industrie und Gewerbe Planung“ gibt es keine Alternativen zur Nutzung dieser Flächen. Daher ist es notwendig, die bisher als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ ausgewiesenen Flächen in ein „Vorranggebiet Industrie und Gewerbe“ umzuwandeln.

Die Kreis- und Hansestadt Korbach beabsichtigt, von der im Regionalplan Nordhessen 2009 verankerten Flächentauschklausel Gebrauch zu machen. Diese sieht vor, dass ausgewiesene Flächen als „Vorranggebiet Industrie und Gewerbe Planung“ im interkommunalen Gewerbegebiet an der südlichen Stadtgrenze zu Vöhl mit dem „Vorranggebiet für Landwirtschaft“, das Gegenstand des Verfahrens ist, getauscht werden können. Die für den geplanten Flächentausch vorgesehenen Bereiche im Interkommunalen Gewerbegebiet Korbach/Vöhl haben die gleiche Größe wie die Erweiterungsfläche und sind hinsichtlich ihrer Bodenwertigkeiten, insbesondere der Acker- und Grünlandzahlen, vergleichbar. Auch nach der Bewertung der Agrarplanung Nordhessen 2021 gelten diese Flächen als ähnlich geeignet (Gesamtbewertung 1b). Zwar weist der nördlichste Bereich der Erweiterungsfläche eine etwas höhere Bewertung (Gesamtbewertung 1a) auf, jedoch kann die Vergleichbarkeit der Flächen insgesamt bestätigt werden.

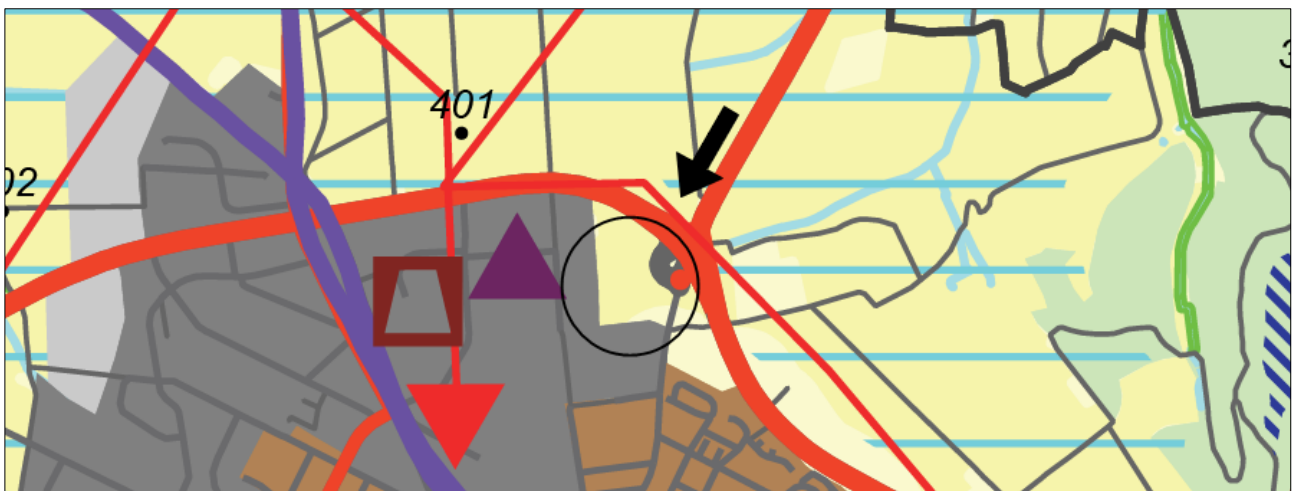


Abbildung 3 - Darstellungen und Festlegungen im Regionalplan Nordhessen 2009 der bisher unbeplanten Flächen

Die nachfolgende Darstellung beinhaltet die für den Flächentausch vorgesehene Fläche (rot umrandet) in der Gemarkung Korbach.

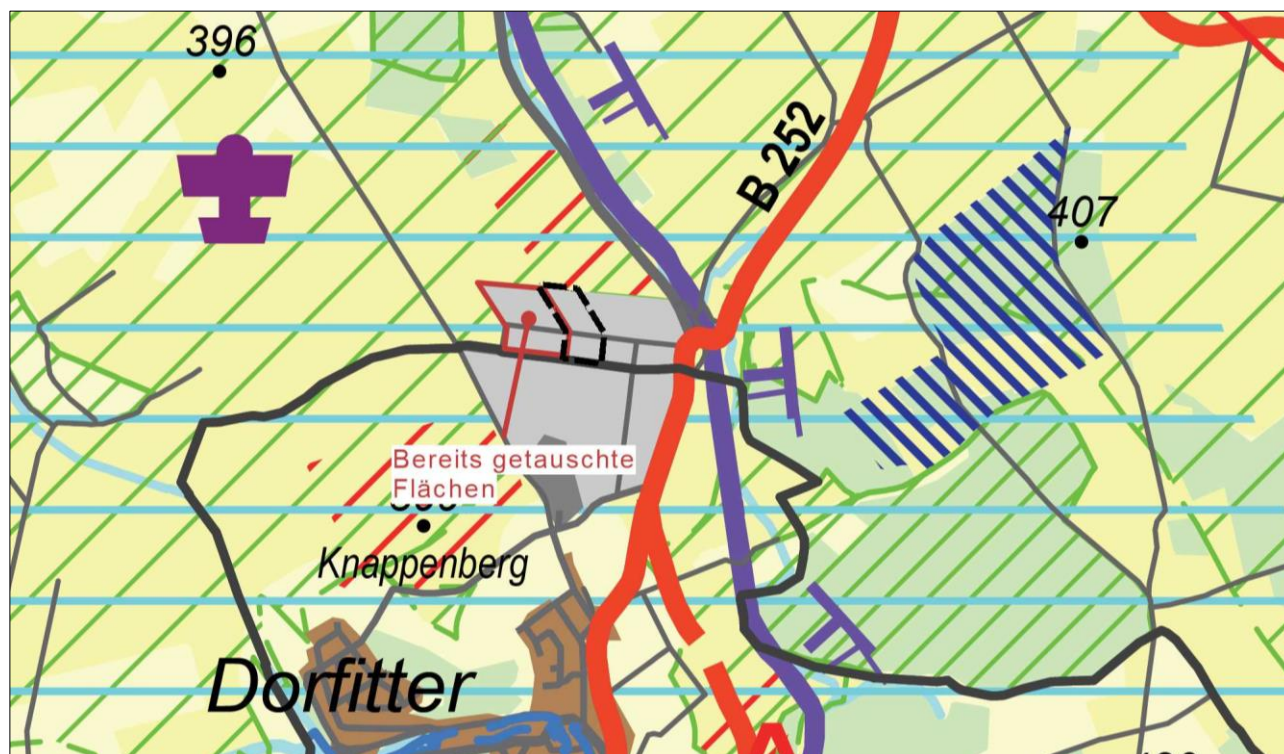


Abbildung 4: Vorgesehene Fläche für den Flächentausch gemäß Ziel 7 zu dem Kapitel Gebiet für Industrie und Gewerbe / Regionale Logistikzentren

Flächennutzungsplan der Kreis- und Hansestadt Korbach – Vor der Änderung

Der Flächennutzungsplan der Kreis- und Hansestadt Korbach, genehmigt mit Verfügung vom 9. März 1977 durch das Regierungspräsidium Kassel, rechtsgültig seit Bekanntmachung der Genehmigung am 31. März 1977 in der Waldeckischen Landeszeitung, stellt im Norden des Stadtgebietes, südlich der Umgehungsstraße B 251, westlich der Arolser Landstraße und östlich des Elfringhäuser Weges Flächen für die Landwirtschaft dar. Im Norden des Plangebietes befindet sich ein „Versorgungsleitung“, hier eine Gasleitung.

Aufgrund von Ansiedlungsabsichten eines großflächigen Einzelhandelsbetriebes wurde eine Änderung des Flächennutzungsplanes durchgeführt. Mit Verfügung vom 15. Februar 1985 hatte der Regierungspräsident in Kassel eine 6. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Korbach zur Darstellung von gewerblichen Bauflächen (G), Sonderbauflächen (S) - Möbelmarkt - sowie Grünflächen (Ortstandeingrünung) genehmigt und damit wurden die planungsrechtlichen Grundlagen für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 35 im Bereich zwischen Arolser Landstraße, Waltershäuser Straße und Elfringhäuser Weg geschaffen. Auf dieser Grundlage wurde ein großflächiger Möbelmarkt (jetzt Möbeldorf Korbach) errichtet. Nachdem der Betrieb dort seine geschäftlichen Aktivitäten entfaltet und sich positiv entwickelt hatte, war es zur Erweiterung der Geschäftsfläche des Möbelmarktes wiederum erforderlich den Flächennutzungsplan anzupassen. Dies erfolgte mit der 14. Änderung, die mit Verfügung vom 26. April 1993 durch das Regierungspräsidium in Kassel genehmigt wurde und seit der Bekanntmachung der Genehmigung in der Waldeckischen Landeszeitung am 14. Mai 1993 unverändert rechtsgültig ist. Diese planungsrechtliche Grundlage u. a. zur Darstellung als Sonderbaufläche Möbelmarkt (S) diente dazu, dem bereits dort ansässigen Möbelhandelsbetrieb die damaligen Erweiterungsabsichten zu ermöglichen. Inzwischen wurde der Betrieb erweitert bzw. verändert und wird auf dieser Grundlage betrieben.

Gleichzeitig wurde im Rahmen dieses Änderungsverfahrens ein ca. 100 Meter breiter Streifen östlich des Elfringhäuser Weges als gewerbliche Baufläche (G) dargestellt. Ein ca. 30 Meter breiter Streifen wurde im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung als Grünfläche (Ortsrandeingerünung) dargestellt, der sowohl die gewerblichen Bauflächen als auch die Sonderbauflächen (S) gegenüber den anschließenden landwirtschaftlichen Flächen abgrenzte. Diese Änderung des Flächennutzungsplanes aus dem Jahr 1993 diente als Grundlage zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 35 B/1 „Elfringhäuser Weg“. Der Bebauungsplan wurde mit Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses am 1. Juni 2001 rechtskräftig.

Mit Verfügung vom 13.06.2018 hat das Regierungspräsidium Kassel die 36. Änderung des Flächennutzungsplanes genehmigt. Hierbei handelt es sich um die letzten gewerblichen Entwicklungsschritt im Bereich südlich der Bundesstraße 251 und westlich der „Arolser Landstraße“. Die Erweiterung wurde zugunsten der Entwicklungsabsichten des ansässigen Unternehmens durchgeführt. Durch die 36. Änderung des Flächennutzungsplanes konnte der Bebauungsplan Nr. 35 C „Elfringhäuser Weg / Arolser Landstraße“ aufgestellt werden. Die Änderung stellt gewerbliche Bauflächen dar.

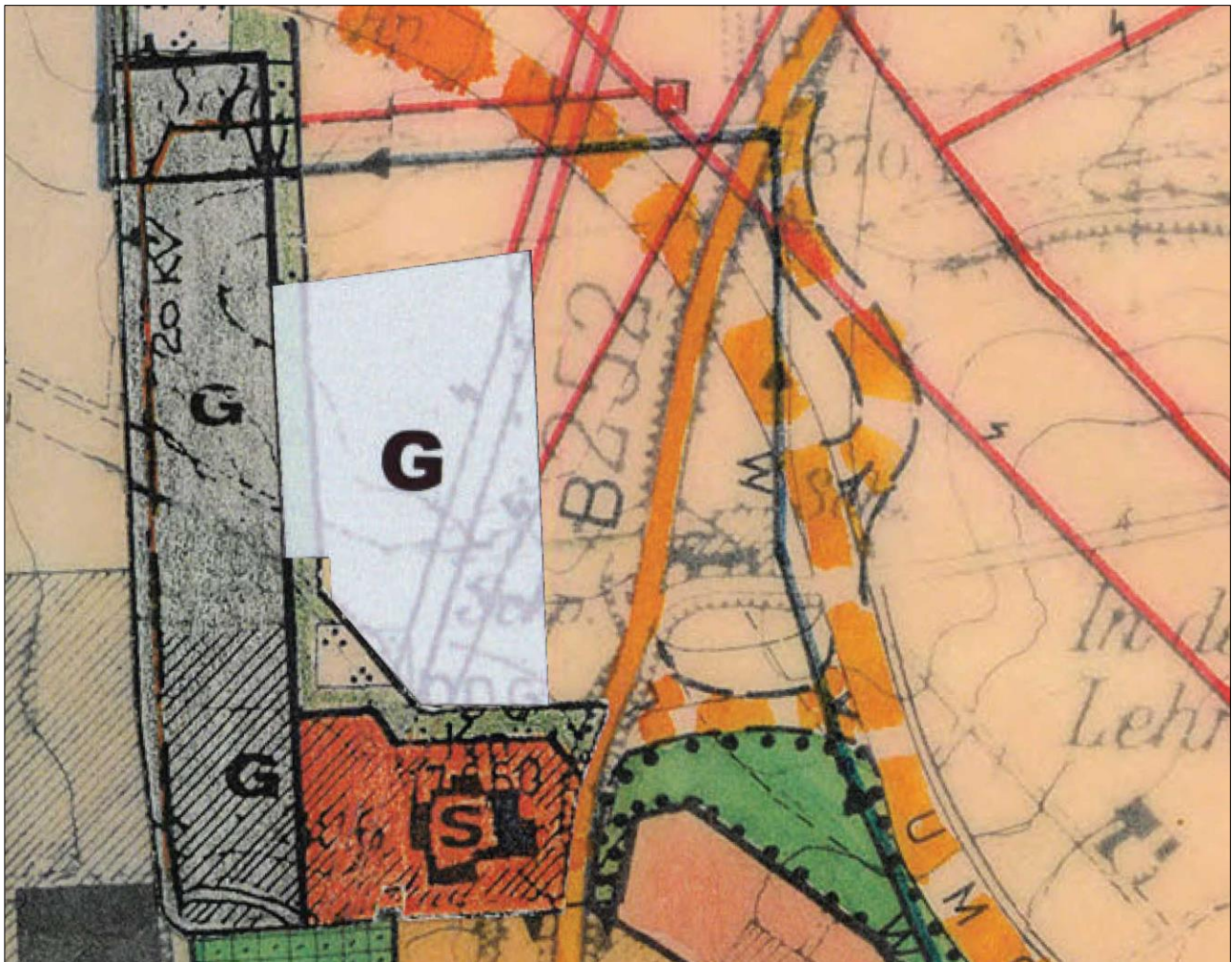


Abbildung 5 - Darstellungen im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Kreis- und Hansestadt Korbach

Aufgrund der Darstellung der Flächen als „Fläche für die Landwirtschaft“ entsprechen die Entwicklungsabsichten des Bebauungsplanes Nr. 35 C / 1 „Elfringhäuser Weg / Arolser Landstraße“

dem § 8 Abs. 2 BauGB, wonach Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, nicht. Es ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich, um das Entwicklungsgebot zu wahren.

Darstellungen von umweltschützenden Plänen

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB sind auch die Darstellungen von umweltschützenden Plänen in der Abwägung zu berücksichtigen. Ausdrücklich genannt sind die Landschaftspläne und Pläne des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts. Pläne, die Rechtsnormqualität (Rechtsverordnung oder Gesetz) haben, unterliegen der planerischen Abwägung demgegenüber nicht.

Landesentwicklungsplan Hessen 2020

Der Landesentwicklungsplan 2020 beschreibt für die Flächen des Plangebietes keine relevanten Ziele.

Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000

Die Karte Zustand und Bewertung beschreibt für das Plangebiet einen „mäßig strukturierten, ackerbaulich geprägten, unbewaldeten Raum mittlerer Strukturvielfalt“. Der räumliche Geltungsbereich ist kein Gegenstand eines avifaunistisch wertvollen Bereichs. Die Entwicklungskarte zum Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000 beschreibt für die Flächen des Plangebietes keine relevanten Ziele.

Landschaftsplan der Kreis- und Hansestadt Korbach

Der Bestands- und der Maßnahmenplan zum Landschaftsplan der Stadt Korbach beschreiben die verfahrensgegenständlichen Flächen als Ackerland. In den Randbereichen sind frische Gehölze dargestellt. Entlang des Fließgewässers wird ein Gehölz abgebildet.

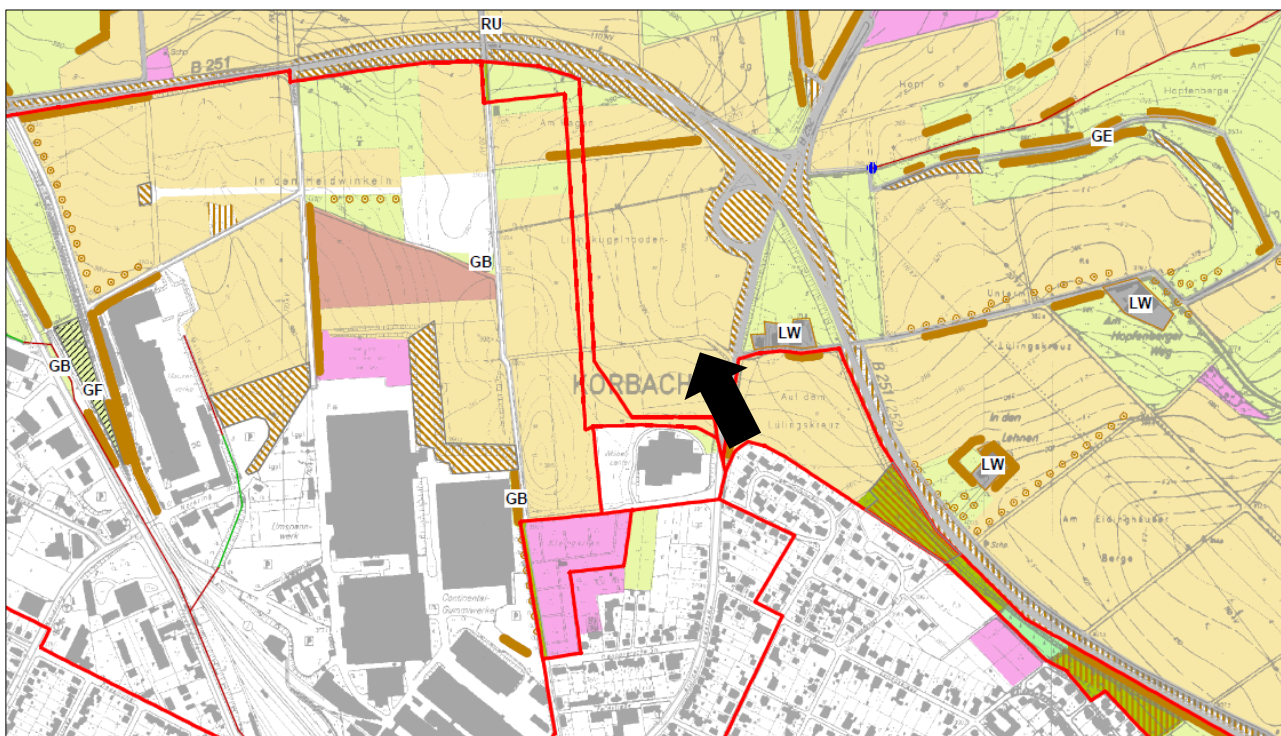


Abbildung 6 - Darstellungen im Landschaftsplan der Kreis- und Hansestadt Korbach

1.4.3 Rechtliche Ausgangslage

Bestehendes Bauplanungsrecht

Der Bebauungsplan Nr. 39 „Flechtdorfer Straße (L 3076) – Nordumgehung (B 251) – Elfringhäuser Weg – Nordring“ setzt in diesem Bereich größtenteils Industriegebiete fest. Der Bebauungsplan ist seit der Bekanntmachung des Anzeigeverfahrens vom 13. Juli 1988 durch das Regierungspräsidium Kassel in der Waldeckischen Landeszeitung vom 22. Juli 1988 unverändert gültig. Dieser Bebauungsplan wird durch die geplante Aufstellung des Bebauungsplanes nicht tangiert.

Nördlich der Waltershäuser Straße befindet sich der Bebauungsplan Nr. 35 A/1 „Zwischen Arolser Landstraße, Waltershäuser Straße und Elfringhäuser Weg“, der seit Bekanntmachung des Anzeigeverfahrens vom 26. April 1993 durch das Regierungspräsidium Kassel in der Waldeckischen Landeszeitung vom 15. Mai 1993 unverändert rechtskräftig ist. Dieser Bebauungsplan wird durch die geplante Änderung bzw. Aufstellung des Bebauungsplanes nicht tangiert. Das darin festgesetzte Sondergebiet Möbelmarkt (Lager/Verkauf) mit angrenzenden Planungen, Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft (Ortsrandeingrünung/Streuobstwiese –privat-) bleibt ohne Änderungen erhalten.

Der Bebauungsplan Nr. 35 B/1 aus dem Jahre 2001 setzt am nördlichen Stadtrand Industrie- und Gewerbeflächen gemäß § 8 und § 9 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 23. Januar 1990 fest. Gleichzeitig wurden die Industriestraße, der Elfringhäuser Weg, die Waltershäuser Straße und ein Teil der Arolser Landstraße planungsrechtlich gesichert. Die bereits bestehende Industriestraße wurde über einen Wendeplatz hinaus bis zum Elfringhäuser Weg verlängert, um eine bessere Anbindung dieser Industrie- und Gewerbeflächen an das überörtliche Straßennetz herzustellen.

Es sind Industrie- und Gewerbegebiete, mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 und Baumassenzahlen (BMZ) von 9,0 bzw. 6,0 festgesetzt. Darüber hinaus enthält der Plan großzügige Baugrenzen, die teilweise durch die dort entstandenen Gewerbebetriebe in Anspruch genommen worden sind. Teile der ausgewiesenen Gewerbeflächen sind bisher noch nicht bebaut.

Im nordwestlichen Teilbereich des Bebauungsplanes Nr. 35 C „Elfringhäuser Weg / Arolser Landstraße“ wird ein Industriegebiet mit einem überbaubaren Grundflächenanteil von 80 Prozent festgesetzt. Der seit 2018 rechtskräftige Bebauungsplan legt für die Höhe baulicher Anlagen eine Obergrenze von 16,0 Meter fest. Im südwestlichen Teilbereich des Bebauungsplanes ist ein Gewerbegebiet mit einer Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt. Die Höhe baulicher Anlagen darf analog zum Industriegebiet maximal 16,0 Meter betragen. Zur Eingrünung des Plangebietes ist eine öffentliche Ortsrandeingrünung als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Hiervon muss die Bebauung aufgrund der Festlegung von überbaubaren Grundstücksflächen um mindestens 5,0 Meter bzw. 10,0 Meter abrücken.

Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht

Die geplante Änderung des Bauleitplans beeinträchtigt keine Schutzgebiete gemäß den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und des Hessischen Naturschutzgesetzes (HeNatSchG). Im westlichen Teilbereich der betroffenen Flächen befindet sich eine Maßnahme, die durch den Bebauungsplan Nr. 35 C „Elfringhäuser Weg“ der Kreis- und Hansestadt Korbach festgelegt wurde. Diese Maßnahme umfasst die Neuanlage eines Gebüsches sowie einer Hecke und bleibt von der Planung unberührt. Die Maßnahmen wurden bisher noch nicht umgesetzt.



Abbildung 7 - Ausschnitt aus dem Hessischen Naturschutzinformationssystem (Natureg-Viewer), Stand Dez. 2022

Vogelschutzgebiete gemäß europäischer Vogelschutzrichtlinie sind kein Bestandteil des räumlichen Geltungsbereichs und werden nicht beeinträchtigt.

Schutzgebiete nach dem Wasserhaushaltsgesetz

Die verfahrensgegenständlichen Flächen befinden sich innerhalb von Schutzgebieten nach dem Wasserhaushaltsgesetz. Das Gebiet liegt in Zone III A (weitere Schutzzone, innerer Bereich) der Verordnung zum Schutze der Trinkwassergewinnungsanlage der Stadtwerke Korbach GmbH (jetzt Energie Waldeck-Frankenberg GmbH), des Wasserbeschaffungsverbandes „Waroldern“ in Twistetal, des Wasserbeschaffungsverbandes „Upland“ in Willingen (Upland) und des Wasserbeschaffungsverbandes „Eisenberg“ in Lichtenfels, Landkreis Waldeck-Frankenberg vom 13. Oktober 1981, zuletzt geändert mit der 2. Änderungsverordnung vom 11. Mai 2023.

Da der Geltungsbereich in einem Trinkwasserschutzgebiet der Zone III A liegt, sind bei allen dort geplanten Maßnahmen entsprechende Vorkehrungen zum Schutz des Grundwassers zu treffen.

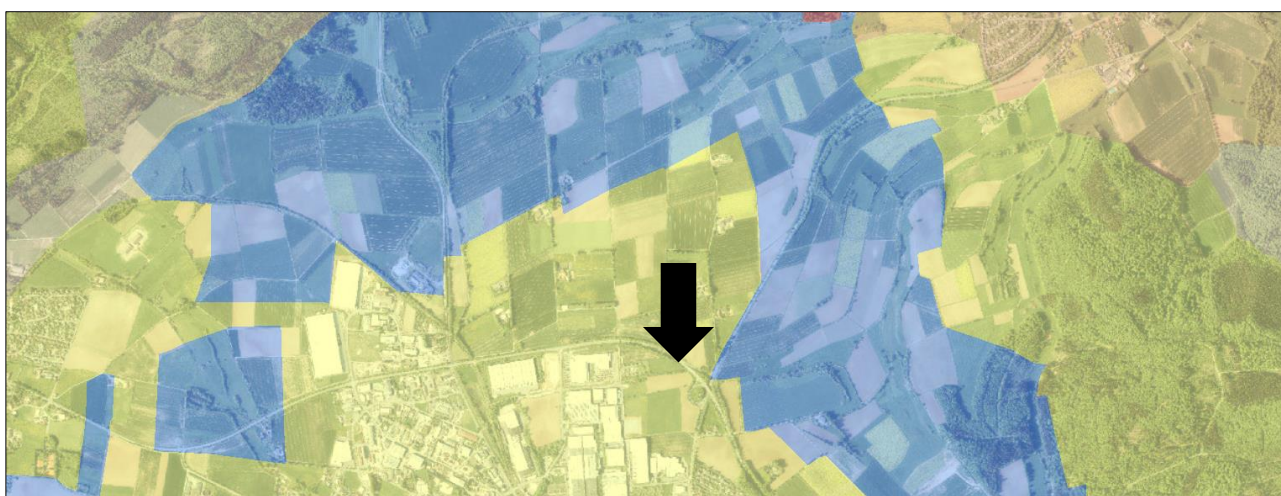


Abbildung 8 - Ausschnitt aus dem Wasserrahmenrichtlinien-Viewer (WRRL-Viewer), Stand Dezember 2022

Im Folgenden wird der Verordnungstext vom 13. Oktober 1981 für das Wasserschutzgebiet Zone III A zitiert:

„§ 3 Verbote Weitere Schutzzonen (Zone III A und III B)

Die Zone III soll den Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen, insbesondere vor nicht oder schwer abbaubaren chemischen und radioaktiven Verunreinigungen, gewährleisten.

Verboten sind insbesondere in der Zone III B

- › *Versenkung von Abwasser einschließlich der Versenkung des von Straßen und Verkehrsflächen abfließenden Wassers, Versenkung oder Versickerung radioaktiver Stoffe*
- › *Betriebe, die radioaktive oder wassergefährdende Abfälle oder Abwässer abstoßen, z.B. Ölraffinerien, Metallhütten, chemische Fabriken, wenn diese Stoffe nicht vollständig und sicher aus dem Einzugsgebiet hinausgebracht oder ausreichend behandelt werden; Kernreaktoren*
- › *Ablagern, Aufhalden oder Beseitigung durch Einbringen in den Untergrund von radioaktiven Stoffen oder wassergefährdenden Stoffen, z.B. von Giften, auswaschbaren beständigen Chemikalien, Öl, Teer, Phenolen, chemischen Mitteln für Pflanzenschutz, Aufwuchs- und Schädlingsbekämpfung sowie zur Wachstumsregelung, Rückständen von Erdölbohrungen*
- › *Fernleitungen für wassergefährdende Stoffe,*

in der Zone III und Zone III A

- › *die für Zone III B genannten Einrichtungen, Handlungen und Vorgänge*
- › *Betriebe mit Verwendung radioaktiver Stoffe; Betriebe mit Verwendung wassergefährdender Stoffe, wenn eine Verunreinigung des Grundwassers zu besorgen ist*
- › *Massentierhaltung*
- › *Offene Lagerung und Anwendung boden- oder wasserschädigender chemischer Mittel für Pflanzenschutz, für Aufwuchs und Schädlingsbekämpfung sowie zur Wachstumsregelung; die Verordnung über Anwendungsverbote und -beschränkungen für Pflanzenschutzmittel vom 31. Mai 1974 (BGBl. I Seite 1204) ist zu beachten.*
- › *Abwasserlandbehandlung, Abwasserverregnung, Versickerung von Abwasser einschließlich des von Straßen und sonstigen Verkehrsflächen abfließenden Wassers, Untergrundverrieselung, Sandfiltergräben, Abwassergruben, soweit es sich nicht um dichte Gruben ohne Überlauf handelt*
- › *Wohnsiedlungen, Krankenhäuser, Heilstätten und Gewerbebetriebe, wenn das Abwasser nicht vollständig und sicher aus der Zone III A hinausgeleitet oder in einer genehmigten Anlage behandelt wird*
- › *Lagern radioaktiver oder wassergefährdender Stoffe, ausgenommen das oberirdische Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten in Behältern mit einem Rauminhalt bis zu 100 m³ und das unterirdische Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten in Behältern mit einem Rauminhalt bis zu 40 m³, wenn die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen für Bau, Antransport, Füllung, Lagerung und Betrieb getroffen und eingehalten werden*
- › *Umschlags- und Vertriebsstellen für radioaktive Stoffe*
- › *Start-, Lande- und Sicherheitsflächen sowie Anflugsektoren und Notabwurfplätze des Luftverkehrs, mit Ausnahme der genehmigten Landeplätze Korbach und Nordenbeck*
- › *Manöver und Übungen von Streitkräften und anderen Organisationen, militärische Anlagen*
- › *Abfallbeseitigungsanlagen sowie Anlagen, die der Lagerung oder Behandlung von Autowracks dienen*

- › *Neuanlage von Abwasserreinigungsanlagen (Kläranlagen)*
- › *Entleerung von Wagen der Fäkalienabfuhr, ausgenommen das breitflächige Verteilen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen*
- › *Versenkung oder Versickerung von Kühlwasser*
- › *Größere Erdaufschlüsse ohne ausreichende Sicherung, mit Ausnahme des betriebs-planmäßig im Einvernehmen mit der zuständigen Wasserbehörde zugelassenen Bergbaus*
- › *Neuanlage von Friedhöfen*
- › *Neuanlage von Rangierbahnhöfen*
- › *Verwendung von wassergefährdenden auslauf- oder auswaschbaren Materialien, von Teer mit einem höheren Phenolgehalt als nach DIN 1995 „Bituminöse Bindemittel für den Straßenbau“ zulässig, zum Straßen-, Wege- und Wasserbau*
- › *Bohrungen zum Aufsuchen oder Gewinnen von Erdöl, Erdgas, Kohlensäure, Mineralwasser, Salz, radioaktiven Stoffen sowie zur Herstellung von Kavernen mit Ausnahme bergbau-licher Untersuchungsbohrungen, die nach Beendigung dicht verschlossen werden.*

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches befinden sich ein Fließgewässer. Hierbei handelt es sich um den Oberlauf des Fließgewässers „Wollbeutel“ (44412). Das Flurstück weist Gewässer-eigenschaften auf. Es ist somit kein Gewässer von untergeordneter Bedeutung nach Wasser-haushaltsgesetz und Hessischen Wassergesetz und nicht von den Wassergesetzen ausgenom-men. Daher muss ein 10,0 Meter breiter Gewässerrandstreifen eingehalten werden

Für das Gewässer besteht ein beidseitiger Gewässerrandstreifen mit je 10,0 Meter Breite. Der Gewässerrandstreifen umfasst gemäß § 38 Wasserhaushaltsgesetz das Ufer und den Bereich, der an das Gewässer landseits der Linie des Mittelwasserstandes angrenzt. Er bemisst sich ab der Linie des Mittelwasserstandes, bei Gewässern mit ausgeprägter Böschungsoberkante ab der Böschungsoberkante. Gemäß § 23 Abs. 1 Satz 1 Hessisches Wassergesetz ist der Gewässer-randstreifen im Außenbereich zehn Meter und im Innenbereich im Sinne der §§ 30 und 34 des Baugesetzbuches fünf Meter breit.

Dier Fließrichtung des Fließgewässers erfolgt in östliche Richtung, sodass es die engere Trink-wasserschutzzone II durchquert. Sonstige oberflächennahe Gewässer sind nicht bekannt.

Denkmalschutzrechtliche Aspekte

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches befinden sich keine geschützten Natur-, Bau- oder Bodendenkmäler.

Altlasten / Altlastenverdachtsflächen

Für die Flächen des Geltungsbereiches sowie in dessen unmittelbarer Umgebung sind keine Alt-lasten, Altablagerungen oder Grundwasserschadensfälle bekannt.

1.4.4 Planerische Überlegungen und Abwägung

Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für Erweiterung des ortsansässigen Unternehmens geschaffen werden. Hierdurch soll das Unternehmensgelände um ein Schulungs- und Besucherzentrum erweitert werden. Die Gebäude sollen Räume für Schulungen, Besprechungen und Ausstellungen sowie repräsentative Räume, beispielsweise ein Museum, ein Foyer oder eine Tribüne für Vorführungen der Land- und Baumaschinen, beinhalten. Weiterhin ist es beabsichtigt einen Übungsbereich für die Anwendung der Land- und Baumaschinen zu installieren, um hier die innovativen Entwicklungen für die zukünftigen alltäglichen Tätigkeiten zu simulieren. Durch die Erweiterung beabsichtigt das Unternehmen den Standort in Korbach und in der Region Nordhessen zu stärken.

Überörtliche, verkehrliche Erschließung

Der Änderungsbereich grenzt im Osten an die Arolser Landstraße, die in diesem Teil ausgehend von dem Anschluss an die Umgehungsstraße B 251, Stadtstraße ist. Die „Arolser Landstraße“ ist in diesem Abschnitt, die am stärksten frequentierte Einfallstraße in das Stadtgebiet. Damit ist das Plangebiet nur indirekt an das überörtliche Verkehrssystem angebunden. Überörtliche Verkehrsplanungen werden somit durch den Bebauungsplan nur indirekt berührt. Die Bundesstraße B 251 dient der überregionalen Verbindung von Marburg (Lahn) in Hessen nach Brilon in Nordrhein-Westfalen. Da die Bundesstraße B 251 unmittelbar an das Plangebiet anschließt, sind die Belange, die sich aus dieser Lage ergeben, im Bauleitplanverfahren zu berücksichtigen.

Hinweis:

Alle Bauvorhaben entlang der Bundesstraßen 251 und 252 sind mit Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement in Bad Arolsen als Vertreter des Straßenbaulastträgers abzustimmen. Das Bundesfernstraßengesetz (FStrG) und das Hessische Straßengesetz (HStrG) sind zu beachten. Entlang der Bundesstraßen 251 und 252 besteht gem. § 9 Abs. 1 FStrG eine Bauverbotszone. Hochbauten jeder Art dürfen in einer Entfernung bis zu 20,0 Meter - gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn und bauliche Anlagen jeglicher Art, die über Zufahrten an die Bundesstraße unmittelbar oder mittelbar angeschlossen werden sollen, nicht errichtet werden. Dies gilt für Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs entsprechend. Die Errichtung von Pylonen oder freistehenden Werbeanlagen, die eine Fernwirkung erzeugen, bedarf der Zustimmung der zuständigen Straßenbaubehörde (Hessen Mobil, Straßen- und Verkehrsmanagement Bad Arolsen). Bei der Ausleuchtung des Geländes ist darauf zu achten, dass durch die Beleuchtungselemente die Verkehrsteilnehmer der Bundesstraßen nicht beeinträchtigt werden. Bei dem Betrieb der Land- und Baumaschinen ist darauf zu achten, dass durch die Fahrzeugbeleuchtung keine Blendung der Verkehrsteilnehmer auf den Bundesstraßen entsteht. Solaranlagen sind blendfrei für die Verkehrsteilnehmer auf den klassifizierten Straßen zu gestalten und so auszuführen, dass die Sicherheit und Leichtigkeit des Straßenverkehrs nicht beeinträchtigt werden kann. Aufgrund eventueller Emissionen der Bundesstraße B251 können weder gegen den Straßenbaulastträger noch gegen die Kreis- und Hansestadt Korbach als Trägerin der Planungshoheit Ansprüche geltend gemacht werden. Kosten oder anteilige Kosten für Schutzmaßnahmen werden nicht übernommen.

Verkehrliche Erschließung

Durch die bisherigen Änderungen des Flächennutzungsplanes ist das bisherige Erschließungssystem (Industriestraße, Elfringhäuser Weg, Waltershäuser Straße und Weidemannstraße) in diesem Teil des Stadtgebietes entstanden. Die Flächen wurden größtenteils mit Industrie- und

Gewerbebetrieben unterschiedlicher Größe und Funktion sowie Logistikhallen bebaut. Die erforderlichen Netze zur Ver- und Entsorgung des Plangebietes sind in den Randbereichen vorhanden.

Das südlich liegende Gewerbegebiet kann über die „Weidemannstraße“ erschlossen werden. Eine Zufahrt zur Stadtstraße ist ab einer Entfernung von mindestens 40,0 Meter zum äußeren Fahrbahnrand der „Arolser Landstraße“ zulässig. Das nördlich liegende Industriegebiet soll über das bestehende Betriebsgelände erschlossen werden. Hierfür ist kein zusätzlicher Anschluss an das Verkehrsnetz erforderlich. Der Radverkehr kann das Plangebiet über die bestehenden Verkehrsanlagen erschließen.

Öffentlicher Personennahverkehr

Das Plangebiet ist an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) angebunden. Es wird zum einen von der Buslinie 555 (Volkmarsen - Bad Arolsen - Korbach), zum anderen von der Stadtbuslinie 1 erschlossen. Des Weiteren ist das Gebiet an den Anrufsammeltaxiverkehr (AST-Verkehr) angeschlossen. Die nächste Haltestelle der Linie 565 befindet sich in der „Arolser Landstraße“ („Auf Lülingskreuz“), die Stadtbuslinie 1 kann über die Haltestellen „Hopfenberger Weg“ (in der Straße „Auf Lülingskreuz“) und „Arolser Landstraße“ erreicht werden. Alle Haltestellen sind gleichzeitig auch AST-Haltepunkte. Damit ist das Gebiet durch die Linie 565, die Stadtbuslinie 1 sowie den AST-Verkehr an den Zentralen Omnibusbahnhof (ZOB) und damit auch an den überörtlichen Personennahverkehr (ÖPNV) angebunden.

Der nordhessische Verkehrsverbund hat im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung darauf hingewiesen, dass die NVV-Linie 566 im Stundentakt entlang des Plangebietes verkehrt. In diesem Zusammenhang wurde angeregt, eine zusätzliche Haltestelle einzurichten, um die Erreichbarkeit zu verbessern. Dieser Vorschlag wird parallel zum Bauleitplanverfahren weiterverfolgt, da die öffentliche Verkehrsfläche ausreichend Raum für die Einrichtung einer solchen Haltestelle bietet.

Technische Erschließung

Die Versorgung der Grundstücke im Planbereich mit Elektrizität, Trink- und Löschwasser sowie mit Telekommunikationsanlagen ist durch den bestehenden Anschluss des Betriebs an die verschiedenen Netze und die zuständigen Versorgungsträger sichergestellt.

Die Vorgaben hinsichtlich des Brandschutzes können eingehalten werden, da in diesem Teil des Stadtgebietes von Korbach eine ausreichende Versorgung mit Löschwasser vorhanden ist bzw. hergestellt wird. Dabei werden die einschlägigen technischen Vorschriften beachtet.

Um eine einheitliche Gestaltung der Industrie- und Gewerbegebiete zu erreichen, soll die Verlegung der Versorgungsleitungen unterirdisch erfolgen. Nach § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB kann aus städtebaulichen Gründen im Bebauungsplan die Führung von Versorgungsanlagen und -leitungen festgesetzt werden. Von dieser Möglichkeit wird im Bebauungsplan Nr. 35 C / 1 „Elfringhäuser Weg / Arolser Landstraße“ Gebrauch gemacht.

Im Industriegebiet werden das Schmutzwasser und das Regenwasser in die bestehende Trennkanalisation abgeführt. Dabei ist darauf zu achten, auf den Grundstücksflächen vor Ableitung des Regenwassers in die Regenwasserkanalisation, eine Regenrückhaltung vorzusehen. Die anfallenden Schmutzwässer werden der Kläranlage des Abwasserverbandes Ittertall zugeführt und dort entsprechend gereinigt. Das anfallende Schmutzwasser kann mithilfe einer Abwasserhebeanlage in die bestehende Schmutzwasserkanalisation im Bereich des Elfringhäuser Weges

eingeleitet werden. Von dort aus wird das Schmutzwasser zur Kläranlage des Abwasserverbandes Ittertal geleitet, wo es entsprechend gereinigt wird.

Im Gewerbegebiet wird das Regenwasser von den versiegelten Flächen entsprechend der Topografie am tiefsten Punkt gesammelt und nach einer Regenrückhaltung versickerungsfrei in den bestehenden Vorfluter (Gewässer) abgeleitet. Für die Regenrückhaltung wurde bereits ein offenes Erdbecken mit Dauerstau nordöstlich des Plangebiets angelegt. Die Abflussmengen werden durch diese Rückhaltung reguliert. Zusätzlich soll eine verpflichtende Dachbegrünung dafür sorgen, dass insbesondere bei Starkregenereignissen das anfallende Niederschlagswasser zwischengespeichert und zeitverzögert abgeführt wird.

Die Vorflut erreicht in nur rund 230 Meter das Wasserschutzgebiet Zone II. Dies erfordert höhere Anforderungen an den Ausbau der Parkplätze und die Konstruktion der Regenrückhaltung. Die Parkplätze und alle weiteren genutzten Flächen müssen generell befestigt und wasserundurchlässig ausgebaut werden und versickerungsfrei zur Regenrückhaltung gebracht werden. Das Regenwasser von den Dachflächen darf ebenfalls nicht zur Versickerung gebracht werden, sondern muss versickerungsfrei zur Regenrückhaltung transportiert werden. Die Ableitung aus dem Regenrückhaltebecken in den Vorfluter kann nur über eine Abscheideeinrichtung erfolgen. Technische Entwürfe sind bei dem konkreten Bauvorhaben mit der zuständigen Wasserbehörde abzustimmen. Die technische Bearbeitung der Erschließungsmaßnahmen hat sich an den örtlichen Gegebenheiten zu orientieren und ist auf der Grundlage einschlägiger Richtlinien, Bestimmungen und Regelwerke auszuführen.

Die Abfallentsorgung hat gemäß den Bestimmungen der Abfallsatzung der Kreis- und Hansestadt Korbach zu erfolgen.

Hochwasserschutz

Ein Gebiet zum vorbeugenden Hochwasserschutz liegt nicht vor. Im Plangebiet ist ein Gewässer III. Ordnung, hier der Oberlauf des „Wollbeutels“ vorhanden. Das Gewässer III. Ordnung fließt geradlinig vom Elfringhäuser Weg zur Bundesstraße 252 mit einem sich aus den topografischen Gegebenheiten ergebenden Einzugsgebiet. Das Gewässer führt nur bei mittleren Niederschlagsereignissen Regenwasser. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 35 B/1 „Elfringhäuser Weg“ ist das Gewässer mit Gewerbegebiet und Ortstrandeingrünung überplant. Ein Leitungsrecht besteht nicht. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 35 C „Elfringhäuser Weg / Arolser Landstraße“ ist das Gewässer in Teilen überplant, im weiteren Verlauf entlang des Gewerbegebietes ist das Gewässer als offener Graben geführt. Das Gewässerprofil bleibt unverändert. Entlang der Grabenparzelle wird ein Uferrandstreifen in einer Breite von 10,0 Meter festgesetzt, um das Gewässer vor negativen Einflüssen aus dem Gewerbe- und Industriegebiet zu schützen. Um eine Verbindung zwischen dem Gewerbe- und dem Industriegebiet zu schaffen, ist eine Verbindung über ein Brückenbauwerk beabsichtigt. Nachteilige Auswirkungen auf Hochwasserereignisse können durch eine Dachbegrünung und die Einleitung in ein Regenrückhaltebecken mit gedrosseltem Abfluss vermieden werden.

Umwidmungssperrklausel

Nach § 1a Abs. 1 Satz 2 BauGB sollen landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur in einem notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden. Die Umwandlung von Wald oder von landwirtschaftlich genutzten Flächen sollen nach § 1a Abs. 1 Satz 4 BauGB besonders begründet werden.

Im Rahmen der kommunalen Abwägung wird der gewerblichen Stadterweiterung Vorrang vor der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen eingeräumt, da die Stadt den Bedürfnissen der ansässigen Gewerbetreibenden gerecht werden möchte. Diese Entscheidung basiert auf der durchgeführten Prüfung alternativer Standorte, bei der jedoch keine geeigneten Flächen gefunden werden konnten, die den Anforderungen entsprochen hätten, sowie die direkte Nähe des Plangebiets zur bestehenden Bebauung und die Möglichkeit zur Arrondierung des Ortsrandes für die gewerbliche Nutzung. Zusätzlich weist die betroffene Fläche im kommunalen Vergleich lediglich eine geringe bis mittlere Ackerzahl auf, was ihre landwirtschaftliche Bedeutung relativiert.

Um die Auswirkungen auf die Landwirtschaft zu minimieren, erfolgt ein Flächentausch, bei dem ein „Vorranggebiet für Industrie und Gewerbe“ mit dem bestehenden „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ getauscht wird. Durch diesen Tausch wird sichergestellt, dass für die betroffenen Landwirte gleichwertige Böden zur Verfügung stehen und die Inanspruchnahme anderer hochwertiger landwirtschaftlicher Flächen vermieden wird. Auf diese Weise wird ein Ausgleich zwischen den Interessen der Gewerbetreibenden und der Landwirtschaft geschaffen, während gleichzeitig eine nachhaltige Flächennutzung gewährleistet wird.

Die auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung festgesetzte Ersatzmaßnahme weist aufgrund ihrer starken Hangneigung und ihrer Nutzung als Wiesenfläche lediglich eine eingeschränkte Funktion für die Landwirtschaft auf. Die Grünlandzahl, ein Indikator für die landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit des Grünlands, liegt in den meisten Bereichen der Fläche zwischen 20 und 25, während einzelne Teilbereiche Werte zwischen 25 und 35 erreichen. Insgesamt liegt die Grünlandzahl der Fläche jedoch deutlich unterhalb des Gemarkungsdurchschnitts von Sachsenhausen (Waldeck) sowie den angrenzenden Gemarkungen Alraft (Vöhl) und Meininghausen (Korbach). Dies verdeutlicht, dass die Fläche im Vergleich zu anderen landwirtschaftlichen Nutzflächen der Region eine geringere Ertragskraft besitzt. Aufgrund dieser Gegebenheiten dient die Fläche nicht der Nahrungsmittelproduktion, Futtermittel für Tiere können nur eingeschränkt produziert werden. Die starke Hanglage und die geringe Bodenqualität machen eine wirtschaftliche Nutzung für die Landwirtschaft praktisch unmöglich. Dennoch sollen die Belange der Landwirtschaft bei der geplanten naturschutzrechtlichen Maßnahme berücksichtigt werden. Durch eine bodenschonende Pflegemahd sowie den Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel wird sichergestellt, dass die Fläche weiterhin als Grünland genutzt werden kann. Die Maßnahme bietet somit die Möglichkeit, den ökologischen Wert der Fläche zu erhöhen, ohne die landwirtschaftliche Nutzbarkeit vollständig auszuschließen. So kann beispielsweise durch eine initiale Mahdgutübertragung und gezielte Pflegemaßnahmen ein artenreiches Grünland entstehen, das nicht nur einen Beitrag zur Biodiversität leistet, sondern auch als extensives Weideland oder für eine nachhaltige Heugewinnung genutzt werden könnte. Damit wird ein Ausgleich zwischen Naturschutz und landwirtschaftlichen Interessen geschaffen, der sowohl den ökologischen Zielen als auch den Anforderungen der regionalen Landwirtschaft Rechnung trägt.

Bodenschutzklausel

Gemäß § 1a Abs. 1 Satz 1 des Baugesetzbuches (BauGB) ist ein sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden bei der Planung und Umsetzung von Bauvorhaben sicherzustellen.

Die Wahl der Flächen für die Erweiterung des ortsansässigen Betriebs ermöglichen einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden, indem keine zusätzlichen Erschließungsanlagen erforderlich werden. Die unmittelbare räumliche Nähe zur bestehenden Infrastruktur ermöglicht es darüber hinaus, die Errichtung zwingend erforderlicher Anlagen wie Zufahrten, Wächterhäuschen und ähnlicher Einrichtungen auf das notwendige Minimum zu reduzieren. Durch diese Bündelung

wird der Flächenverbrauch erheblich verringert, was den sparsamen Umgang mit Grund und Boden unterstützt.

Darüber hinaus wird der Schutz des Mutterbodens auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung besonders berücksichtigt. Bei der Errichtung oder Änderung baulicher Anlagen sowie bei anderen wesentlichen Veränderungen der Erdoberfläche wird der ausgehobene Mutterboden in einem nutzbaren Zustand erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung geschützt. Dies stellt sicher, dass der wertvolle Oberboden für künftige landwirtschaftliche oder ökologische Nutzungen verfügbar bleibt. Um den schonenden Umgang mit dem Boden weiter zu gewährleisten, wird eine bodenkundliche Baubegleitung eingesetzt. Diese Fachbegleitung überwacht die Bauarbeiten und stellt sicher, dass die Bodenressourcen fachgerecht behandelt werden, etwa durch gezielte Maßnahmen zur Minimierung von Bodenverdichtung und zur Vermeidung von Bodenschäden. Zusätzlich trägt die bodenkundliche Baubegleitung dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf den Wasserhaushalt und die Bodenökologie frühzeitig zu erkennen und durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren.

Klimaschutzklausel

Gemäß § 1a Abs. 5 des Baugesetzbuches soll der Schutz des Klimas und die Berücksichtigung des Klimawandels bei der Planung und Entwicklung von Bauvorhaben gewährleistet werden. Ein zentraler Beitrag zum Klimaschutz wird durch die verbindliche Nutzung erneuerbarer Energien im Plangebiet geleistet, wodurch der Ausstoß von Treibhausgasen reduziert und eine nachhaltige Energieversorgung gefördert wird.

Trotz der durch die geplante Bebauung ausgelösten Versiegelung von Flächen sowie der Zunahme wärmespeichernder Materialien und einer veränderten Oberflächenrauigkeit wird das örtliche Kleinklima gezielt verbessert. Hierzu werden auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung verbindliche Maßnahmen wie Pflanzvorgaben und die Begrünung von Dachflächen umgesetzt. Diese Begrünungen tragen nicht nur zur Kühlung und Verbesserung der Luftqualität bei, sondern wirken auch als natürliche Wasserspeicher, die das Regenwasser zurückhalten und zeitverzögert abgeben, wodurch Überflutungen bei Starkregenereignissen reduziert werden können.

Neben dem positiven Einfluss auf das Klima leisten diese Maßnahmen auch einen wichtigen Beitrag zum Schutz der Umweltgüter, insbesondere des Menschen und seiner Gesundheit sowie der Lebensqualität der Bevölkerung insgesamt. Die Begrünungsmaßnahmen fördern zudem die Biodiversität, indem sie Lebensräume für Pflanzen und Tiere schaffen, und tragen zur ästhetischen Aufwertung des Plangebiets bei. Insgesamt wird durch diese integrative Planung ein Gleichgewicht zwischen den Anforderungen an die bauliche Entwicklung und den Zielen des Klimaschutzes hergestellt.

Abwägung

Die Kreis- und Hansestadt Korbach hat im Rahmen der 41. Änderung des Flächennutzungsplanes eine Abwägung zwischen öffentlichen und privaten Interessen vorgenommen. Im Mittelpunkt stand die Sicherung eines Gewerbe- und Industriegebiets bei gleichzeitiger Wahrung von Umweltschutz, Infrastruktursicherheit und Eigentumsrechten.

Der Eingriff in landwirtschaftliche Vorrangflächen wurde durch einen Flächentausch im interkommunalen Gewerbegebiet Korbach/Vöhl ausgeglichen. Die Tauschflächen weisen vergleichbare Bodenwertigkeiten (35-55 Bodenpunkte) auf. Dies entspricht §1a Abs. 3 BauGB zur sparsamen Flächennutzung und ermöglicht die Erweiterung eines ortsansässigen Unternehmens und der Schaffung neuer Arbeitsplätze bei gleichzeitiger Sicherung bestehender Positionen. Ein

Ausgleich für den Eingriff in Natur und Landschaft wurde verbindlich festgesetzt. Die Flächen weisen keine besondere landwirtschaftliche Nutzung bzw. Eignung auf.

1.4.5 Kosten und Finanzierung

Für die Änderung des Flächennutzungsplanes entstehen der öffentlichen Hand, insbesondere der Kreis- und Hansestadt Korbach, keine zusätzlichen Kosten. Das Plangebiet ist bereits an die bestehenden Erschließungsstraßen sowie an die vorhandene Regen- und Schmutzwasserkanalisation angeschlossen, wodurch keine weiteren Investitionen in Infrastruktur erforderlich sind.

Die Kosten für die Durchführung der Planverfahren, einschließlich der Änderung des Flächennutzungsplans, des Umweltberichts und der artenschutzrechtlichen Bewertung, sowie für die durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe und die dafür notwendigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebiets werden vollständig auf das ortsansässige Unternehmen übertragen.

1.5 Begründung der Plandarstellungen

Art der baulichen Nutzung

Die für die Erweiterung vorgesehenen Flächen werden nach der allgemeinen Art der baulichen Nutzung (Baugebiete) als „Gewerbliche Bauflächen“ dargestellt, um die in den angrenzenden Darstellungen des Flächennutzungsplanes und durch die angrenzenden Bebauungspläne eingeleiteten Entwicklungen im nördlichen Teil des Stadtgebietes in östlicher Richtung zu erweitern und die Ausweisungen den aktuellen Bedürfnissen anzupassen. Hierdurch soll eine Basis für endogene Entwicklungen geschaffen und ein substanzieller Beitrag zur Sicherung und zum notwendigen Wachstum der Arbeitsplätze des ansässigen Unternehmens sowie der Stärkung seiner Investitions- und Innovationskraft geleistet werden.

Mit der Schaffung bzw. Änderung der Industrie- und Gewerbegebiete soll zum einen der weiteren Entwicklung hinsichtlich der Industrie- und Gewerbeansiedlung Rechnung getragen werden, andererseits soll aber auch der möglichen städtebaulich unerwünschten Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben in peripherer Lage direkt in der Nähe der Umgehungsstraße B 251 und der „Arolser Landstraße“ entgegengewirkt werden.

Gewerbliche Bauflächen (G) sind insbesondere Handwerksbetrieben und Betrieben des produzierenden Gewerbes sowie geeigneten Dienstleistungen vorzubehalten.

1.6 Städtebauliche Eingriffsregelung

Im Rahmen der Bauleitplanung ist der erforderliche Ausgleich bzw. Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches durchzuführen. Über die Notwendigkeit, die Art und den Umfang von Ausgleichsmaßnahmen nach der städtebaulichen Eingriffsregelung ist jedoch im Bauleitplanverfahren im Wege der Abwägung zu entscheiden. Nach § 15 BNatSchG sind unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft ausgleichspflichtig. Dies gilt gemäß § 18 BNatSchG auch im Zusammenhang mit der Bauleitplanung. Grundsätzlich sollen die Ausgleichsmaßnahmen unter Wahrung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung die quantitative und qualitative Kompensation gewährleisten.

Die Bewertung des Eingriffs und Ermittlung des Ausgleichs erfolgt auf Grundlage einer verbal-argumentativen Bewertung unter Zuhilfenahme einer standardisierte Bewertungsmethode nach der Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen auf der Ebene des verbindlichen Bauleitplans. Die Begründung des Flächennutzungsplanes übernimmt die verbindliche Regelung nachrichtlich, um darzustellen, dass auf der nachgeschalteten Planungsebene alle Konflikte gelöst werden können.

1.6.1 Anwendung der hessischen Kompensationsverordnung

Die naturschutzfachliche Bewertung orientiert sich an den Vorgaben der Hessischen Kompensationsverordnung (KV) vom 26. Oktober 2018. Für die Erweiterungsflächen werden ausschließlich die gegenüber dem bisherigen Planungsrecht ausgelösten und fachlich dokumentierten Eingriffe erfasst. Die Ermittlung der Biotopwertigkeit und die Ableitung der Bedeutung der jeweiligen Bodennutzungen für Flora und Fauna orientieren sich an der standardisierten Bewertungsmethodik der Anlage 3 zur Kompensationsverordnung. Das Bewertungsergebnis wird unter Nutzung der mathematischen Bewertungsmatrix der KV quantifiziert, wodurch eine nachvollziehbare und sachgerechte Zuordnung sektoraler Beeinträchtigungen sowie deren Ausgleich durch Kompensationsmaßnahmenherangezogen werden kann.

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt ausschließlich für die Erweiterungsflächen anhand einer fachgutachterlichen Bestandsaufnahme und Typisierung der Biotop- und Nutzungstypen. Die verbale und argumentative Beschreibung der Eingriffe und die Ableitung der entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen stützen sich auf die Bewertungsmatrix sowie die methodischen Grundlagen der Hessischen Kompensationsverordnung. Damit ist sichergestellt, dass alle naturschutzfachlichen Bewertungen und Flächenbilanzen rechtskonform, objektiv und aktuell geltenden landesrechtlichen Anforderungen entsprechend durchgeführt werden. Der sachliche Anwendungsbereich ist klar auf die Flächen begrenzt, die bislang dem planungsrechtlichen Außenbereich zugeordnet waren und von den vorgesehenen Entwicklungsmaßnahmen betroffen sind.

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		BWP/m²	Fläche je Nutzungstyp in m²		Biotopwert	
Typ-Nr.	Bezeichnung		vorher	nachher	vorher	nachher
Bestand						
02.400	Neuanpflanzung von Hecken/Gebüsch (heimisch, standortgerecht, nur Außenbereich), Neuanlage von Feldgehölzen mit gebietseigenen Gehölzen, mindestens drei-reihig, mindestens 5 m breit	27	2.865	5.346	77.355	- 144.342
05.214	Bäche ohne flutende Wasservegetation, Gewässerstrukturgüteklasse 3 oder schlechter	47	200	133	9.400	6.251
05.354	Sonstige Staudenfluren an Fließgewässern , inkl. Neuanlage	39	200	2.217	7.800	- 86.463
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt), Müll-Deponie in Betrieb oder nicht abgedeckt, unbegrünte Keller, Fundamente etc.	3	0	710	710	- 2.130
10.530	Nahezu versiegelte Flächen, Pflaster / GRZ = 0,8	3	0	18.567	0	- 55.701
	Dachfläche extensiv begrünt	19	0	6.000	0	114.000
11.191	Acker , intensiv genutzt	16	30.504	0	488.064	0

11.223	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich, Neuanlage arten- und strukturarmer Hausgärten	14	0	796	0	- 111.444
SUMME			33.769	33.769	582.619	- 420.031
Überschirmende Flächen und Zusatzbewertungen						
04.110	Einzelbaum einheimisch, standortgerecht, Obstbaum	34	80	57	2.720	- 1.938
SUMME					2.720	- 1.938
BIOTOPWERTDIFFERENZ						163.370

Tabelle 1 - Bilanzierung des Biotopwertdefizits in Anlehnung an die KV 2018

1.6.2 Naturschutzfachlicher Ausgleich

Im Rahmen des naturschutzrechtlichen Ausgleichs wurde in Anlehnung an die Vorgehensweise der Hessischen Kompensationsverordnung (KV) vom 26. Oktober 2018 das durch die Erweiterungsfläche ausgelöste Biotopwertdefizit bilanziert. Das Defizit im Biotopwert beläuft sich gemäß der Bewertungssystematik nach KV auf 163.370 Biotopwertpunkte.

Das Defizit in Höhe von 163.370 Biotopwertpunkten wird im Wege einer externen naturschutzfachlichen Maßnahme ausgeglichen. Diese Maßnahme sieht die ökologische Aufwertung eines aus zwei Teilbereichen bestehenden Grünlandkomplexes in der Gemarkung Sachsenhausen (Waldeck), Flur 40, Flurstück 12, vor. Die gewählte Ausgleichsfläche befindet sich im selben Naturraum und Landkreis wie die Eingriffsfläche und erfüllt somit die gesetzlichen, raumbezogenen Vorgaben.

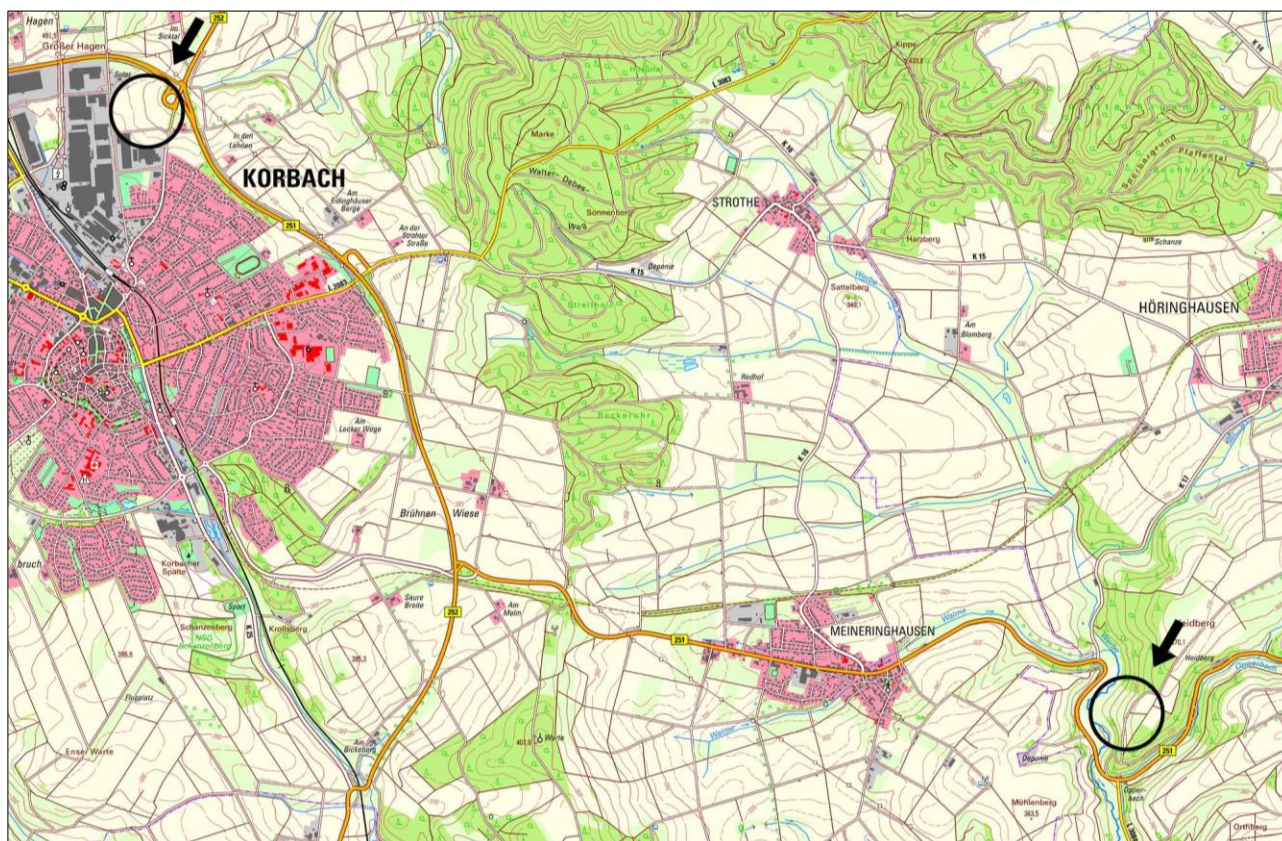


Abbildung 9 - Räumliche Zuordnung der Kompensationsmaßnahme

Im südlichen Bereich der Fläche wurde im Rahmen der Hessischen Lebensraum- und Biotopkartierung (HLBK) ein Bestand des FFH-Lebensraumtyps 6510 „Magere Flachland-Mähwiese“ mit gutem Erhaltungszustand (B) dokumentiert. Die ökologischen Defizite der 3.508 Quadratmeter umfassenden Fläche sollen durch ein angepasstes Pflegeregime gezielt behoben werden. Begleitend ist ein Monitoring vorgesehen, um die Entwicklungsziele regelmäßig zu evaluieren und bei Bedarf steuernd einzugreifen. Um einen aktuellen Eindruck zu bekommen, fand Mitte April 2025 eine Übersichtbegehung zur Einschätzung des Potenzials der Fläche statt. Dabei zeigte sich die Fläche weiterhin als typische magere Flachland-Mähwiese. Kennarten wie Wiesenlabkraut (*Galium album*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) sind weiterhin vorhanden und bestätigen die Zuordnung zum Lebensraumtyp 6510. Allerdings sind mittlerweile Anzeichen eines Pflegerückstands sichtbar, etwa durch das vermehrte Auftreten von Brachezeigern wie der Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*). Dies deutet auf eine unzureichende oder nicht regelmäßige Mahd hin, was den Erhaltungszustand der Fläche langfristig beeinträchtigen könnte. Um den Lebensraumtyp zu stabilisieren und zu verbessern, sind gezielte Maßnahmen zur Förderung der typischen Artenvielfalt und zur Optimierung der Bewirtschaftung notwendig. Die Beeinträchtigungen durch Brachezeiger können durch eine angepasste Pflege kurzfristig behoben werden. Eine regelmäßige, extensive Mahd kann den guten Erhaltungszustand kurzfristig wiederherstellen.

Der nördlich angrenzende verbleibenden 8.255 Quadratmeter umfassende Teilbereich unterscheidet sich deutlich vom südlichen ökologisch höherwertigen Bereich. Hier handelt es sich um kurzrasiges, beweidetes Grünland mit einer heterogenen Struktur, die durch die Beweidung bedingt ist. Zum Zeitpunkt der Begehung war das Hasenbrot (*Luzula campestris*) aspektprägend, daneben wurden weitere typische Arten wie Weißklee (*Trifolium repens*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Rotschwingel (*Festuca rubra*) festgestellt. In einzelnen, wüchsigeren Bereichen dominieren Fuchsschwanzgras (*Alopecurus pratensis*) und Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*), was vermutlich auf Geilstellen oder Futterstellen des Weideviehs zurückzuführen ist, an denen durch konzentrierten Nährstoffeintrag das Wachstum nährstoffliebender Arten gefördert wird. Bemerkenswert ist ein Vorkommen der Wiesenprimel (*Primula veris*) auf der Fläche. Diese Art steht auf der Vorwarnliste der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen Hessens und ist nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt. Ihr Vorkommen verleiht der Fläche eine erhöhte naturschutzfachliche Bedeutung.

Das vorrangige Ziel der naturschutzfachlichen Kompensationsmaßnahme besteht darin, durch ein gezieltes Pflegeregime eine Entwicklung eines artenreichen, extensiv genutzten Grünlands zu fördern. Damit wird das naturschutzfachliche Potenzial der mäßig intensiv genutzten Flächen durch Förderung standorttypischer Grünlandgesellschaften nachhaltig erhöht. Idealerweise soll die Ausbreitung der angrenzenden, bereits kartierten mageren Flachland-Mähwiese (FFH-Lebensraumtyp 6510) auf die übrige Ausgleichsfläche gefördert werden. Zur Zielerreichung ist eine extensive Bewirtschaftung vorgesehen, welche eine boden- und insektenschonende Pflege durch ein bis zwei Mahden pro Jahr – frühestens ab Mitte Juni – einschließt. Auf den Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln wird vollständig verzichtet. Zur gezielten Förderung der Artenvielfalt kann zu Beginn der Maßnahme eine Mahdgutübertragung erfolgen. Das übergeordnete Entwicklungsziel für die Fläche besteht darin, ein Biotop zu schaffen, das mindestens als „sonstiges extensives Grünland“ eingestuft werden kann.



Abbildung 10 - Konkrete Abgrenzung der Kompensationsmaßnahme inkl. der Darstellung LRT 6510

Für die Erreichung des angestrebten Zielbiotops ist ein kurz- bis mittelfristiger Entwicklungszeitraum zu veranschlagen. Zur rechtlichen Absicherung der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahme wird vor dem Satzungsbeschluss ein städtebaulicher Vertrag abgeschlossen. Im Anschluss daran erfolgt die dingliche Sicherung der Maßnahme durch einen entsprechenden Eintrag im Grundbuch. Ein Monitoring erfolgt zur Sicherung der gewünschten Funktion und Entwicklung der Kompensationsmaßnahme.

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		BWP/m²	Fläche je Nutzungstyp in m²		Biotopwert	
Typ-Nr.	Bezeichnung		vorher	nachher	vorher	nachher
Bestand						
06.310	Extensiv genutzte Flachland-Mähwiesen Meist 2-malige Nutzung, kein oder geringer Düngungseinfluss, artenreich	45*	3.508	0	157.860	0
06.310	Extensiv genutzte Flachland-Mähwiesen Meist 2-malige Nutzung, kein oder geringer Düngungseinfluss, artenreich	55	0	3.508	0	-192.940
06.330	Sonstige extensiv genutzte Mähwiesen	55	0	6.415	0	- 352.825

06.340	Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität meist 2-3 malige Nutzung mit deutlichem Düngungseinfluss, mäßig artenreich	35	6.415	0	224.525	0
Summe			9.923	9.923	382.385	- 545.765
Biotopwertdifferenz						163.380

Tabelle 2 - Bilanzierung des Aufwertungspotentials in Anlehnung an die KV 2018

1.7 Belange des Umwelt- und Naturschutzes sowie der Landschaftspflege

Im Rahmen des Verfahrens zur 41. Änderung des Flächennutzungsplanes „Elfringhäuser Weg / Arolser Landstraße“ wird gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt. Ziel dieser Prüfung ist es, die durch die Planung verursachten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und zu bewerten. Die Umweltprüfung wird gemäß den gesetzlichen Vorgaben auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung, also im Rahmen des Bebauungsplans, durchgeführt. Der Bebauungsplan enthält konkrete Festsetzungen, anhand derer die zu erwartenden Umweltauswirkungen detailliert bewertet und ermittelt werden können. Die Ergebnisse dieser Umweltprüfung werden anschließend in den Flächennutzungsplan übernommen. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die Umweltbelange bereits im Rahmen der verbindlichen Planung umfassend geprüft werden und eine erneute, vertiefte Prüfung auf der Ebene des Flächennutzungsplans nicht erforderlich ist. Durch dieses Vorgehen werden Mehrfachprüfungen vermieden und die gesetzlichen Vorgaben effizient umgesetzt. Die Umweltprüfung ist integraler Bestandteil des Verfahrens zur Änderung des Flächennutzungsplanes und berücksichtigt dabei die Belange des Umweltschutzes, des Naturhaushalts und der Landschaftspflege. Im Zuge der frühzeitigen Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange über die Entwicklungsabsichten der Kreis- und Hansestadt Korbach informiert. Sie wurden aufgefordert, sich insbesondere zu den allgemeinen Zielen und Zwecken der Planung sowie zum erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zu äußern. Diese Beteiligung diente dazu, der Gemeinde die notwendigen Informationen für die Festlegung des Detaillierungsgrades der Umweltprüfung bereitzustellen.

Die Rückmeldungen der beteiligten Behörden und Träger öffentlicher Belange ergaben keine zusätzlichen Anforderungen über die bereits im frühzeitigen Beteiligungsverfahren vorliegenden Inhalte hinaus. Somit konnten die Planungsabsichten mit Ausnahme der Ergänzung einer Kompensationsmaßnahme ohne weitere Änderungen oder Ergänzungen weitergeführt werden. Dies zeigt, dass die bisherige Planung den relevanten umweltrechtlichen Anforderungen entspricht und keine weiteren Untersuchungen erforderlich sind.

1.7.1 Artenschutz

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen und Änderung des Flächennutzungsplanes sind die artenschutzrechtlichen Verbote und Ausnahmeregelungen gemäß den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zu berücksichtigen. Zwar greifen die artenschutzrechtlichen Verbote grundsätzlich erst beim Vollzug des Bebauungsplans, also bei der konkreten Umsetzung der baulichen Maßnahmen, und nicht während der planerischen

Vorbereitung durch die Änderung oder Aufstellung von Bauleitplänen. Dennoch ist es erforderlich, bereits im Rahmen der Bauleitplanung sicherzustellen, dass keine unüberwindbaren Hindernisse durch den besonderen Artenschutz entstehen. Bauleitpläne, deren Festsetzungen gegen artenschutzrechtliche Vorgaben verstoßen und somit nicht umsetzbar sind, können ihre städtebauliche Entwicklungs- und Ordnungsfunktion nicht erfüllen und widersprechen damit § 1 Abs. 3 BauGB. Dieser Paragraph verlangt, dass Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten und dabei auch die Belange des Umweltschutzes berücksichtigen.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans und Änderung des Flächennutzungsplanes wurde auf Grundlage bisheriger Erkenntnisse aus dem Jahr 2017 eine Vorprüfung durchgeführt. Diese diente dazu, den damals ermittelten Zustand zu bestätigen oder mögliche Veränderungen gegenüber 2017 zu bewerten. Hierfür wurden Vor-Ort-Begehungen durchgeführt, bei denen gezielt nach artenschutzrechtlich relevanten Arten und Lebensräumen gesucht wurde. Dabei konnten Erkenntnisse über das Artenspektrum und potenzielle Lebensräume gewonnen werden. Die Vorprüfung ergab Hinweise auf Artpotenziale, die bei der weiteren Planung berücksichtigt werden müssen. Die Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes ist ein zentraler Bestandteil der Bauleitplanung, da sie sicherstellt, dass keine Konflikte mit geschützten Arten entstehen und die Planung rechtssicher umgesetzt werden kann. Durch diese Vorgehensweise wird gewährleistet, dass die Planung sowohl den Anforderungen des Artenschutzes als auch den städtebaulichen Zielen gerecht wird. Gleichzeitig wird sichergestellt, dass die Umsetzung des Bebauungsplans rechtlich abgesichert ist und keine Verstöße gegen artenschutzrechtliche Vorgaben auftreten. Dies trägt dazu bei, eine nachhaltige und umweltverträgliche Entwicklung des Plangebietes zu ermöglichen.

Reptilien:

Im Rahmen der naturschutzfachlichen Untersuchungen zur Aufstellung des Bebauungsplans und Änderung des Flächennutzungsplanes wurde ein mögliches Vorkommen von Reptilien im Plangebiet und der angrenzenden Böschung im Norden bewertet. Bereits im Jahr 2017 wurden entsprechende Begehungen durchgeführt, um die Lebensraumeigenschaften zu bewerten und potenzielle Vorkommen festzustellen. Dabei wurden gezielt Sonnenplätze und geeignete Versteckstrukturen kontrolliert, die für Reptilien von Bedeutung sind. Insbesondere wurden ausliegende Pappen an der Böschung des Schotterplatzes untersucht, da diese häufig als Rückzugsorte und Wärmequellen für Reptilien dienen können. Damals konnten keine Nachweise für das Vorkommen von Reptilien erbracht werden. Im Zuge der aktuellen Vor-Ort-Begehungen wurde der Zustand der Lebensräume erneut bewertet, um mögliche Veränderungen gegenüber 2017 zu erfassen. Die Untersuchungen ergaben, dass sich die Lebensraumeigenschaften seit 2017 nicht verbessert haben. Es wurden weder Beobachtungen noch Hinweise auf ein Vorkommen von Reptilien wahrgenommen. Die Böschung sowie das Plangebiet weisen weiterhin keine geeigneten Bedingungen für die Ansiedlung von Reptilien auf, sodass ein Vorkommen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Aufgrund dieser Ergebnisse wird eine artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) für nicht erforderlich erachtet. Da keine Hinweise auf das Vorkommen geschützter Reptilienarten vorliegen und die Lebensraumeigenschaften für diese Tiergruppe unzureichend sind, bestehen keine Konflikte mit den Vorgaben des besonderen Artenschutzes.

Wirbellose:

Im Rahmen der naturschutzfachlichen Untersuchungen zur Aufstellung des Bebauungsplans und Änderung des Flächennutzungsplanes wurde ein mögliches Vorkommen von Wirbellosen im

Plangebiet bewertet. Bereits im Jahr 2017 wurden entsprechende Begehungen durchgeführt, um die Lebensraumeigenschaften zu bewerten und potenzielle Vorkommen festzustellen. Damals wurde ein Vorkommen des Hauhechel-Bläuling (Polyommatus icarus), Grünader-Weißling (Pieris napi), Tagpfauenauge (Nymphalis io), Kleiner Fuchs (Nymphalis urticae), Mauerfuchs (Lasiommata megera), Kleines Wiesenvögelchen (Coenonympha pamphilus) und Großes Ochsenauge (Maniola jurtina) nachgewiesen. Der durch den Bebauungsplan Nr. 35 C/1 „Elfringhäuser Weg / Arolser Landstraße“ ausgelöste Eingriff erfolgt ausschließlich auf intensiv bewirtschafteten Ackerflächen. Lebensräume mit übergeordneter Bedeutung für Wirbellose werden somit nicht beeinträchtigt. Durch die verpflichtende Dachbegründung werden habitatverbessernde Maßnahmen umgesetzt. Aufgrund der Eingriffsfläche wird eine artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) für nicht erforderlich erachtet. Durch die darüber hinaus festgelegten habitatverbessernden Maßnahmen bestehen keine Konflikte mit den Vorgaben des besonderen Artenschutzes.

Fledermäuse:

In 2017 konnte mit insgesamt 9 Kontakten in 3 Stunden Kartierzeit nur wenig Fledermausaktivität nachgewiesen werden. Aufgrund des unveränderten Zustands der Flächen sind keine Veränderungen der Aktivitäten zu erwarten. Alle Gehölz- und Baumstrukturen bleiben erhalten. Eine artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wird daher für nicht erforderlich erachtet. Durch die darüber hinaus festgelegten habitatverbessernden Maßnahmen bestehen keine Konflikte mit den Vorgaben des besonderen Artenschutzes.

Brutvögel:

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 35 C „Elfringhäuser Weg / Arolser Landstraße“ und Änderung des Flächennutzungsplanes wurden naturschutzfachlichen Untersuchungen zur Avifauna mit vier Geländebegehungen in 2017 durchgeführt. Der Schwerpunkt der Erfassung lag auf sogenannten planungsrelevanten Arten, also Vogelarten mit einem ungünstigen Erhaltungszustand, die bei den damaligen Entwicklungsabsichten besonders berücksichtigt werden mussten. Im Untersuchungsgebiet, das auch das gesamte Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 35 C/1 „Elfringhäuser Weg / Arolser Landstraße“ abdeckt, konnten in 2017 insgesamt 17 Vogelarten nachgewiesen werden, von denen bei 14 Arten ein Brutverdacht bestand. Unter diesen Brutvogelarten wiesen fünf Arten gemäß der „Ampelliste“ der Staatlichen Vogelschutzwarte Hessen (VSW-FFM 2014) einen ungünstigen Erhaltungszustand auf. Hierbei handelt es sich um die Feldlerche (Alauda arvensis), den Haussperling (Passer domesticus), den Feldsperling (Passer montanus), den Bluthänfling (Carduelis cannabina) und die Goldammer (Emberiza citrinella).

Diese Arten stehen unter besonderem Schutz und erfordern eine sorgfältige Berücksichtigung im Rahmen der Planung.

Im Bebauungsplan Nr. 35 C „Elfringhäuser Weg / Arolser Landstraße“ aus dem Jahr 2017 wurde eine gezielte Maßnahme zur Förderung der **Feldlerche** festgesetzt, um dieser charakteristischen Vogelart der offenen Agrarlandschaft ein geeignetes Ersatzhabitat anzubieten. Im Rahmen der Planung wurden sogenannte Feldlerchenfenster vorgesehen, die speziell darauf ausgelegt sind, den Lebensraum der Feldlerche zu unterstützen und ihre Brut- und Nahrungssuche zu erleichtern. Die Maßnahme wurde nachweislich umgesetzt und erfüllt ihre Wirkung. Feldlerchenfenster sind unbewachsene oder nur spärlich bewachsene Bereiche innerhalb von landwirtschaftlichen Nutzflächen, die den Boden frei zugänglich machen und damit ideale

Bedingungen für die Feldlerche schaffen. Sie bieten dieser bodenbrütenden Art optimale Brutplätze sowie offene Flächen für die Nahrungssuche. Durch die Etablierung dieser Fenster konnte ein attraktives Ersatzhabitat geschaffen werden, das den Bedürfnissen der Feldlerche entspricht und ihre Umsiedlung im räumlichen Kontext des Plangebietes fördert. Die Feldlerche ist eine typische Vogelart der offenen Agrarlandschaft und bevorzugt weite, unstrukturierte Flächen mit freiem Horizont und niedrigwüchsiger Vegetation. Vertikale Strukturen wie Gehölze, Baumreihen, Einzelbäume oder Gebäude sowie Straßen und Siedlungen werden von der Feldlerche gemieden. Dieses ausgeprägte Meideverhalten gegenüber solchen Strukturen ist gut dokumentiert und wird als Schutzmechanismus gegen Prädatoren sowie als Reaktion auf Störungen durch Lärm und Bewegung interpretiert. Studien zeigen, dass Feldlerchen einen Abstand von mindestens 50 bis 150 Metern zu vertikalen Strukturen und Straßen einhalten, abhängig von deren Größe und Ausprägung. Das Plangebiet wird durch die im Bebauungsplan Nr. 35 C „Elfringhäuser Weg / Arolser Landstraße“ ermöglichte neue Silhouette des Gewerbe- und Industriegebiete sowie durch die angrenzende Bundesstraße geprägt. Diese Bereiche sind von Gehölzstrukturen, Einzelbäumen und den betriebsbedingten Wirkungen wie Bewegungen und Schallemissionen gekennzeichnet. Die Kombination aus vertikalen Strukturen und den Störungen durch Verkehrslärm sowie betriebliche Aktivitäten schafft für die Feldlerche keine geeigneten Bedingungen als Brut- oder Nahrungshabitat. Aufgrund dieser Gegebenheiten ist mit hinreichender Sicherheit anzunehmen, dass die Feldlerche das Plangebiet meidet. Im Rahmen der Vor-Ort-Begehungen konnten zudem keine Sichtbeobachten nachgewiesen werden.

Es wird erwartet, dass die Feldlerche etablierte und attraktivere Standorte im Umfeld aufsucht, die weniger durch vertikale Strukturen oder anthropogene Einflüsse belastet sind, wie beispielsweise die bereits umgesetzten Maßnahmenflächen aus dem Bebauungsplan Nr. 35 C „Elfringhäuser Weg / Arolser Landstraße“. Aufgrund der vorhandenen Störungen im Umfeld des Plangebietes und dem fehlenden Lebensraumpotential wird eine artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) für nicht erforderlich erachtet. Durch die darüber hinaus weiterhin umzusetzenden habitatverbessernden Maßnahmen bestehen keine Konflikte mit den Vorgaben des besonderen Artenschutzes.

Eine Tötung oder Schädigung von Individuen europäischer Vogelarten wie die Zerstörung aktuell genutzter Fortpflanzungsstätten, insbesondere von **Haussperling, Feldsperling, Bluthänfling oder Goldammer**, lässt sich durch die Begrenzung der Baufeldvorbereitungen auf den Zeitraum außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten (01.10.-28.02.) wirksam vermeiden. Auch Störungen während der Fortpflanzungszeit können auf diese Weise reduziert werden. Darüber hinaus sind die vorhandenen Hecken und Gehölze am Gebietsrand mit einer Umgrenzung von Flächen mit Bindung für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen überlagert, sodass diese Strukturen erhalten und eine angrenzende Neupflanzung ergänzt werden. Hierdurch werden rurale Flächen mit einem Angebot an Kräutern, Samen und Früchten als Nahrungsflächen für samenfressende Vögel geschaffen. Durch die verpflichtenden Maßnahmen zur Durchgrünung der Gewerbe- und Industriegebiete sowie der verpflichtenden Begrünung von Dachflächen werden zusätzlich habitatverbessernde Maßnahmen geschaffen.

Da eine Beschränkung der Baufeldfreimachung auf einen Zeitraum außerhalb der Brut- und Setzzeiten verbindlich festgesetzt wird und die Gehölze, Bäume und sonstigen Bepflanzungen nicht eingegriffen wird, wird eine artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) für nicht erforderlich erachtet. Durch die darüber hinaus

weiterhin umzusetzenden habitatverbessernden Maßnahmen bestehen keine Konflikte mit den Vorgaben des besonderen Artenschutzes.

1.7.2 Gebietsschutz

Der Gebietsschutz wird in der planerischen Abwägung gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB und § 1a Abs. 4 BauGB berücksichtigt. Aufgrund der Lage des Plangebietes bzw. der Entfernung zu Schutzgebieten können nachteilige Auswirkungen auf die „Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000-Gebiete) und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes“ mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Natura 2000-Gebiete – FFH-Verträglichkeit

Das nächstgelegene FFH-Gebiet befindet sich in einer Entfernung von 1.850 Metern östlich zum Plangebiet. Hierbei handelt es sich um das FFH-Gebiet „Twiste mit Wilde, Watter und Aar“. Aufgrund der Entfernung zum Plangebiet ist mit hinreichender Sicherheit anzunehmen, dass keine nachteiligen Auswirkungen auf das 147 Hektar umfassende FFH-Gebiet zu erwarten sind.

Naturschutzgebiete

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet befindet sich in einer Entfernung von 3.250 Metern südlich zum Plangebiet. Hierbei handelt es sich um das Naturschutzgebiet „Schanzenberg bei Korbach“. Zwischen dem Schutzgebiet und den verfahrensgegenständlichen Flächen befindet sich das gesamte Stadtgebiet. Aufgrund der Lage und der Entfernung zum Plangebiet ist mit hinreichender Sicherheit anzunehmen, dass keine nachteiligen Auswirkungen auf das 7,0 Hektar umfassende Naturschutzgebiet zu erwarten sind.

Landschaftsschutzgebiete

Im Umkreis von 5 Kilometern befinden sich keine durch Landschaftsschutzgebiete ausgewiesenen Schutzkulissen.

Biotopkatasterflächen, Biotopverbundflächen, gesetzlich geschützte Biotope

Dem NaturegViewer des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie sind keine entsprechenden Flächen zu entnehmen.

1.7.3 Umweltauswirkungen

Schutzgüter Boden und Fläche

Während der Bauphase können verschiedene Auswirkungen auf den Boden auftreten. Temporäre Beeinträchtigungen entstehen insbesondere durch den Einsatz von Baustellenfahrzeugen, die Bodenverdichtungen und Erschütterungen verursachen können. Zudem kommt es durch Abgrabungen und Aufschüttungen zu Verlusten von Bodenfunktionen, da der Boden bewegt und teilweise zwischengelagert wird. Abhängig von den eingesetzten Baumaschinen kann es bei feuchten Witterungsbedingungen zu einer zusätzlichen, ungünstigen Verdichtung des Bodens kommen, was die Bodenstruktur negativ beeinflusst.

Betriebsbedingte Auswirkungen ergeben sich vor allem durch Einträge wie Bremsen- und Reifenabrieb sowie austretende Treib- und Schmierstoffe, die die Bodenqualität beeinträchtigen können.

Anlagenbedingte Auswirkungen treten in Form von zusätzlichen Versiegelungen der Fläche auf, die zum Verlust natürlicher Bodenfunktionen führen. Dazu zählen unter anderem die Lebensraum-, Puffer-, Filter- und Speicherfunktion sowie die Fähigkeit des Bodens, Temperatur zu regulieren, organische Stoffe abzubauen und mineralische Nährstoffe durch Bodenorganismen umzuwandeln. Auf versiegelten Flächen kann Niederschlagswasser nicht versickern, was die Grundwasserneubildung verringert und den Bodenwasserhaushalt nachhaltig verändern kann.

Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Während der Bauphase kommt es zu temporären Beeinträchtigungen durch Staub-, Lärm- und Lichtemissionen, die von Baumaschinen und dem Baustellenverkehr ausgehen. Zusätzlich werden Flächen, die als Lebensraum für Tiere und Pflanzen dienen könnten, durch Baustelleneinrichtungen, Bodenmieten und Materiallagerung beansprucht. Durch Abtragungen und Erdbewegungen kann die vorhandene Vegetation abgetragen werden. Darüber hinaus können Baustellenverkehr und Maschinen Schadstoffe wie Treibstoffe oder Öle freisetzen, die Böden belasten. Die verfahrensgegenständlichen Flächen zeichnen sich durch eine intensive ackerbauliche Bewirtschaftung aus, die zu einer homogenen Landschaftsstruktur geführt hat. Diese Form der Landnutzung bietet nur wenig Raum für eine vielfältige Flora und Fauna. Die Monotonie der Anbauflächen und der regelmäßige Einsatz von Düngemitteln sowie Pflanzenschutzmitteln haben zu einer Verarmung des Ökosystems geführt. Als Folge davon ist eine besondere Artenvielfalt auf diesen Flächen nicht zu erkennen. Die Biodiversität präsentiert sich als äußerst schwach ausgeprägt, was typisch für intensiv bewirtschaftete Agrarlandschaften ist.

Betriebsbedingte Auswirkungen können sich in Form von Lärm- und Lichtemissionen manifestieren, die durch Verkehr oder Außenbeleuchtung verursacht werden. Diese Störfaktoren können Einfluss auf die lokale Fauna ausüben und deren natürliches Verhalten beeinträchtigen. Besonders betroffen können hierbei lichtempfindliche Arten wie nachtaktive Insekten oder Fledermäuse, deren Lebenszyklen und Aktivitätsmuster durch künstliche Beleuchtung gestört werden können, sein.

Neben den Licht- und Lärmemissionen können auch stoffliche Emissionen wie Abgase eine Belastung für die Umwelt darstellen. Zusätzlich können Einträge in den Boden, beispielsweise durch Streusalz oder Reifenabrieb, die Bodenqualität nachhaltig verschlechtern. Diese Bodenbelastungen könnten das Pflanzenwachstum hemmen.

Die anlagenbedingte Versiegelung von Flächen durch Gebäude, Straßen und Parkplätze führt zum Verlust natürlicher Lebensräume. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die intensive ackerbauliche Bewirtschaftung der verfahrensgegenständlichen Flächen ohnehin nur wenig Raum für eine vielfältige Flora und Fauna bietet. Versiegelte Flächen verhindern das Versickern von Wasser, was Auswirkungen auf den Wasserhaushalt haben kann. Diese Veränderungen können sich negativ auf Pflanzen auswirken, die auf bestimmte Feuchtigkeitsbedingungen angewiesen sind. Die dauerhafte Veränderung der Landschaftsstruktur bietet durch die Entwicklung eines Gewerbe- und Sondergebietes gegenüber der monotonen landwirtschaftlichen Nutzung eine Chance neue Lebensräume zu integrieren und das Umfeld für Flora und Fauna zu attraktiveren.

Schutzgut Wasser

Während der Bauphase kommt es durch den Einsatz von Baustellenfahrzeugen zu Bodenverdichtungen und Erschütterungen, die die natürliche Versickerungsfähigkeit des Bodens beeinträchtigen und zu einem erhöhten Niederschlagswasserabfluss führen können. Zudem besteht ein erhöhtes Risiko für Schadstoffeinträge, insbesondere durch den Umgang mit Betriebs- und Schmierstoffen. Bei sachgemäßer Handhabung dieser Stoffe ist jedoch keine Verschmutzung des Grundwassers zu erwarten. Darüber hinaus führen Abgrabungen, Aufschüttungen sowie Bodenbewegungen und -zwischenlagerungen zu einer Verdichtung der Bodenporen. Dadurch gehen wichtige Bodenfunktionen wie die Speicherfähigkeit verloren, was den Wasserhaushalt negativ beeinflusst.

Betriebsbedingt können verschiedene Einträge wie Streusalz, Bremsen- und Reifenabrieb oder austretende Treib- und Schmierstoffe die Qualität des Wassers beeinträchtigen. Versiegelte Flächen erhöhen den Oberflächenabfluss, wodurch weniger Wasser in den Boden eindringt und die Grundwasserneubildung verringert wird.

Die dauerhafte Versiegelung von Flächen durch Gebäude, Straßen und andere Infrastrukturen führt zu einem Verlust der natürlichen Versickerungsflächen. Dies hat zur Folge, dass die Grundwasserneubildungsrate sinkt und sämtliche Bodenfunktionen wie die Speicherfähigkeit der Poren verloren gehen. Der erhöhte Niederschlagswasserabfluss belastet zudem das Entwässerungssystem. Durch die Neuversiegelung wird nicht nur das Grundwasserdargebot verringert, sondern auch der natürliche Wasserhaushalt dauerhaft verändert. Bauwerke können lokale Grundwasserströme beeinflussen und möglicherweise umlenken. Darüber hinaus besteht ein erhöhtes Risiko für eine Gefährdung des Grundwassers bei Unfällen oder Leckagen von Abwassersystemen.

Schutzgüter Luft und Klima

Während der Bauphase entstehen Emissionen durch den Einsatz von Baumaschinen und Transportfahrzeugen. Diese setzen Luftschadstoffe wie Stickoxide (NO_x), Feinstaub (PM₁₀/PM_{2,5}) und Schwefeldioxid (SO₂) frei, die die lokale Luftqualität beeinträchtigen. Zusätzlich kommt es durch Erdbewegungen, Aufschüttungen und unbefestigte Flächen zu einer erhöhten Staubentwicklung, was die Belastung der Atemluft weiter verstärken kann. Der Energieverbrauch der Maschinen und Fahrzeuge führt zudem zur Freisetzung von Treibhausgasen wie CO₂, was das Klima zusätzlich belastet.

Betriebsbedingt können Schadstoffe, beispielsweise Abgase aus Heizungen oder Klimaanlage, die Luftqualität weiter verschlechtern. Zudem führen erhöhte Verkehrsströme zu einer Zunahme von Schadstoffen wie NO_x und Feinstaub sowie zu einer weiteren Steigerung der CO₂-Emissionen. Diese verkehrsbedingten Emissionen tragen sowohl zur Luftverschmutzung als auch zum Klimawandel bei.

Die dauerhafte Versiegelung von Flächen kann Folgen für das Klima und die Luftqualität haben. Durch den Verlust natürlicher Vegetation wird die Fähigkeit der Umgebung reduziert, CO₂ zu binden und Schadstoffe aus der Luft zu filtern. Gleichzeitig wird die Temperaturregulierung durch Verdunstungskühlung beeinträchtigt, was insbesondere zu einer Erhöhung der Temperaturen beitragen kann. Versiegelte Flächen heizen sich stärker auf und verändern das lokale Mikroklima. Zudem wird durch die Bebauung die Oberflächenrauigkeit erhöht, was die natürliche Luftzirkulation einschränkt und ebenfalls zu einer Erwärmung führt. Der Verlust von landwirtschaftlichen Flächen verschlechtert darüber hinaus die Luftreinhaltung, da weniger Pflanzen Schadstoffe aus der Umgebungsluft aufnehmen können.

Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild

Während der Bauphase kann es zu erheblichen Eingriffen in das Landschaftsbild kommen. Die Nutzung von Baumaschinen und Baustellenverkehr kann zu Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen führen, die die visuelle und akustische Wahrnehmung der Landschaft beeinträchtigen. Erdbewegungen, Abtragungen und die Errichtung von Baustelleneinrichtungen können die natürliche Topografie verändern und zu einer vorübergehenden Störung des Landschaftscharakters führen. Zudem können durch die Flächeninanspruchnahme natürliche Strukturen zerstört werden, was das ästhetische Erscheinungsbild der Landschaft erheblich beeinträchtigt.

Betriebsbedingte Einflüsse, wie Verkehrslärm, Lichtemissionen und Schadstoffeinträge, können das Landschaftsbild weiter beeinträchtigen. Straßenbeleuchtungen oder Werbeanlagen können visuelle Störungen erzeugen, die insbesondere in ländlichen oder naturnahen Gebieten als Fremdkörper wahrgenommen werden. Der erhöhte Verkehrsfluss kann zudem zu einer stärkeren Verlärmung führen, was die Erholungsfunktion der umliegenden Landschaft mindert.

Die dauerhafte Veränderung der Landschaftsstruktur durch die Versiegelung von Flächen kann weitere Folgen für das Landschaftsbild haben. Die verfahrensgegenständlichen Flächen sind bereits durch die Bundesstraßen und gewerbliche Flächen vorbelastet und zerschnitten.

Schutzgüter Mensch und seine Gesundheit

Während der Bauphase kommt es zu temporären Beeinträchtigungen, die hauptsächlich durch den Einsatz von Baustellenfahrzeugen und -geräten verursacht werden. Diese führen zu vorübergehenden Belastungen durch Staub-, Lärm- und Lichtemissionen. Zudem können Erschütterungen durch Bauarbeiten auftreten, die das Wohlbefinden der Anwohner beeinträchtigen können. Es besteht auch ein erhöhtes Unfallrisiko im Baustellenbereich. All diese Faktoren können zu einer zeitweiligen Beeinträchtigung der Wohn- und Erholungsqualität in der unmittelbaren Umgebung beitragen.

Betriebsbedingt ist mit einer Zunahme des Verkehrs zu rechnen, was zu erhöhten Lärmemissionen führen kann. Darüber hinaus können weitere Beeinträchtigungen durch Licht- und stoffliche Emissionen entstehen. Es können Geruchsbelästigungen durch benachbarte landwirtschaftliche Aktivitäten, wie beispielsweise das Ausbringen von Gülle, auftreten.

Die anlagenbedingten Auswirkungen sind dauerhafter Natur und betreffen vor allem die Umwelt. Durch die Errichtung eines Gewerbe- und Industriegebietes kommt es zu einer permanenten Flächenumwandlung und -versiegelung, was Auswirkungen auf die lokale Flora und Fauna haben kann. Bestehende Strukturen können zerschnitten werden, was die Landschaft nachhaltig verändert. Nicht zuletzt kann die Bebauung zu einer Veränderung des Kleinklimas führen, was sich auf die unmittelbare Umgebung auswirken kann.

1.7.4 Vermeidungsmaßnahmen

- **Lenkung der Flächeninanspruchnahme auf Flächen ohne Schutzgebiete oder geschützte Biotope, auf Flächen mit geringem ökologischem Wert**

Die Flächeninanspruchnahme wird auf Flächen ohne Schutzgebiet oder geschützte Biotope gelenkt, um die negativen Auswirkungen auf besonders wertvolle und

schützenswerte Landschaftsbestandteile zu vermeiden. Hierdurch sollen nachteilige Auswirkungen auf die Biodiversität vermieden werden.

- **Lenkung der Flächeninanspruchnahme auf Landschaftsstrukturen ohne besondere Geländemerkmale**

Die Flächeninanspruchnahme wird auf Landschaftsstrukturen ohne besondere Geländemerkmale gelenkt, um nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu vermeiden. Ein Gelände ohne besondere Geländemerkmale bedarf darüber hinaus keinen erhöhten Aufwand bei der Erschließung.

- **Lenkung der Flächeninanspruchnahme auf Flächen ohne besonderen Wert für geschützte und schützenswerte Bau- und Bodendenkmäler**

Die Flächeninanspruchnahme wird auf Flächen ohne besonderen Wert für geschützte und schützenswerte Bau- und Bodendenkmäler gelenkt, um Denkmäler als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und Entwicklung zu schützen und zu erhalten.

- **Lenkung der Flächeninanspruchnahme auf Böden mit geringerem Funktionserfüllungsgrad**

Die Flächeninanspruchnahme wird auf Böden mit geringem Erfüllungsgrad gelenkt, um hochwertige Böden zu schützen und wertvolle Bodenfunktionen zu erhalten. Durch die Konzentration der Flächeninanspruchnahme auf Böden mit geringem Erfüllungsgrad werden wertvolle landwirtschaftliche Nutzflächen geschont, die für die Produktion von Nahrungsmitteln und nachwachsenden Rohstoffen unverzichtbar sind.

- **Lenkung der Flächeninanspruchnahme auf Flächen ohne übergeordnete thermische Ausgleichsfunktion**

Die Flächeninanspruchnahme wird auf Flächen ohne übergeordnete thermische Ausgleichsfunktion gelenkt, um Maßnahmen der Klimaanpassung sicherzustellen und nachteilige Auswirkungen auf das Stadtklima zu vermeiden (Vermeidung von Wärmeinseln).

- **Lenkung der Flächeninanspruchnahme auf bereits technisch überprägte Flächen**

Die Flächeninanspruchnahme wird auf Flächen gelenkt, deren Umgebung bereits technisch überprägt ist, um den Flächenverbrauch zu reduzieren und die vorhandenen Infrastrukturen der bereits erschlossenen Gebiete nutzen zu können. Durch die bestehende Landschaftsbildbeeinträchtigung in der unmittelbaren Umgebung werden neue Beeinträchtigungen an anderer Stelle vermieden.

- **Lenkung der Flächeninanspruchnahme auf Flächen mit vorhandener Anbindung an bestehende Verkehrsflächen**

Die Lenkung der Flächeninanspruchnahme auf Flächen mit vorhandener Anbindung an bestehende klassifizierte Straßen erfolgt, um eine effiziente Nutzung bestehender Infrastrukturen zu ermöglichen. Durch die Anbindung können bereits vorhandene Infrastruktur wie Straßen, Wasser- und Stromleitungen sowie öffentliche Einrichtungen genutzt werden. Dies reduziert die Kosten für Neubauten und vermeidet den zusätzlichen Flächenverbrauch. Die Konzentration auf arrondierende Flächen vermeidet eine Zersiedelung. Durch die Bündelung des Siedlungsraums bleibt die Landschaft geschützt. Durch den direkten Anschluss an die Landesstraße werden zusätzliche Verkehre und somit auch Lärm für Anwohner in benachbarten Wohngebieten vermieden.

- **Lenkung der Flächeninanspruchnahme auf Flächen ohne Funktion als Verbindungskorridor, keine Zerschneidung von Landschaftsteilen, stattdessen Arrondierung des Stadtrandes**

Durch die Lenkung der Flächeninanspruchnahme auf weniger sensible Bereiche wird der Lebensraumverbund bzw. ökologische Netzwerke erhalten. Dies entspricht den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes und des Raumordnungsgesetzes zur Erhaltung eines wirksamen Freiraumverbundsystems

1.7.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

In der Kreis- und Hansestadt Korbach sind die gewerblichen Bauflächen überwiegend im Norden des Stadtgebietes zwischen der „Arolser Landstraße“ und der „Briloner Landstraße“ angesiedelt. In den vergangenen Jahren wurden die verfügbaren Flächen in diesem Bereich nahezu vollständig in Anspruch genommen, mit Ausnahme eines kleineren Teilbereichs zwischen der Umgehungsstraße B 251 und der „Briloner Landstraße“. Für die verfahrensgegenständlichen Flächen stehen keine Alternativen zur Verfügung, da die örtlichen Gegebenheiten und die Entwicklung des ansässigen Unternehmens eine andere Standortwahl ausschließen.

Das ortsansässige Unternehmen hat seinen Betriebsstandort im Jahr 2007 erweitert und im Jahr 2021 den Hauptsitz von Diemelsee-Flechtdorf nach Korbach verlegt. Der Betrieb hat sich seitdem erfolgreich entwickelt, und der Standort in Korbach hat sich als wirtschaftlich tragfähig und strategisch günstig etabliert. Um dieser positiven Entwicklung Rechnung zu tragen, plant das Unternehmen eine weitere Erweiterung seines Betriebs in Korbach. Die durch den Bebauungsplan Nr. 35 B/1 planungsrechtlich gesicherten Flächen östlich des „Elfringhäuser Weges“ haben bislang für die kurzfristige Entwicklung des Unternehmens ausgereicht. Um jedoch langfristig Planungssicherheit zu gewährleisten und mittelfristige Erweiterungsperspektiven zu schaffen, wurden durch den Bebauungsplan entsprechende Flächen gesichert. Diese Planung ermöglicht dem Unternehmen, notwendige Investitionen am Standort vorzunehmen und seine wirtschaftliche Zukunft zu sichern.

Die verbleibenden Erweiterungsflächen befinden sich östlich der bereits genutzten Grundstücke und sind bereits in das Eigentum des Unternehmens übergegangen. Die geplante Erweiterung soll dazu beitragen, die Innovationskraft in der Planungsregion Nordhessen zu stärken und die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens weiter auszubauen. Angesichts der Eigentumsverhältnisse sowie des Fehlens weiterer geeigneter Vorranggebiete für Industrie- und Gewerbeflächen ergibt sich, dass keine Alternativen zur Nutzung dieser Flächen bestehen.

Daher ist es erforderlich, die verfahrensgegenständlichen Flächen bauplanungsrechtlich zu sichern, um die geplante Erweiterung des Betriebs zu ermöglichen und gleichzeitig die wirtschaftliche Entwicklung der Region zu fördern. Die Sicherung dieser Flächen trägt dazu bei, die Standortattraktivität von Korbach für Unternehmen zu erhalten und langfristig Arbeitsplätze sowie wirtschaftliches Wachstum in der Region zu unterstützen.

2 Voraussichtliche Auswirkungen der Planung

2.1 Soziale Auswirkungen

Die Umsetzung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes hat vielfältige soziale Auswirkungen auf die Stadt Korbach und die Region Nordhessen. Durch die Erweiterung des ansässigen Unternehmens, insbesondere mit dem Bau eines Schulungs- und Besucherzentrums, werden nicht nur neue Arbeitsplätze geschaffen, sondern auch bestehende gesichert. Dies stärkt die wirtschaftliche Basis des Unternehmens und fördert die Innovationskraft, was wiederum positive Effekte auf die Beschäftigungslage in der Region hat. Die geplanten Gebäude bieten Räume für Schulungen, Besprechungen und Ausstellungen. Dies verbessert die Qualifizierung der späteren Nutzer und Arbeitskräfte und trägt zur sozialen Integration bei, da insbesondere junge Menschen und Fachkräfte vor Ort gehalten werden können.

Die gezielte Ausweisung von Gewerbe- und Industriegebieten erhöht die Attraktivität des Standorts für Unternehmen und Fachkräfte. Die Erweiterung kann als Signal für weitere Investitionen dienen und die Wettbewerbsfähigkeit der Region langfristig stärken. Gleichzeitig kann durch die bessere Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr, etwa durch die Prüfung einer zusätzlichen Haltestelle, die Erreichbarkeit des Gebiets verbessert werden. Dies erleichtert insbesondere sozial schwächeren Gruppen den Zugang.

Ein weiterer sozialer Aspekt ist der Interessenausgleich zwischen Wirtschaft und Landwirtschaft. Da für die Erweiterung landwirtschaftliche Flächen in Anspruch genommen werden, erfolgt ein Flächentausch, bei dem gleichwertige Böden zur Verfügung gestellt werden. So werden soziale Härten für betroffene Landwirte vermieden und ihre Existenzgrundlagen geschützt. Die Planung sieht zudem vor, dass die bauliche Entwicklung sozialgerecht und dem Wohl der Allgemeinheit entsprechend erfolgt. Ziel ist es, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen. Durch die Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange im Planverfahren werden demokratische Teilhabe und Transparenz gefördert.

Ökologische Maßnahmen wie Dachbegrünung, Pflanzgebote und Artenschutzauflagen verbessern das Wohn- und Arbeitsumfeld, fördern die Biodiversität und wirken sich positiv auf Gesundheit und Lebensqualität der Bevölkerung aus. Insgesamt trägt der Vollzug des Plans zu einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung bei, die wirtschaftliche, soziale und ökologische Belange in Einklang bringt.

2.2 Stadtplanerische Auswirkungen

Zunächst würde durch die Umwidmung bislang landwirtschaftlich genutzter Flächen in Gewerbe- und Industriegebiete die städtebauliche Entwicklung gezielt gesteuert und geordnet. Dies schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung eines ortsansässigen Unternehmens, einschließlich des Baus eines Schulungs- und Besucherzentrums sowie weiterer betrieblicher Einrichtungen. Die Maßnahme trägt dazu bei, die wirtschaftliche Entwicklung der Stadt zu fördern, indem sie die Ansiedlung und das Wachstum von Unternehmen ermöglicht und Arbeitsplätze sichert.

Stadtplanerisch bedeutet dies eine Arrondierung und Erweiterung des bestehenden gewerblichen Schwerpunkts im Norden der Stadt. Die neuen Baugebiete werden so ausgewiesen, dass sie an bestehende Gewerbe- und Industrieflächen anschließen und eine klare Abgrenzung zu den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen schaffen. Durch die Festsetzung von Baugrenzen, Gebäudehöhen und Nutzungsarten wird eine geordnete bauliche Entwicklung sichergestellt. Gleichzeitig wird durch Begrenzungen für Einzelhandelsnutzungen der Schutz des innerstädtischen Einzelhandelszentrums gewährleistet, um unerwünschte Entwicklungen am Stadtrand zu vermeiden.

Die verkehrliche Erschließung des Gebiets ist bereits durch bestehende Straßen und die Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr gesichert. Eine zusätzliche Bushaltestelle wird geprüft, um die Erreichbarkeit weiter zu verbessern. Die technische Erschließung – etwa Strom, Wasser, Abwasser – ist durch die Nähe zur bestehenden Infrastruktur effizient möglich, was den Flächenverbrauch minimiert und einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden fördert. Die Versorgungsleitungen werden aus städtebaulichen Gründen unterirdisch geführt, um das Landschaftsbild zu schonen und die Störanfälligkeit zu verringern.

Ein weiterer stadtplanerischer Aspekt ist die Integration von Maßnahmen zum Klima- und Umweltschutz. Verbindliche Vorgaben zur Dachbegrünung, zur Pflanzung von Bäumen und Hecken sowie zur Begrenzung der Fassaden- und Werbegestaltung sorgen für eine ökologische und gestalterische Aufwertung des Gebiets. Die Flächenversiegelung wird durch Regenrückhaltmaßnahmen und extensive Begrünung abgemildert, was dem Hochwasser- und Bodenschutz dient. Zudem werden Schutzstreifen entlang von Gewässern festgesetzt, um deren ökologische Funktion zu erhalten.

Die Umwandlung von landwirtschaftlichen Vorrangflächen wird durch einen Flächentausch kompensiert, sodass für die Landwirtschaft gleichwertige Böden zur Verfügung stehen. Diese Vorgehensweise entspricht dem Grundsatz einer nachhaltigen Flächennutzung und berücksichtigt sowohl die Interessen der Wirtschaft als auch den Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen.

Insgesamt schafft der Flächennutzungsplan in Verbindung mit dem Bebauungsplan einen verbindlichen Rahmen für eine nachhaltige, geordnete und ökologisch verträgliche Stadtentwicklung. Er stärkt die wirtschaftliche Basis Korbachs, sichert Arbeitsplätze, schützt das Stadtbild und integriert Maßnahmen zum Umwelt- und Klimaschutz, ohne die Belange der Landwirtschaft außer Acht zu lassen.

2.3 Infrastrukturelle Auswirkungen

2.3.1 Technische Infrastruktur

Es wird die Versorgung der neuen Gewerbe- und Industrieflächen mit Elektrizität, Trink- und Löschwasser sowie Telekommunikation durch den bereits bestehenden Anschluss an die jeweiligen Netze und Versorgungsträger sichergestellt. Die technische Erschließung ist somit ohne größere zusätzliche Investitionen möglich, da die notwendigen Leitungen und Netze in den angrenzenden Bereichen bereits vorhanden sind. Um eine einheitliche und städtebaulich verträgliche Gestaltung zu gewährleisten, ist festgelegt, dass alle Versorgungsleitungen

unterirdisch verlegt werden. Dies minimiert sowohl die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes als auch die Störanfälligkeit der Infrastruktur.

Im Bereich der Abwasserentsorgung wird das Schmutzwasser aus dem Gewerbe- und Industriegebiet in die bestehende Trennkanalisation eingeleitet und der zentralen Kläranlage zugeführt. Für das Regenwasser ist eine Rückhaltung auf den Grundstücken vorgesehen, bevor es in den Vorfluter abgeleitet wird. Diese Maßnahmen dienen der Regulierung der Abflussmengen und dem vorbeugenden Hochwasserschutz. Zusätzlich ist eine extensive Dachbegrünung verpflichtend, um das Niederschlagswasser zwischenspeichern und zeitverzögert abzuführen, was insbesondere bei Starkregenereignissen die Kanalisation entlastet.

Da sich das Plangebiet innerhalb eines Trinkwasserschutzgebiets der Zone III A befindet, gelten erhöhte Anforderungen an den Grundwasserschutz. Es sind spezielle bauliche und technische Vorkehrungen zu treffen, um eine Verunreinigung des Grundwassers auszuschließen. Dazu zählen unter anderem die versickerungsfreie Ableitung des Regenwassers von Parkplätzen und Dachflächen sowie der Einbau von Abscheideeinrichtungen vor der Einleitung in den Vorfluter.

Darüber hinaus sind Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien vorgesehen. Auf den Dachflächen von Neubauten müssen mindestens 50 Prozent mit Photovoltaikmodulen oder Solarwärmekollektoren ausgestattet werden. Dies trägt zur Entlastung der Netzinfrastuktur bei und fördert eine nachhaltige Energieversorgung im Plangebiet.

Insgesamt führt der Vollzug des Plans zu einer gezielten Erweiterung und Modernisierung der technischen Infrastruktur, wobei bestehende Ressourcen effizient genutzt und ökologische sowie sicherheitstechnische Anforderungen umfassend berücksichtigt werden.

2.3.2 Soziale Infrastruktur

Die Änderung des Flächennutzungsplanes wird voraussichtlich mehrere Auswirkungen auf die soziale Infrastruktur der Stadt Korbach haben. Durch die geplante Erweiterung des ansässigen Unternehmens, insbesondere mit dem Bau eines Schulungs- und Besucherzentrums, entstehen neue Räume für Schulungen, Besprechungen, Ausstellungen und Veranstaltungen. Diese Angebote können die lokale Bildungslandschaft bereichern, indem sie zusätzliche Möglichkeiten für Aus- und Weiterbildung schaffen und damit die Qualifikation der Arbeitskräfte in der Region stärken.

Die Schaffung neuer Arbeitsplätze und die Sicherung bestehender Beschäftigungsmöglichkeiten wirken sich positiv auf die soziale Stabilität und den Wohlstand der Bevölkerung aus. Mit der Stärkung des Standorts und der Investitionskraft des Unternehmens wird die wirtschaftliche Entwicklung der Stadt insgesamt gefördert, was wiederum die Nachfrage nach sozialen Dienstleistungen und Einrichtungen – etwa im Bereich Kinderbetreuung, Schulen oder Freizeitangebote – sichern kann. Zudem kann die geplante Entwicklung dazu beitragen, die Attraktivität der Stadt für Fachkräfte, junge Familien und Besucher zu steigern. Insgesamt ist davon auszugehen, dass der Vollzug des Plans die soziale Infrastruktur mittel- bis langfristig stärkt, indem er die Bildungs-, Kultur- und Freizeitangebote erweitert, die Beschäftigungssituation verbessert und die Lebensqualität in der Stadt erhöht.

2.3.3 Verkehrliche Infrastruktur

Das Plangebiet liegt in direkter Nähe zu den Bundesstraßen B 251 und B252, sodass eine gute Anbindung an das überörtliche Straßennetz gewährleistet ist. Die Erschließung erfolgt über bereits bestehende Straßen wie die Weidemannstraße, den Elfringhäuser Weg und die Industriestraße, sodass keine neuen großen Straßenbauprojekte notwendig sind. Für das südlich gelegene Gewerbegebiet ist eine Zufahrt zur Stadtstraße vorgesehen, während das nördliche Industriegebiet über das bestehende Betriebsgelände erschlossen wird. Zusätzliche Zufahrten zum öffentlichen Verkehrsnetz sind nicht erforderlich.

Auch der Radverkehr kann das neue Gebiet über die vorhandenen Verkehrswege problemlos erreichen. Im Bereich des öffentlichen Personennahverkehrs ist das Plangebiet bereits durch die Buslinie 505 sowie die Stadtbuslinie 1 und den Anrufsammeltaxiverkehr (AST) angebunden. Die nächste Haltestelle befindet sich in der Arolser Landstraße, weitere Haltestellen sind in fußläufiger Entfernung erreichbar. Zudem wird die Einrichtung einer zusätzlichen Bushaltestelle entlang der NVV-Linie 566 geprüft, um die Erreichbarkeit weiter zu verbessern.

Die Planung sieht vor, dass die verkehrliche Erschließung und der Anschluss an das bestehende Verkehrsnetz effizient und ohne größere Mehrbelastung erfolgen. Durch die Nutzung und Erweiterung der vorhandenen Infrastruktur werden zusätzliche Verkehrsströme, die durch die Erweiterung des Unternehmens und die neuen Nutzungen entstehen, aufgenommen, ohne dass es zu erheblichen Engpässen kommt. Gleichzeitig werden Maßnahmen zur Verkehrssicherheit umgesetzt, etwa Bauverbotszonen und Regelungen für Werbeanlagen entlang der Bundesstraßen, um die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs zu gewährleisten.

Insgesamt ist zu erwarten, dass der Vollzug des Plans zu einer moderaten Zunahme des Verkehrsaufkommens führt, insbesondere durch Mitarbeiter, Besucher und Lieferverkehre. Die vorhandene Infrastruktur ist jedoch ausreichend dimensioniert, um diese Mehrbelastung zu bewältigen. Verbesserungen im öffentlichen Nahverkehr und die Anbindung für den Radverkehr können dazu beitragen, die Erreichbarkeit des neuen Gewerbe- und Industriegebiets nachhaltig sicherzustellen und die Verkehrsströme zu verteilen.

3 Sonstige Inhalte

3.1 Rechtliche Grundlagen

3.1.1 Fachgesetze und Fachplanungen

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. I S. 189).

Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.

Hessisches Energiegesetz vom 24. September 2012 (GVBl. S. 444), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes zur Änderung des Hessischen Energiegesetzes und des

Hessischen Wassergesetzes vom 15. Dezember 2023 (GVBl. S. 298).
Landesentwicklungsplan Hessen 2000 in der Fassung der dritten Änderung vom 27. Juni 2013 (GVBl. S. 479/480), ergänzt durch die Änderungsverordnung 2018 zur Festlegung von Windenergie-Vorranggebieten.
Hessisches Waldgesetz in der Fassung vom 27. Juni 2013 (GVBl. S. 212), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes zur Anpassung hessischer Vorschriften an die EU-Forststrategie vom 12. März 2024 (GVBl. S. 45).
Hessisches Wassergesetz (HWG) vom 14. Dezember 2010 (GVBl. I S. 548), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 30. September 2021 (GVBl. S. 602) geändert worden ist
Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) 28. November 2016 (GVBl. S. 211).
Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. I Nr. 323).
Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist
Bundeswaldgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Oktober 1975 (BGBl. I S. 2655), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes zur Vereinfachung des Waldumwandlungsrechts vom 1. Januar 2024 (BGBl. I S. 12).
Hessisches Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege vom 14. April 2020 (GVBl. S. 150), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes zur Umsetzung der EU-Naturschutzrichtlinien vom 22. November 2024 (GVBl. S. 320)
Energiewirtschaftsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes zur Beschleunigung des Energienetzausbaus vom 30. Juni 2023 (BGBl. I S. 1750)
Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zur Anpassung der Förderbedingungen für Windenergie an Land vom 18. Dezember 2024 (BGBl. I S. 2400)
Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist.
Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901) geändert worden ist

3.1.2 Verordnungen, Richtlinien und Verwaltungsvorschriften

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz.
Bodenschutz in der Bauleitplanung. Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen.
Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz.
Wasserwirtschaft in der Bauleitplanung in Hessen. Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von wasserwirtschaftlichen Belangen in der Bauleitplanung, zuletzt aktualisiert Oktober 2023.
Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz.
Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB. Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und

Rheinland-Pfalz.

Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen (Kompensationsverord-nung KV) vom 20. Dezember 2010 (GVBl. I S. 629, 2011 I S. 43) zuletzt geändert durch Artikel 17 des Gesetzes vom 7. Mai 2020 (GVBl. S. 318).

UMWELTBERICHT [gem. § 2 Abs. 4 BauGB]

zum Bebauungsplan Nr. 35 C / 1 und zur 41 Änderung
des Flächennutzungsplanes „Elfringhäuser Weg / Arolser Landstraße“

Kreis- und Hanse-
stadt Korbach



- 24.04.2024 -

TEIL C - Umweltbericht



INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	1
1.1	Ziel und Zweck des Umweltberichts	1
1.2	Überblick über den Bauleitplan und seine wichtigsten Ziele	1
1.3	Beschreibung der Festsetzungen des Plans	2
2	Rechtliche und planerische Grundlagen	2
2.1	Darstellung der relevanten Fachgesetzen und Fachpläne	2
2.2	Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes	4
2.3	Anpassungspflichten gemäß BauGB	5
3	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen auf	6
3.1	Die Schutzgüter Boden und Fläche	6
3.2	die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	12
3.3	die Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000 - Gebiete.....	17
3.4	das Schutzgut Wasser	18
3.5	die Schutzgüter Luft und Klima	23
3.6	das Wirkungsgefüge zwischen Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima	27
3.7	das Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild	28
3.8	das Schutzgüter Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt.....	32
3.9	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	36
4	Prognose über die Entwicklung des Umwelt-zustands	37
4.1	der Vermeidung von Emissionen	37
4.2	des sachgerechten Umgangs mit Abfällen	38
4.3	des sachgerechten Umgangs mit Abwässern.....	38
4.4	die Nutzung erneuerbarer Energien, insbesondere auch im Zusammenhang mit der Wärmeversorgung von Gebäuden, sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.....	39
4.5	die Darstellungen von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, des Abfall- und des Immissionsschutzrechts, sowie die Darstellungen in Wärmeplänen und die Entscheidungen über die Ausweisung als Gebiet zum Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen oder als Wasserstoffnetzausbaubereich	40
4.6	die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	41
5	Maßnahmen zur Überwachung der Umwelt-auswirkungen	41
6	In Betracht kommende Anderweitige Planungsmöglichkeiten	42
7	Erheblichen nachteiligen Auswirkungen die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bauleitplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind	43
7.1	Zusätzliche Angaben.....	44

7.1.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen	
Verfahren bei der Umweltprüfung	44
7.1.2 Allgemein verständliche Zusammenfassung	44

1 Einleitung

1.1 Ziel und Zweck des Umweltberichts

Der Umweltbericht hat das Ziel, die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen eines Bauleitplans umfassend zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Er dient als zentrales Instrument der Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB und ist ein integraler Bestandteil der Begründung des Bauleitplans. Dabei unterstützt er die Gemeinde bei der Berücksichtigung von Umweltbelangen in der Planung und schafft eine fundierte Grundlage für die Abwägungsentcheidung über den Bauleitplan.

Der Zweck des Umweltberichts liegt darin, Transparenz über die Auswirkungen der Planung auf die Umwelt zu schaffen. Er beschreibt den derzeitigen Umweltzustand im Plangebiet, prognostiziert mögliche Veränderungen durch die Umsetzung oder Nichtumsetzung des Plans und stellt Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Kompensation negativer Auswirkungen dar. Zudem werden alternative Planungsmöglichkeiten geprüft und bewertet, um die bestmögliche Lösung für das Plangebiet zu finden.

Darüber hinaus trägt der Umweltbericht dazu bei, die Ziele des Umweltschutzes einzuhalten und eine nachhaltige Entwicklung sicherzustellen. Er berücksichtigt die Schutzgüter wie Boden, Wasser, Luft, Klima, biologische Vielfalt sowie Mensch und Kultur- und Sachgüter. Durch die öffentliche Auslegung wird eine breite Information der Öffentlichkeit gewährleistet und ermöglicht eine Beteiligung aller relevanten Akteure, wodurch die Planung demokratisch legitimiert wird.

1.2 Überblick über den Bauleitplan und seine wichtigsten Ziele

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 35 C / 1 „Elfringhäuser Weg / Arolser Straße“ verfolgt die Kreis- und Hansestadt Korbach das Ziel, die Grundlage für die Weiterentwicklung eines ansässigen Unternehmens zu schaffen. Dadurch sollen bestehende Arbeitsplätze gesichert und neue geschaffen werden, was einen wesentlichen Beitrag zur wirtschaftlichen Stärkung der Region leistet. Gleichzeitig wird die Investitions- und Innovationskraft des Unternehmens gefördert, was die wirtschaftliche Entwicklung der Stadt insgesamt positiv beeinflusst.

Durch die im Bebauungsplan enthaltenen textlichen und planzeichnerischen Festsetzungen wird eine geordnete städtebauliche Entwicklung gewährleistet, die den rechtlichen Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB) entspricht. Darüber hinaus trägt die Planung dazu bei, eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung zu fördern, indem sie eine sozialgerechte Bodennutzung sicherstellt und gleichzeitig den Schutz sowie die Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen berücksichtigt. Ein weiteres Ziel ist es, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und langfristig zu erhalten.

1.3 Beschreibung der Festsetzungen des Plans

Der Bebauungsplan Nr. 35 C / 1 „Elfringhäuser Weg / Arolser Straße“ der Kreis- und Hansestadt Korbach umfasst ein Gebiet im Nord-Nordwesten der Stadt, das sowohl bestehende Gewerbeflächen als auch landwirtschaftlich genutzte Außenbereiche einschließt.

Der Bebauungsplan dient dazu, die vorgesehenen Flächen planungsrechtlich als „Gewerbegebiete“ und „Industriegebiete“ festzusetzen. Dies ermöglicht eine Nutzung der Flächen entsprechend ihrer baulichen Anforderungen und schafft Sicherheit für zukünftige Investitionen und Bauvorhaben. Der überbaubare Flächenanteil liegt bei 80 Prozent wobei nicht überbaubare Grundstücksflächen grundsätzlich zu begrünen. Durch den Bebauungsplan wird die Höhe baulicher Anlagen begrenzt, Dachflächen der Gebäude sind zu begrünen.

Die Gesamtfläche des Plangebiets beträgt 113.561 Quadratmeter, wovon 36.542 Quadratmeter bisher unbebaut und als landwirtschaftliche Nutzflächen ausgewiesen sind. Diese Flächen zeichnen sich durch fruchtbare Böden mit mittlerem bis hohem Ertragspotential aus, die intensiv für Ackerbau genutzt werden. Der nördlichste Bereich weist besonders hochwertige Böden auf (Bewertung 1a). Die Flächen grenzen an wichtige Verkehrsachsen wie die Bundesstraßen 251 und 252 sowie an bestehende Gewerbegebiete, was ihre strategische Lage unterstreicht.

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen sind Teil eines größeren Agrarraums und spielen eine Rolle im regionalen Ökosystem, da sie Lebensräume für verschiedene Tier- und Pflanzenarten bieten können. Es gibt jedoch keine Hinweise auf besondere Schutzgebiete oder ökologisch besonders sensible Bereiche innerhalb des Plangebiets. Die Flächen sind derzeit im Flächennutzungsplan als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt und gehören zum planungsrechtlichen Außenbereich. Durch die geplante Umnutzung wird ein Eingriff in die bestehenden landwirtschaftlichen Strukturen vorgenommen, wobei die strategische Lage des Gebiets an den Verkehrsachsen eine gewerbliche Nutzung erleichtert. Insgesamt handelt es sich vor dem Eingriff um ein Gebiet mit einer Mischung aus intensiver landwirtschaftlicher Nutzung und angrenzenden Gewerbeflächen, das durch seine naturräumlichen Gegebenheiten geprägt ist.

Durch die Erweiterung des Bebauungsplanes können somit ca. 2,5 Hektar Fläche für die gewerbliche Entwicklung beansprucht werden.

2 Rechtliche und planerische Grundlagen

2.1 Darstellung der relevanten Fachgesetzen und Fachpläne

Durch die Umweltprüfung werden die auf Grundlage der Anlage 1 zum Baugesetzbuch erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in dem vorliegenden Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist gem. § 2 Abs. 4 Satz 4 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen. Die Umweltprüfung bezieht sich ausschließlich auf den bisher unbeplanten Bereich, der als Ackerfläche genutzt wird.

Für die abzuhandelnden Schutzgüter sind die jeweiligen Fachgesetze, in denen die allgemeinen (nicht abschließenden) Grundsätze und Ziele definiert werden, von Bedeutung.

Schutzgut	Fachgesetz	Grundsätze und Zielaussagen
Boden	Baugesetzbuch [BauGB]	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden (Bodenschutzklausel).
	Bundesbodenschutzgesetz [BBodSchG]	Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens. Schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.
Fläche	Baugesetzbuch [BauGB]	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.
	Bundesnaturschutzgesetz [BNatSchG]	Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und gebündelt werden.
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz [WHG]	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigung ihrer ökologischen Funktionen.
	Hessische Wassergesetz [HWG]	Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.
Luft, Klima	Bundesimmissionsschutzgesetz [BImSchG]	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen).
Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt	Baugesetzbuch [BauGB]	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturhaushaltes und der Landschaftspflege insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete, sowie die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes von seinen in § 1, Absatz 6 Nr. 7a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes) zu berücksichtigen.
	Bundesnaturschutzgesetz [BNatSchG]	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung künftiger Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereichen zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Regenerationsfähigkeit und die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume, sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit, sowie der der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind
	FFH- und Vogelschutzrichtlinie	Schutz und Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen von gemeinschaftlicher Bedeutung zur Sicherstellung einer biologischen Vielfalt und insbesondere die Erhaltung wildlebender Vogelarten.

Landschaft	Baugesetzbuch [BauGB]	Vermeidung/Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.
Mensch	Baugesetzbuch [BauGB]	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen.
	Bundesimmissionsschutzgesetz [BImSchG]	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen).
Kultur- und Sachgüter	Bundesnaturschutzgesetz [BNatSchG]	Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern sind vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.
	Hessisches Denkmalschutzgesetz [HDSchG]	Kulturdenkmäler als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und Entwicklung zu schützen und zu erhalten sowie darauf hinzuwirken, dass sie in die städtebauliche Entwicklung, Raumordnung und den Erhalt der historisch gewachsenen Kulturlandschaft einbezogen werden.

Tabelle 3 - Relevante Fachgesetze

Die Darstellung der Ziele des Umweltschutzes im Rahmen der Fachpläne umfasst die Berücksichtigung übergeordneter Prinzipien und spezifischer Vorgaben, die eine nachhaltige Entwicklung und den Schutz natürlicher Ressourcen sicherstellen. Im Folgenden werden die wesentlichen Inhalte der relevanten Fachpläne zusammengefasst:

Der Landesentwicklungsplan 2020 beschreibt für die Flächen des Plangebietes keine relevanten Ziele. Die Karte Zustand und Bewertung des Landschaftsrahmenplan 2000 beschreibt für das Plangebiet einen „mäßig strukturierten, ackerbaulich geprägten, unbewaldeten Raum mittlerer Strukturvielfalt“. Der räumliche Geltungsbereich ist kein Gegenstand eines avifaunistisch wertvollen Bereichs. Die Entwicklungskarte zum Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000 beschreibt für die Flächen des Plangebietes keine relevanten Ziele. Der Bestands- und der Maßnahmenplan zum Landschaftsplan der Stadt Korbach beschreiben die verfahrensgegenständlichen Flächen als Ackerland. In den Randbereichen sind frische Gehölze dargestellt. Entlang des Fließgewässers wird ein Gehölz abgebildet.

2.2 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans werden die Ziele des Umweltschutzes umfassend berücksichtigt, wie es die rechtlichen Vorgaben des Baugesetzbuchs (BauGB) und weiterer einschlägiger Regelungen verlangen. Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB ist sicherzustellen, dass die Planung eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung fördert, die natürlichen Lebensgrundlagen schützt und entwickelt sowie eine menschenwürdige Umwelt sichert. Dabei werden auch die Anforderungen an den Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel in den Planungsprozess einbezogen.

Die Umweltschutzziele orientieren sich an den Schutzgütern, die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sowie in § 2 Abs. 1 und Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) definiert sind. Hierzu zählen gem. § 1 Absatz 6 Nr. 7 BauGB insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura

2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter, die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern, die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie, die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts, die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d und unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind. Darüber hinaus wird eine nachhaltige Bodennutzung angestrebt, um Flächenversiegelung und Bodenerosion zu minimieren, während Grund- und Oberflächengewässer vor Verschmutzung und Beeinträchtigung bewahrt werden sollen. Die Planung berücksichtigt zudem Maßnahmen zur Reduktion von Treibhausgasemissionen und zur Förderung klimafreundlicher Entwicklungen wie Energieeffizienz und erneuerbare Energien. Auch der Erhalt des kulturellen Erbes, archäologischer Stätten und eines harmonischen Landschaftsbildes ist Teil der Umweltschutzziele.

Im Umweltbericht wird detailliert beschrieben, wie diese Ziele bei der Planung berücksichtigt wurden. Es erfolgt eine Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter, einschließlich einer Prognose der Umweltveränderungen bei Nichtdurchführung des Plans (Nullvariante). Darüber hinaus wird geprüft, ob alternative Planungsmöglichkeiten existieren, um sicherzustellen, dass eine umweltverträgliche Lösung gewählt wird. Ergänzend dazu werden Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder Kompensation negativer Auswirkungen festgelegt, beispielsweise durch Eingriffsregelungen gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

Abschließend wird erläutert, wie die Ergebnisse der Umweltprüfung in die Abwägungsentscheidung eingeflossen sind (§ 2 Abs. 4 BauGB). Durch diese Vorgehensweise trägt die Planung dazu bei, eine nachhaltige Entwicklung zu fördern, indem ökologische, soziale und wirtschaftliche Belange ausgewogen berücksichtigt werden.

2.3 Anpassungspflichten gemäß BauGB

Der Landesentwicklungsplan Hessen 2020 legt besonderen Wert auf die ökologische Verträglichkeit bei der Ausweisung neuer Vorranggebiete für Industrie und Gewerbe. Dabei sollen eine gute verkehrliche Anbindung sowie eine landschaftsplanerische Einbindung gewährleistet werden. Diese Vorgaben zielen darauf ab, die Umweltbelastungen durch Gewerbegebiete zu minimieren und gleichzeitig die wirtschaftliche Entwicklung zu fördern. Der Grundsatz der interkommunalen Zusammenarbeit wird hier betont, jedoch ist er im vorliegenden Fall aufgrund der Erweiterung eines ansässigen Unternehmens nicht umsetzbar. Die Verlagerung in ein interkommunales Gewerbegebiet würde zu erhöhtem innerbetrieblichem Verkehr und einer stärkeren Belastung der Bundesstraßen führen.

Der Regionalplan Nordhessen 2009 definiert die betroffenen Flächen als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ und teilweise als „Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft“. Gleichzeitig wird Korbach als gewerblicher Schwerpunktort ausgewiesen, der vorrangig entwickelt werden soll. Um

den Konflikt zwischen landwirtschaftlicher Priorität und gewerblicher Nutzung zu lösen, sieht der Plan die Möglichkeit eines Flächentauschs vor. Dabei sollen gleichwertige Flächen aus einem interkommunalen Gewerbegebiet an der Stadtgrenze zu Vöhl mit den landwirtschaftlichen Vorranggebieten getauscht werden, um die ökologischen und ökonomischen Zielsetzungen in Einklang zu bringen.

Der Flächennutzungsplan der Kreis- und Hansestadt Korbach weist die betreffenden Flächen derzeit als „Flächen für die Landwirtschaft“ aus. Die historische Entwicklung des Plans zeigt jedoch, dass bereits mehrfach Änderungen vorgenommen wurden, um gewerbliche Nutzungen zu ermöglichen. Diese Änderungen verdeutlichen die dynamische Anpassung an wirtschaftliche Anforderungen unter Berücksichtigung von Umweltbelangen.

3 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen auf

3.1 Die Schutzgüter Boden und Fläche

Bestandsaufnahme	der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)
Fläche:	Bei den verfahrensgegenständlichen Flächen handelt es sich um einen derzeit landwirtschaftlich genutzten Bereich, der überwiegend als Ackerfläche dient. Diese Flächen stellen wertvolle Ressourcen für die Nahrungsmittelproduktion sowie für die Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit dar. Im Norden des Plangebiets verläuft eine bestehende Gashochdruckleitung, die eine technische Einschränkung für die Nutzung des angrenzenden Bereichs darstellt.
Boden:	<p>Die Böden im Plangebiet gehören zur Hauptgruppe 4 („Böden aus kolluvialen Sedimenten“), Untergruppe 4.5.3 („Böden aus Abschwemmungsmassen mit basenarmen Gesteinsanteilen“). Es handelt sich um Kolluvisole mit Pseudogley-Kolluvisolen, die aus einer Schichtfolge von 6 bis >10 Dezimeter Kolluvialsand, -schluff oder -lehm über Fließerde (Haupt-/Mittellage) und Fliebschutt (Basislage) mit siliziklastischem Sedimentgestein (Zechstein) bestehen. Diese Bodenstruktur weist auf eine Entstehung durch erosive Umlagerungsprozesse hin, die typisch für Hanglagen sind. Das Gebiet liegt im hydrogeologischen Teilraum „Trias und Zechstein westlich der Niederhessischen Senke“. Der Zechstein bildet hier einen schmalen Saum am Ost- und Südost-Rand des Rheinischen Schiefergebirges, der nach Osten/Südosten von Buntsandsteinsedimenten überlagert wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundwasserleiter: Während der Zechstein aufgrund geringer Deckschichten und hygienischer Probleme nur lokal genutzt wird, stellt der Untere und Mittlere Buntsandstein einen ergiebigen Kluftgrundwasserleiter dar, der für die regionale Trinkwasserversorgung von Bedeutung ist. • Schutzbedürftigkeit: Die Nähe zum Buntsandstein-Aquifer unterstreicht die Notwendigkeit eines vorsorgenden Gewässerschutzes, um Verunreinigungen durch zukünftige Gewerbenutzungen zu vermeiden. <p>Gemäß der Bodenfunktionsbewertung (BodenViewer Hessen) weisen die Böden des Plangebiets einen geringen bis mittleren Funktionserfüllungsgrad auf:</p>

- **Nährstoffhaushalt:** Das Nitratrückhaltevermögen und die Feldkapazität (Wasserspeicherung) sind aufgrund der sandig-lehmigen Zusammensetzung **gering**.
- **Ertragspotenzial:** Die Acker- und Grünlandzahlen liegen zwischen 35 und 45, was auf eine **mittlere landwirtschaftliche Eignung** hindeutet.
- **Lebensraumfunktion:** Die intensive landwirtschaftliche Nutzung mit Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Nitrat und Phosphat schränkt die Biodiversität im Boden (z. B. Mikroorganismen, Regenwürmer) ein.

Die Flächen werden derzeit als Ackerland genutzt, was zu folgenden Einschränkungen führt:

- **Bodenbelastung:** Durch Düngemittel- und Pestizideinträge ist die Filter- und Pufferfunktion des Bodens beeinträchtigt.
- **Kulturhistorische Bedeutung:** Keine Hinweise auf archäologisch relevante Schichten oder Bodenarchive.
- **Altlasten:** Nach der Altflächendatei Hessen liegen im Umfeld keine kontaminierten Flächen vor.

Übersicht über die vor- aussichtliche Entwicklung des Umweltzu- stands bei Nichtdurch- führung der Planung

Bei einem Verzicht auf die Aufstellung des Bebauungsplans, der sogenannten Nullvariante, würde die Fläche weiterhin als landwirtschaftlich genutzter Acker bewirtschaftet werden. Dies hätte zur Folge, dass keine zusätzliche Flächenversiegelung erfolgen würde und die natürlichen Bodenfunktionen, wie die Wasserspeicherung, die Filterung von Schadstoffen und die CO₂-Bindung, erhalten blieben. Auch der sparsame Umgang mit Grund und Boden gemäß § 1a Abs. 2 BauGB wäre gewahrt, da keine neuen Flächen in Anspruch genommen würden. Gleichzeitig bliebe jedoch das Potenzial zur Nachverdichtung oder Wiedernutzung bereits bestehender Flächen ungenutzt, was dem Ziel einer flächensparenden Planung widerspricht.

Die fortgesetzte landwirtschaftliche Nutzung hätte jedoch auch negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden. Durch den Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln könnten langfristig Belastungen des Bodens und möglicherweise auch des Grundwassers entstehen, insbesondere durch die Anreicherung von Nitrat und Phosphat. Zudem birgt die Ackernutzung ein erhöhtes Risiko für Bodenerosion, da die sandig-lehmigen Kolluvisole des Plangebiets eine geringe Feldkapazität aufweisen und somit nur begrenzt Wasser speichern können. Trotz dieser Belastungen blieben einige natürliche Bodenfunktionen, wie die Lebensraumfunktion für Bodenorganismen, erhalten, da keine Versiegelung stattfinden würde.

Die Nullvariante hätte jedoch nicht nur ökologische Vorteile, sondern auch wirtschaftliche Nachteile. Ohne die Bereitstellung neuer Gewerbeflächen würden wichtige Impulse für die wirtschaftliche Entwicklung der Region ausbleiben. Es könnten weder neue Arbeitsplätze geschaffen noch bestehende gesichert werden, was langfristig zu einer wirtschaftlichen Stagnation führen könnte. Zudem bliebe das Potenzial ungenutzt, durch Kompensationsmaßnahmen wie Ausgleichsflächen oder Bodenregenerationsprojekte den eingeschränkten Funktionen des Bodens entgegenzuwirken.

Insgesamt erfordert die Entscheidung über den Bebauungsplan eine sorgfältige Abwägung zwischen dem Erhalt der Boden- und Flächenfunktionen sowie den wirtschaftlichen Entwicklungszielen der Kommune. Während die Nullvariante kurzfristig ökologische Vorteile bietet, würde sie langfristig sowohl ökologisch als auch ökonomisch keine optimale Lösung darstellen. Die geplante Bebauung könnte durch gezielte Kompensationsmaßnahmen dazu beitragen, einen Ausgleich zwischen den verschiedenen Interessen herzustellen.

Prognose über die Entwicklung Durch den Vollzug des Bebauungsplanes werden möglicherweise die folgenden bau-, betriebs-, und anlagenbedingten **Eingriffe** bzw. Auswirkungen ausgelöst:

Baube-

dingte Auswirkungen

In Folge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten:

- Verluste von Bodenfunktionen durch Abgrabungen und Aufschüttungen (Bodenbewegungen und Bodenzwischenlagerungen)
- Temporäre Beeinträchtigungen u.a. von natürlichen Ressourcen durch Baustellenfahrzeuge in Form von Bodenverdichtungen und Erschütterungen
- In Abhängigkeit von den zum Einsatz kommenden Baumaschinen kann es bei feuchten Witterungsverhältnissen zu einer ungünstigen Verdichtung des Bodens kommen
- Flächeninanspruchnahme für Zuwegungen, Baustelleneinrichtungen und Bodenlagerung
- Es sind keine Abrissarbeiten erforderlich

In Folge der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist:

- Rodungen von Vegetation im Baubereich, die zu einer vorübergehenden Nutzungsänderung der Fläche führen können

In Folge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen:

- Während der Bauphase entstehen Luftschadstoffe wie Stickoxide (NO_x), Feinstaub (PM₁₀/PM_{2,5}) und Schwefeldioxid (SO₂), die durch den Einsatz von Baumaschinen und Transportfahrzeugen freigesetzt werden
- Durch Erdbewegungen, Aufschüttungen und unbefestigte Flächen kann Staub aufgewirbelt werden, was die lokale Luftqualität beeinträchtigt
- CO₂-Ausstoß; der Energieverbrauch von Maschinen und Fahrzeugen trägt zur Freisetzung von Treibhausgasen bei, was den Boden belastet.

In Folge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung:

- Es sind keine Altlasten oder Bodenverunreinigungen bekannt; über die Art und Menge der baubedingten Abfälle sowie ihre Verwertung und Beseitigung gelten die allgemeinen Vorschriften. Die Abfallentsorgung hat so zu erfolgen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird.

In Folge der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen):

- Risiken für die menschliche Gesundheit bestehen, indem Schadstoffe im Boden durch direkten Kontakt, Staubbildung oder Aufnahme über Pflanzen zu Gesundheitsgefährdungen führen können

In Folge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen:

- Kumulierende baubedingte Auswirkungen sind nicht bekannt.

In Folge der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels:

- Erhöhte Erosionsgefahr durch Starkregen und Hochwasser kann zu Bodenverlust und Instabilität führen
- Veränderungen im Wasserhaushalt des Bodens durch längere Trockenperioden oder Starkregenereignisse können die Bodenstabilität und -fruchtbarkeit beeinflussen

In Folge der eingesetzten Techniken und Stoffe:

Physikalische Beeinträchtigungen

- Bodenverdichtung durch den Einsatz schwerer Baumaschinen, insbesondere bei feuchten Bodenverhältnissen
- Erosion durch Freilegung des Bodens und Veränderung der Oberflächenstruktur
- Irreversible Schäden durch Versiegelung von Flächen, die zu einem Verlust der natürlichen Bodenfunktionen führen

Chemische Beeinträchtigungen

- Möglicher Eintrag von Schadstoffen durch den Einsatz von Bauchemikalien, Treibstoffen und Schmiermitteln

**Betriebsbedingte
Auswirkungen**

In Folge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten:

- Einschränkung der Versickerung von Niederschlagswasser auf (teil)versiegelten Flächen, was zu einer verringerten Grundwasserneubildung und Veränderung des Bodenwasserhaushalts führt
- Beeinträchtigungen durch möglich Einträge (Streusalz, Bremsen- und Reifenabrieb, austretende Treib- und Schmierstoffe)
- Schadstoffeinträge in den Boden durch an- und abfahrenden Kfz- und LWK-Verkehr sowie der Simulation neuer Techniken und Maschinen im Bereich der Straßen und Stellplätze
- Langfristige Verdichtung des Bodens durch Verkehr und Nutzung der Wohngebietsflächen
- Verlust natürlicher Bodenfunktionen durch Vorhandensein des geplanten Vorhabens, einschließlich Lebensraum-, Puffer-, Filter- und Speicherfunktion sowie der Funktion zur Regulierung der Temperaturbildung
- Einschränkung der Versickerung von Niederschlagswasser auf versiegelten Flächen, was zu einer verringerten Grundwasserneubildung und Veränderung des Bodenwasserhaushalts führt
- Dauerhafter Verlust der Bodenfunktion durch Versiegelung, insbesondere bei Gebäudefundamenten und Nebenanlagen
- Verlust des Bodens als Pflanzenstandort, Lebensraum für Tiere und Bodenorganismen sowie als landwirtschaftliche bzw. gartenbauliche Produktionsfläche

In Folge der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist:

- Einschränkung der Versickerung von Niederschlagswasser auf versiegelten Flächen, was zu einer verringerten Grundwasserneubildung und Veränderung des Bodenwasserhaushalts führt

- Potenzielle Beeinträchtigung der Bodenlebewesen durch veränderte pH-Werte und Schadstoffeinträge

In Folge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen:

- Schadstoffeinträge in den Boden durch an- und abfahrenden Kfz- und LWK-Verkehr sowie der Simulation neuer Techniken und Maschinen im Bereich der Straßen und Stellplätze
- Beeinträchtigungen durch möglich Einträge (Streusalz, Bremsen- und Reifenabrieb, austretende Treib- und Schmierstoffe)

In Folge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung:

- Für die Entsorgung von Schmutzwasser gelten die allgemeinen Vorschriften. Die Abfallentsorgung hat so zu erfolgen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird.

In Folge der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen):

- Risiken für die menschliche Gesundheit bestehen, indem Schadstoffe im Boden durch direkten Kontakt, Staubbildung oder Aufnahme über Pflanzen zu Gesundheitsgefährdungen führen können

In Folge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen:

- Kumulierende betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht bekannt.

In Folge der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels:

- Erhöhte Erosionsgefahr durch Starkregen und Hochwasser kann zu Bodenverlust und Instabilität führen
- Veränderungen im Wasserhaushalt des Bodens durch längere Trockenperioden oder Starkregenereignisse können die Bodenstabilität und -fruchtbarkeit beeinflussen

In Folge der eingesetzten Techniken und Stoffe:

- Keine

Durch die Prüfung der Auswirkungen auf Fläche und Boden sowie der Berücksichtigung anderer Abwägungsbelange (z.B. der Bodenschutzklausel, der Begrenzung der Bodenversiegelung oder der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse) legt die Kreis- und Hansestadt verbindliche Maßnahmen zur Vermeidung von nachteiligen Auswirkungen und Minimierung der Auswirkungen fest.

Vermeidung

- Lenkung der Flächeninanspruchnahme auf Böden mit geringerem Funktionserfüllungsgrad
- Lenkung der Flächeninanspruchnahme auf Flächen ohne besonderen Wert für geschützte und schützenswerte Bau- und Bodendenkmäler

- | | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Lenkung der Flächeninanspruchnahme auf Flächen mit direkter Anbindung an ein bestehendes Gewerbe und Industriegebiet, Vermeidung von zusätzlichen Verkehrsflächen • Durchführung einer bodenkundliche Baubegleitung |
| Minimierung | <ul style="list-style-type: none"> • Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche • Vorgaben zur Begrünung nicht überbauter Grundstücksflächen • Extensive Dachbegrünung von Flachdächern und flach geneigten Dächern • Inanspruchnahme von Böden der Wertstufe gering nach Bodenfunktionsbewertung • Begrenzung der überbaubaren Grundflächenzahl • Reduzierung des Versiegelungsgrads durch Vorgaben zur Anlage von Grünflächen • Verpflichtende Dachbegrünung mit entsprechendem Substrataufbau • Einleitung von unbelasteten Niederschlagswasser in Fließgewässer • Verwendung von standortgerechten Arten (Bodenschutz) • Flächen zur Pufferung ökologisch empfindlicher Bereiche (Fließgewässer) |
| Maßnahmen zum vorbeugenden Bodenschutz | <ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmen zum Bodenschutz bei der Baudurchführung, wie z.B. der Schutz des Mutterbodens nach § 202 Baugesetzbuch; von stark belasteten oder befahrenen Bereichen ist zuvor der Oberboden abzutragen. • Ausreichend dimensionierte Baustelleneinrichtung und Lagerflächen nach Möglichkeit im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden sowie gegebenenfalls Verwendung von Geotextil oder Tragschotter. • Wo logistisch möglich, sind Flächen vom Baustellenverkehr auszunehmen, z.B. durch Absperrung mit Bauzäunen oder Einrichtung fester Baustraßen und Lagerflächen; bodenschonend Einrichtung und Rückbau. • Technische Maßnahmen zum Erosionsschutz. • Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens • Lagerflächen vor Ort sind aussagekräftig zu kennzeichnen; die Höhe der Bodenmieten darf 2 Meter bzw. 4 Meter bei Ober- bzw. Unterboden nicht übersteigen. Die Bodenmieten dürfen nicht befahren werden und sind bei mehrmonatiger Standzeit zu profilieren, gegebenenfalls unter Verwendung von Geotextil oder Erosionsschutzmatten, gezielt zu begrünen und regelmäßig zu kontrollieren. • Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Wiederverwertung des Bodenaushubs am Eingriffsort, d.h. der Ober- und Unterboden ist separat auszubauen, zu lagern und in der ursprünglichen Reihenfolge wieder einzubauen. • Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden, d.h. verdichteter Boden ist nach Abschluss der Bauarbeiten und vor Auftrag des Oberbodens und der Eingrünung zu lockern (Tiefenlockerung). Danach darf der Boden nicht mehr befahren werden. • Zuführen organischer Substanz und Kalken (Erhaltung der Bodenstruktur, hohe Gefügestabilität, hohe Wasserspeicherfähigkeit, positive Effekte auf Bodenorganismen). |

Durch den unvermeidbaren Eingriff in das Schutzgut Boden wird die ökologische Leistungsfähigkeit des Bodens im Naturhaushalt erheblich beeinträchtigt.

Die Kreis- und Hansestadt Korbach setzt verbindliche Maßnahmen zur Minderung der Auswirkungen fest. Das verbleibende Defizit wird schutzgutübergreifend durch eine Ersatzmaßnahmen kompensiert. Die Bewertung und Berechnung des Kompensationsbedarfs erfolgt verbal-argumentativ unter Zuhilfenahme eines standardisierten Verfahrens, bei dem der Wert des Bodens aus dem ermittelten Wert des Biotoptyps abgeleitet wird.

Durch den Vollzug des Bebauungsplanes verbleiben in Summe unter Berücksichtigung der Minimierungs- und Ersatzmaßnahmen sowie der Maßnahmen zum vorbeugenden Bodenschutz keine erheblichen Auswirkungen.

Die Gesamtbilanz der Eingriffs- und Ausgleichsbewertung wird durch die zuständige Behörde überprüft und dokumentiert, um sicherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts bezüglich des Schutzguts Boden gewahrt bleibt

Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen auf

3.2 die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Vegetation:	<p>Das Plangebiet umfasst intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen, die derzeit primär für den Anbau von Kulturpflanzen bewirtschaftet werden. Nördlich und östlich grenzen anschließende Gehölzbestände an, die als Pufferzonen zur umgebenden Landschaft fungieren und Lebensraum für Tierarten bieten.</p> <p>Im Zentrum des Gebiets verläuft von West nach Ost eine Grabenparzelle, die das Areal hydrologisch gliedert. Der Graben führt nur temporär Wasser, insbesondere nach Niederschlagsereignissen, und weist aufgrund der geringen Wasserführung keinen ausgeprägten feuchten Ufersaum auf. Die Vegetation entlang des Grabens beschränkt sich auf vereinzelte Gehölze, die jedoch keine durchgehende Struktur bilden. Dies schränkt die ökologische Funktion als Vernetzungselement ein.</p> <p>Die Ackerflächen sind durch sandig-lehmige Kolluviole geprägt, die aufgrund ihrer Entstehung aus Umlagerungssedimenten eine geringe bis mittlere Wasserspeicherkapazität aufweisen. Die intensive Bewirtschaftung mit mineralischen Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln hat zu einer Verminderung der Biodiversität im Boden (z. B. Rückgang von Regenwürmern) geführt.</p> <p>Im Planungsraum befinden sich keine nach § 30 BNatSchG oder nach Hessischen Naturschutzgesetz geschützten Biotope und keine Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie.</p>
Tiere	<p>Das Plangebiet weist aufgrund seiner aktuellen Nutzung als intensiv bewirtschaftete Ackerfläche und der fehlenden spezifischen Lebensraumstrukturen eingeschränkte Lebensraumeigenschaften auf.</p>
Amphibien:	<p>Die Eigenschaften des Habitats von Amphibien reichen von geschlossenen, waldigen Lebensräumen bis zu offenen, vegetationsarmen Landschaften in den ersten Sukzessionsstadien. Die Habitate bestehen zumeist aus zwei nahe beieinander liegenden Biotoptypen: Einem aquatischen (Laichgewässer) und einem terrestrischen (Landhabitat) Habitat. Potenzielle Laichgewässer sind innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs nicht vorhanden. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten sind ebenfalls keine herausragenden Landhabitate für Amphibien anzutreffen.</p>
Reptilien:	<p>Die Habitate von Reptilien sind auf bestimmte Lebensraumtypen beschränkt. Neben strukturierten Hängen, Heiden und Wiesen sind Ton-, Sand- und Kiesgruben, Felsen und Steinbrüche, Hangmauern, Ruderalstellen und -flächen sowie Feuchtgebiete Lebensräume, in denen Reptilien zu erwarten sind. Innerhalb des Plangebietes sind keine geeigneten Vegetationsstrukturen vorzufinden, welche ein Potential für die Besiedlung mit Reptilien aufweisen.</p>

Wirbellose

Tagfalter besiedeln verschiedene terrestrische Lebensräume. In der Agrarlandschaft stellen vor allem extensive Wiesen und Säume ein wichtiges Habitat dar. Im Geltungsbereich stellen die Wiesenfläche und dazugehörigen Säume Lebensräume für Tagfalter dar. Die Qualität bemisst sich an der Ausstattung dieser Strukturen, da sowohl Nektarpflanzen für die adulten Falter und Raupenfutterpflanzen vorhanden sein müssen. Aufgrund der intensiven Bewirtschaftungsweise und artenarmen Ausprägung der Flächen haben die Ackerflächen des Plangebietes lediglich eine untergeordnete Bedeutung als Lebensraum für Tagfalter.

Insekten stellen die artenreichste Klasse der Tiere dar und besiedeln nahezu jeden Lebensraum. Der Rückgang der Insekten ist dabei auf verschiedenen Ursachen zurückzuführen (z.B. Landnutzungswandel, Nutzungsintensivierung, Flächenverbrauch u.a.). Die Ackerflächen und das durch das Gebiet verlaufende Fließgewässer bieten untergeordnete Lebensräume und Verbindungskorridore.

Säugetiere:

Im Planungsraum ist ein eingeschränktes Artenspektrum von Säugetieren zu erwarten. Das Untersuchungsgebiet stellt allenfalls ein Nahrungshabitat für Fledermäuse dar. Bei den Untersuchungen im Jahr 2017 wurden vier Fledermausarten (Großer Abendsegler *Nyctalus noctula*, Kleiner Abendsegler *Nyctalus leisleri*, Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus* und eine unbestimmte Art der Gattung *Myotis spec.*) festgestellt. Das zentrale Plangebiet (freie Ackerfläche) hat für Fledermausarten wegen fehlender Gehölzstrukturen keine wesentliche Bedeutung. Da die angrenzenden Gehölze, die als Leitlinie v.a. für die Zwergfledermaus zur Nahrungssuche dienen, von Vorhaben nicht betroffen sind, ergibt sich hieraus keine artenschutzrechtliche Problematik. Quartierstrukturen für Fledermäuse konnten seinerzeit in den Gehölzen nicht festgestellt werden. Feldhamster- und Haselmausvorkommen sind nicht bekannt und können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Für versteckt lebende und den Menschen meidende Arten wie die Wildkatze bietet der räumliche Geltungsbereich kein essenzielles Lebensraumpotenzial.

Vögel:

Für Vögel stellt der Planungsraum – mit Ausnahme von bodenbrütenden Arten – vor allem ein Nahrungshabitat dar. Nistmöglichkeiten finden sich in den angrenzenden Gehölzstrukturen. Die artenschutzrechtliche Vorprüfung kommt zu dem Schluss, dass ein Vorkommen geschützter gebüschbrütender Arten nicht pauschal ausgeschlossen werden kann, gleich wenn es sich um ein Habitat von geringer Eignung handelt. Bodenbrütende Offenlandarten wie die Feldlerche können mit hinreichender Sicherheit aufgrund der Silhouettenwirkung der westlich angrenzenden Bebauung und der im Norden und Osten verlaufenden Bundesstraße ausgeschlossen werden.

Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Die Fläche wird weiterhin landwirtschaftlich genutzt, wobei der Anbau von Kulturpflanzen (z. B. Getreide, Mais) im Vordergrund steht. Aufgrund der intensiven Bewirtschaftung mit regelmäßigem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und mineralischen Düngern bleibt die Pflanzenvielfalt gering. Typische Ackerwildkräuter werden durch den Herbizideintrag unterdrückt. Keine geschützten oder seltenen Pflanzenarten wurden im Plangebiet nachgewiesen. Die angrenzenden Gehölzbestände bleiben unverändert, bieten jedoch aufgrund ihrer homogenen Struktur nur begrenzt Nischen für spezialisierte Pflanzenarten.

Die landwirtschaftliche Bewirtschaftung des Gebiets bietet weiterhin Lebensraum für generalistische Tierarten, die sich an die offenen und strukturarme Agrarlandschaft angepasst haben. Dazu gehören beispielsweise Kleinsäuger wie Feldmäuse sowie einige Vogelarten der Offenlandschaft, wie die Feldlerche oder der Kiebitz. Allerdings ist die Lebensraumeignung für diese Arten aufgrund der intensiven Bewirtschaftung mit Monokulturen, häufigem Maschineneinsatz, dem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln der in den vergangenen Jahren entstandenen Silhouette und der angrenzenden Bundesstraße stark eingeschränkt. Die angrenzenden Gehölzstrukturen am Rand des Plangebiets bleiben bestehen und bieten weiterhin Rückzugs- und Brutmöglichkeiten für Vogelarten wie die Goldammer oder Bluthänfling.

Für Insektenarten bleibt das Gebiet aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung wenig geeignet. Der Einsatz von Pestiziden und das Fehlen von strukturreichen Elementen wie Blühstreifen oder Feldrainen führen zu einer weiteren Einschränkung der Artenvielfalt. Besonders spezialisierte Arten, wie bestimmte Wildbienen oder Schmetterlinge, finden hier weder Nahrung noch geeignete Lebensräume.

Die biologische Vielfalt bleibt aufgrund der monokulturellen Ackernutzung auf niedrigem Niveau. Es fehlen strukturreiche Elemente wie Blühstreifen, Hecken oder Brachflächen, die als Rückzugsräume für Arten dienen könnten. Die lineare Grabenparzelle im Plangebiet trägt aufgrund ihrer geringen ökologischen Ausprägung nur bedingt zur Vernetzung von Lebensräumen bei.

Prognose über die Entwicklung

Durch den Vollzug des Bebauungsplanes werden möglicherweise die folgenden bau-, betriebs-, und anlagenbedingten **Eingriffe** bzw. Auswirkungen ausgelöst:

Baubedingte Auswirkungen

In Folge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten:

- Temporäre Beeinträchtigungen durch Staub-, Lärm- und Lichtemissionen, ausgehend von Baumaschinen und dem Baustellenverkehr
- Inanspruchnahme von Flächen, die als Habitat dienen können, durch Baustelleneinrichtungen, Bodenmieten und Materiallagerung
- Lebensraumverlust und Störungen
Während der Bauphase kommt es durch Flächenbeanspruchung, Bodenverdichtung sowie durch Lärm, Erschütterungen und Staubbildung zu direkten Beeinträchtigungen von Lebensräumen. Dies kann empfindliche Tierarten vertreiben und Pflanzenbestände schädigen
- Verlust von Vegetation
Durch Abtragungen und Erdbewegungen werden bestehende Pflanzendecken zerstört. Dies beeinträchtigt die lokale Flora und reduziert die Artenvielfalt

In Folge der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist:

- Beschädigung oder Zerstörung von Pflanzen während der Bauphase
- Veränderung der Standortbedingungen durch Bodenaushub und -verdichtung
- Beeinträchtigung angrenzender Vegetation durch veränderte mikroklimatische Bedingungen

- Temporäre Barrierewirkung für Arten mit geringer Mobilität durch lineare Baugruben
- Verlust oder Fragmentierung von Lebensräumen

In Folge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen:

- Störung durch Lärm, Licht, Erschütterungen und Staub während der Bauarbeiten
- Baustellenverkehr und Maschinen können Schadstoffe wie Treibstoffe oder Öle freisetzen, die Böden und Gewässer belasten und indirekt Pflanzen und Tiere schädigen

In Folge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung:

- Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Ablagerung von Bauabfällen und Bodenaushub

In Folge der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen):

- Keine

In Folge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen:

- Kumulierende baubedingte Auswirkungen sind nicht bekannt.

In Folge der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels:

- Erhöhte Erosionsgefahr durch Starkregen und Hochwasser kann zu Bodenverlust und Instabilität führen
- Veränderungen im Wasserhaushalt des Bodens durch längere Trockenperioden oder Starkregenereignisse können die Standorteigenschaften verschieben

In Folge der eingesetzten Techniken und Stoffe:

- Vergrämung von Tieren und Zerstörung von Pflanzenstandorte durch zum Einsatz kommende Maschinen

Betriebsbedingte Auswirkungen

In Folge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten:

- Verdrängung empfindlicher Arten
- Durch die Veränderung der Landschaftsstruktur verlieren viele Tierarten ihre Rückzugsgebiete. Besonders störungsempfindliche Arten werden dauerhaft verdrängt
- Beeinträchtigung ökologischer Funktionen

In Folge der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist:

- Flächenversiegelungen
Die dauerhafte Versiegelung von Böden durch Gebäude, Straßen und

Parkplätze führt zum Verlust natürlicher Lebensräume sowie zur Zerschneidung von Biotopen. Dies beeinträchtigt den Biotopverbund und reduziert die biologische Vielfalt

- Versiegelte Flächen verhindern das Versickern von Wasser, was den Wasserhaushalt verändert. Dies wirkt sich negativ auf Pflanzen aus, die auf bestimmte Feuchtigkeitsbedingungen angewiesen sind, und reduziert die Lebensraumqualität für Tiere

In Folge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen:

- Beeinträchtigungen durch Lärm- oder Lichtemissionen (Verkehre, Außenbeleuchtung, Werbeanlagen, etc.) und Bewegungen (Prädatoren, Maschinen)
- Beeinträchtigungen durch stoffliche Emissionen (Abgase)
- Streusalz oder Reifenabrieb können die Bodenqualität verschlechtern, was wiederum Pflanzenwachstum hemmt und Tiere gefährdet

In Folge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung:

- Durch die Unternehmen im Gewerbe- und Industriegebiet kann es zu Ablagerungen von Müll in der Umgebung kommen, was wiederum Auswirkungen auf Pflanzenstandorte (z.B. Nährstoffeinträge u.a.) und Tiere hat.

In Folge der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen):

- Keine

In Folge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen:

- Kumulierende betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht bekannt.

In Folge der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels:

- Pflanzen und Tiere müssen sich an veränderte klimatische Bedingungen anpassen, was zu Verschiebungen in der Artenzusammensetzung und Verbreitung führen kann.

In Folge der eingesetzten Techniken und Stoffe:

- Keine

Durch die Prüfung der Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere sowie der Berücksichtigung anderer Abwägungsbelange (z.B. der Bodenschutzklausel, der Begrenzung der Bodenversiegelung oder der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse) legt die Kreis- und Hansestadt Korbach verbindliche Maßnahmen zur Vermeidung von nachteiligen Auswirkungen und Minimierung der Auswirkungen fest.

Vermeidung

- Lenkung der Flächeninanspruchnahme auf Flächen ohne Schutzgebiete oder geschützte Biotope, auf Flächen mit geringem ökologischem Wert
- Lenkung der Flächeninanspruchnahme auf Landschaftsstrukturen ohne besondere Geländemerkmale
- Lenkung der Flächeninanspruchnahme auf bereits technisch überprägte Flächen

- Lenkung der Flächeninanspruchnahme auf Flächen mit vorhandener Anbindung an bestehende Verkehrsflächen
- Lenkung der Flächeninanspruchnahme auf Flächen ohne Funktion als Verbindungskorridor, keine Zerschneidung von Landschaftsteilen, stattdessen Arrondierung des Stadtrandes
- Sicherung des 10,0 Meter breiten Gewässerrandstreifens als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
- Erhaltung von Bäumen, Gehölzen und sonstigen Bepflanzungen
- Festlegung von Zeiträumen zur Baufeldfreimachung außerhalb der gesetzlichen Brut- und Setzzeiten
- Verwendung von Vogelschutzfolien

Minimierung

- Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche
- Vorgaben zur Begrünung nicht überbaubarer Grundstücksflächen
- Pflanzung von Bäumen in Abhängigkeit der Grundstücksgröße
- Verwendung heimischer und standortgerechter Arten
- Bestimmung von Pflanzgrößen bei Jungbäumen
- Verwendung insektenschonender Leuchtmittel
- Festlegung zur Begrünung fensterloser, vertikaler Fassadenflächen mit Rank- und Kletterpflanzen
- Begrünung der Dachflächen von baulichen Anlagen

Durch den unvermeidbaren Eingriff in die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt wird die ökologische Leistungsfähigkeit von Natur und Landschaft erheblich beeinträchtigt.

Die Kreis- und Hansestadt Korbach setzt verbindliche Maßnahmen zur Minderung der Auswirkungen fest. Das verbleibende Defizit wird schutzgutübergreifend durch eine Ersatzmaßnahmen kompensiert. Die Bewertung und Berechnung des Kompensationsbedarfs erfolgt verbal-argumentativ unter Zuhilfenahme eines standardisierten Verfahrens. Durch den Vollzug des Bebauungsplanes verbleiben in Summe unter Berücksichtigung der Minimierungs- und Ersatzmaßnahmen keine erheblichen Auswirkungen.

Die Gesamtbilanz der Eingriffs- und Ausgleichsbewertung wird durch die zuständige Behörde überprüft und dokumentiert, um sicherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts bezüglich der Schutzgüter Pflanzen, Tiere und ökologische Vielfalt gewahrt bleibt.

Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen auf

3.3 die Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000 - Gebiete

Die geplante Aufstellung des Bebauungsplans hat keine direkten oder indirekten Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete, da sich im räumlichen Geltungsbereich weder FFH-Gebiete (Flora-Fauna-Habitat-Gebiete) noch Vogelschutzgebiete gemäß der europäischen Vogelschutzrichtlinie befinden. Auch in der näheren Umgebung des Plangebiets liegen keine Schutzgebiete, die durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnten.

Natura 2000-Gebiete dienen dem Schutz gefährdeter Lebensräume sowie wild lebender Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse. Die Erhaltungsziele umfassen insbesondere:

- Den Schutz und die Wiederherstellung natürlicher Lebensräume wie Wälder, Moore, Gewässer oder Trockenrasen.
- Den Erhalt von Populationen geschützter Arten, wie z. B. Brutvögel, Fledermäuse oder Amphibien.
- Die Sicherung von Wanderkorridoren und Vernetzungsstrukturen zwischen Lebensräumen.

Da weder FFH-Gebiete noch Vogelschutzgebiete im räumlichen oder funktionalen Zusammenhang mit dem Plangebiet stehen, wird der Schutzzweck dieser Gebiete nicht berührt.

Auch andere Schutzgebiete, wie Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete oder gesetzlich geschützte Biotop gemäß § 30 BNatSchG, sind nicht Bestandteil des Geltungsbereichs und werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Eine Beeinträchtigung angrenzender Schutzgebiete ist ebenfalls auszuschließen, da keine relevanten Stoffeinträge (z. B. Schadstoffe oder Nährstoffe) oder Störungen durch Lärm und Licht in diese Bereiche zu erwarten sind.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden mögliche Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete und andere Schutzgebiete geprüft:

- Direkte Eingriffe: Da keine Schutzgebiete im Plangebiet liegen, erfolgen keine direkten Eingriffe in geschützte Lebensräume oder Artenvorkommen.
- Indirekte Auswirkungen: Aufgrund der Entfernung zu den nächstgelegenen Natura 2000-Gebieten sind auch indirekte Beeinträchtigungen, wie etwa durch Lärm, Lichtemissionen oder hydrologische Veränderungen, auszuschließen.

Die geplante Aufstellung des Bebauungsplans beeinträchtigt weder die Erhaltungsziele noch den Schutzzweck von Natura 2000-Gebieten oder anderen Schutzgebieten gemäß Bundesnaturschutzgesetz und seiner Ausführungsgesetze. Das Vorhaben steht somit im Einklang mit den Anforderungen des europäischen und nationalen Naturschutzrechts und erfordert keine weiteren Maßnahmen zum Schutz dieser Gebiete.

Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen auf

3.4 das Schutzgut Wasser

Bestandsaufnahme	der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)
Wasser:	<p>Das Plangebiet befindet sich in Zone III A (weitere Schutzzone, innerer Bereich) des Trinkwasserschutzgebiets gemäß der Verordnung vom 13. Oktober 1981 (zuletzt geändert 2021). Diese Zone dient dem Schutz vor chemischen Verunreinigungen und erfordert besondere Vorkehrungen zur Sicherung der Grundwasserqualität. Die geplanten Maßnahmen müssen daher strikt an die Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und des Hessischen Wassergesetzes (HWG) angepasst werden.</p> <p>Das Gebiet wird von dem Fließgewässer „Wollbeutel“ (Gewässerkennzahl 44412) durchzogen, das in östlicher Richtung verläuft und die engere Schutzzone II durchquert. Es handelt sich um ein Gewässer von Bedeutung, das nicht von den Ausnahmeregelungen der Wassergesetze ausgenommen ist. Gemäß § 38 WHG ist ein 10,0 Meter breiter Gewässerrandstreifen</p>

einzuhalten, der ab der Böschungsoberkante bzw. der Linie des Mittelwasserstandes gemessen wird. Im Außenbereich beträgt der Streifen 10 Meter.

Der Geltungsbereich befindet sich in keinem Überschwemmungs- oder Hochwasserrisikogebietes. Eine Hinweiskarte für Starkregengefahren liegt nicht vor.

Das Gebiet liegt im hydrogeologischen Großraum „Mitteldeutsches Bruchschollenland“ mit dem Teilraum „Trias und Zechstein westlich der Niederhessischen Senke“. Der Untergrund besteht aus:

- Zechstein: Lokal genutzt, aber aufgrund geringer Deckschichten anfällig für Verunreinigungen.
- Buntsandstein: Bildet einen ergiebigen Kluftgrundwasserleiter, der für die regionale Trinkwasserversorgung entscheidend ist.
- Muschelkalk: Aufgrund hygienischer Probleme nicht für die Trinkwassergewinnung genutzt.

Die Fläche wird derzeit landwirtschaftlich genutzt, was mit dem Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln verbunden ist. Dies birgt langfristig Risiken für das Grundwasser, insbesondere durch Nitrat- und Phosphatanreicherung.

Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einem Verzicht auf die Aufstellung des Bebauungsplans würde die Fläche weiterhin als landwirtschaftliche Nutzfläche bewirtschaftet werden. Dies hätte sowohl positive als auch negative Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.

Im Hinblick auf den Grundwasserschutz würde keine zusätzliche Versiegelung erfolgen, sodass die natürliche Grundwasserneubildung weiterhin gewährleistet bliebe. Allerdings könnten durch die fortgesetzte intensive Landwirtschaft weiterhin Nährstoffeinträge ins Grundwasser erfolgen, da der Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln unvermindert fortgeführt würde. Dies könnte langfristig zu einer Belastung des Grundwassers führen, insbesondere durch Nitrat- und Phosphatanreicherung. Der bestehende 10-Meter-Gewässerrandstreifen entlang des Fließgewässers „Wollbeutel“ bliebe unangetastet. Dadurch würden Ufererosion und Schadstoffeinträge in das Gewässer weiterhin minimiert. Die Einhaltung dieses Schutzstreifens schützt zudem die hydrologische Funktion des Fließgewässers und trägt zur Stabilität des Gewässerökosystems bei. In Bezug auf die rechtliche Konformität entspräche die landwirtschaftliche Nutzung den Vorgaben der Wasserschutzgebietsverordnung. Dennoch bliebe das Risiko bestehen, dass durch die fortgesetzte landwirtschaftliche Bewirtschaftung Grenzwerte für Nitrat im Grundwasser überschritten werden, da keine verbindlichen Maßnahmen zur Reduktion von Nährstoffeinträgen vorgesehen sind. Die hydrogeologische Stabilität des Buntsandstein-Grundwasserleiters bliebe ebenfalls gewahrt, da keine direkten baulichen Eingriffe in den Untergrund erfolgen würden. Allerdings würde die diffuse Belastung durch landwirtschaftliche Einträge weiterhin bestehen bleiben, was langfristig die Qualität des Grundwassers beeinträchtigen könnte. Zusammenfassend vermeidet die Nullvariante zwar neue Eingriffe in das Schutzgut Wasser und erhält den Status quo, bietet jedoch keine Lösung für die bestehenden Belastungen aus der intensiven Landwirtschaft. Während die natürliche Grundwasserneubildung und der Gewässerrandstreifen geschützt bleiben, bleibt das Risiko von

Nährstoffeinträgen ins Grundwasser bestehen, ohne dass Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität ergriffen werden.

Prognose über die Entwicklung

Durch den Vollzug des Bebauungsplanes werden möglicherweise die folgenden bau-, betriebs-, und anlagenbedingten **Eingriffe** bzw. Auswirkungen ausgelöst:

Baubedingte Auswirkungen

In Folge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten:

- Temporäre Beeinträchtigungen durch Baustellenfahrzeuge in Form von Bodenverdichtungen und Erschütterungen, erhöhter Niederschlagswasserabfluss
- Flächeninanspruchnahme für Zuwegungen, Baustelleneinrichtungen und Bodenlagerung
- Es sind keine Abrissarbeiten erforderlich

In Folge der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist:

- Verluste von Bodenfunktionen (Verdichtung von Poren) durch Abgrabungen und Aufschüttungen (Bodenbewegungen und Bodenzwischenlagerungen), geringere Speicherfähigkeit
- Inanspruchnahme von Böden im Plangebiet, wodurch der lokale Wasserkreislauf eine Änderung erfährt, durch die Entfernung von Vegetation kann es bei starken Regenereignissen zu Erosionsereignissen mit erhöhten Oberflächenabfluss kommen, was erhöhte Sedimenteinträge in Vorfluter zur Folge haben kann

In Folge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen:

- Erhöhtes Risiko für Schadstoffeinträge durch den Umgang mit Betriebs- und Schmierstoffen. Bei sachgemäßem Umgang mit diesen Stoffen ist eine Verschmutzung des Grundwassers nicht zu erwarten

In Folge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung:

- Keine

In Folge der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen):

- Risiko für Schadstoffeinträge durch den Umgang mit Betriebs- und Schmierstoffen

In Folge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen:

- Kumulierende baubedingte Auswirkungen sind nicht bekannt.

In Folge der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels:

- Keine

In Folge der eingesetzten Techniken und Stoffe:

Physikalische Beeinträchtigungen

- Bodenverdichtung durch den Einsatz schwerer Baumaschinen, insbesondere bei feuchten Bodenverhältnissen führt zu verminderter Versickerung mit Auswirkung auf den Bodenwasserhaushalt
- Versiegelung von Flächen führt zu verminderter Grundwasserneubildung

Chemische Beeinträchtigungen

Möglicher Eintrag von Schadstoffen durch den Einsatz von Bauchemikalien, Treibstoffen und Schmiermitteln

**Betriebsbedingte
Auswirkungen**

In Folge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten:

- Verlust an Flächen für die Versickerung von Niederschlagswasser bzw. für die Grundwasserneubildungsrate - Verlust sämtlicher Bodenfunktionen (Speicherfähigkeit der Poren) durch Voll- und Teilversiegelungen sowie Bodenumlagerungen, erhöhter Niederschlagswasserabfluss
- Reduzierung von natürlicher Versickerungsfläche und somit zu einer Verringerung des Grundwasserdargebots durch Neuversiegelung
- Dauerhafte Veränderung des natürlichen Wasserhaushalts durch Flächenversiegelung
- Mögliche Veränderung lokaler Grundwasserströme durch Tiefbauwerke (z.B. Keller, Tiefgaragen)

In Folge der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist:

- Erhöhter Wasserverbrauch und Abwasseranfall durch die neue Wohnbevölkerung
- Erhöhter Oberflächenabfluss durch versiegelte Flächen, was zu einer verringerten Grundwasserneubildung führt

In Folge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen:

- Beeinträchtigungen durch mögliche Einträge (Streusalz, Bremsen- und Reifenabrieb, austretende Treib- und Schmierstoffe)

In Folge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung:

- Erhöhter Wasserverbrauch und Abwasseranfall durch die gewerbliche Erweiterung

In Folge der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen):

- Erhöhtes Risiko der Grundwassergefährdung bei Unfällen oder Leckagen von Abwassersystemen

In Folge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen:

- Kumulierende betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht bekannt.

In Folge der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels:

- Veränderte Niederschlagsmuster durch Versiegelungen können zu häufigeren Dürren, Hitzewellen und Starkregenereignissen führen, die den Wasserhaushalt direkt beeinflussen

In Folge der eingesetzten Techniken und Stoffe:

- Einträge von Schadstoffen in den Wasserkreislauf (Grundwasser) z.B. durch eingesetzte Streusalze auf Straßen oder Düngemittel in privaten Gärten

Durch die Prüfung der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sowie der Berücksichtigung anderer Abwägungsbelange (z.B. der Bodenschutzklausel, der Begrenzung der Bodenversiegelung oder der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse) legt die Kreis- und Hansestadt Korbach verbindliche Maßnahmen zur Vermeidung von nachteiligen Auswirkungen und Minimierung der Auswirkungen fest.

Vermeidung

- Lenkung der Flächeninanspruchnahme auf Böden mit geringerem Funktionserfüllungsgrad
- Lenkung der Flächeninanspruchnahme auf bereits technisch überprägte Flächen
- Lenkung der Flächeninanspruchnahme auf Flächen mit vorhandener Anbindung an bestehende Verkehrsflächen
- Sicherung des 10,0 Meter breiten Gewässerrandstreifens als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
- Festlegung einer bodenkundlichen Baubegleitung

Minimierung

- Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche
- Vorgaben zur Begrünung nicht überbaubarer Grundstücksflächen
- Pflanzung von Bäumen in Abhängigkeit der Grundstücksgröße
- Verwendung heimischer und standortgerechter Arten
- Bestimmung von Pflanzgrößen bei Jungbäumen
- Festlegung zur Begrünung fensterloser, vertikaler Fassadenflächen mit Rank- und Kletterpflanzen
- Begrünung der Dachflächen von baulichen Anlagen

Durch den unvermeidbaren Eingriff in das Schutzgut Wasser wird die ökologische Leistungsfähigkeit des Schutzgutes im Naturhaushalt erheblich beeinträchtigt.

Die Kreis- und Hansestadt Korbach setzt verbindliche Maßnahmen zur Minderung der Auswirkungen fest. Das verbleibende Defizit wird schutzgutübergreifend durch eine Ersatzmaßnahmen kompensiert. Die Bewertung und Berechnung des Kompensationsbedarfs erfolgt verbal-argumentativ unter Zuhilfenahme eines standardisierten Verfahrens, bei dem der Wert des Schutzgutes Wasser aus dem ermittelten Wert des Biotoptyps abgeleitet wird.

Durch den Vollzug des Bebauungsplanes verbleiben in Summe unter Berücksichtigung der Minimierungs- und Ersatzmaßnahmen keine erheblichen Auswirkungen.

Die Gesamtbilanz der Eingriffs- und Ausgleichsbewertung wird durch die zuständige Behörde überprüft und dokumentiert, um sicherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts bezüglich des Schutzgutes Wasser gewahrt bleibt.

Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen auf

3.5 die Schutzgüter Luft und Klima

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Luft und Klima:

Der nordhessische Raum, in dem sich die Stadt Korbach befindet, liegt in der gemäßigten Klimazone. Die klimatischen Bedingungen sind durch Winde aus westlicher Richtung geprägt, die einen erhöhten Niederschlag mit sich bringen. Das Klima ist als subkontinental einzustufen, mit Einflüssen sowohl aus maritimen (atlantischen) als auch kontinentalen Klimazonen. Im Sommer dominiert Nordwestwind, während im Winter Südwestwinde vorherrschen.

Die mittlere Lufttemperatur in Korbach liegt laut Daten des Deutschen Klimaatlas zwischen 5,2°C und 10,7°C pro Jahr. Die jährliche Niederschlags-höhe schwankt zwischen 505 mm und 1356 mm. Die Vegetationsperiode, definiert als die Anzahl der Tage mit einer Lufttemperatur von mindestens 5°C, beträgt durchschnittlich zwischen 82 und 106 Tage pro Jahr.

Die klimatischen Extremwerte zeigen eine deutliche Saisonalität:

- Sommertage (Tage mit Temperaturen $\geq 25^{\circ}\text{C}$): zwischen 6 und 55 Tagen pro Jahr.
- Frosttage (Tage mit Temperaturen $< 0^{\circ}\text{C}$): zwischen 52 und 136 Tagen pro Jahr.
- Eistage (Tage mit maximalen Temperaturen $< 0^{\circ}\text{C}$): zwischen 9 und 62 Tagen pro Jahr.

Das Plangebiet erfüllt aufgrund seiner Nutzung als Ackerfläche eine Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet. Der Abfluss der Kaltluft erfolgt in nordöstlicher Richtung, sodass das Stadtgebiet von Korbach nicht direkt beeinflusst wird. Die Oberflächenrauigkeit des Gebiets ist aufgrund der angrenzenden Bebauung bereits erhöht. Zudem weist das Gebiet durch die benachbarten Gewerbe- und Industriegebiete sowie das hohe Verkehrsaufkommen auf den angrenzenden Straßen eine klimatische Vorbelastung auf.

Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Die Kaltluftentstehung bliebe erhalten, da die unversiegelte Ackerfläche weiterhin zur Bildung nächtlicher Kaltluftströme beiträgt. Diese strömen in nordöstlicher Richtung ab und beeinflussen das Stadtgebiet von Korbach nicht direkt. Für die umliegenden Gewerbe- und Industriegebiete ist diese Funktion jedoch von Bedeutung, da sie lokal zur Abkühlung beiträgt und damit hitzebedingten Belastungen entgegenwirkt. Im Hinblick auf Emissionen und Vorbelastungen würde es zu keiner zusätzlichen Belastung durch neue Gewerbebetriebe, Verkehrsflächen oder bauliche Maßnahmen kommen. Die Oberflächenrauigkeit des Gebiets bliebe unverändert, und es entstünden keine zusätzlichen Schadstoffemissionen. Allerdings würde die bestehende Vorbelastung durch den angrenzenden Straßenverkehr und die benachbarten Industrieanlagen fortbestehen, ohne dass Maßnahmen zur Reduktion dieser Belastungen ergriffen würden.

Die klimatische Stabilität des Gebiets bliebe großräumig unbeeinflusst, da die landwirtschaftliche Nutzung keine wesentlichen Änderungen am großklimatischen Gefüge hervorruft. Allerdings bliebe auch das Potenzial ungenutzt, durch gezielte klimafreundliche Maßnahmen wie die Anlage von

Grünflächen, Hecken oder Versickerungsmulden das lokale Mikroklima zu verbessern. Solche Maßnahmen könnten beispielsweise die Luftqualität erhöhen oder Hitzeinseln mildern. Rechtlich entspricht die Nullvariante den Anforderungen des § 1 Abs. 5 BauGB, da sie den Status quo erhält und keine zusätzlichen klimatischen Belastungen verursacht. Gleichzeitig bietet sie jedoch keine Möglichkeit, aktiv zur klimaresilienten Stadtentwicklung beizutragen oder vorhandene Vorbelastungen zu reduzieren.

Prognose über die Entwicklung

Durch den Vollzug des Bebauungsplanes werden möglicherweise die folgenden bau-, betriebs-, und anlagenbedingten **Eingriffe** bzw. Auswirkungen ausgelöst:

Baubedingte Auswirkungen

In Folge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten:

- Emissionen durch Baustellenverkehr und Maschinen
- Während der Bauphase entstehen Luftschadstoffe wie Stickoxide (NO_x), Feinstaub (PM₁₀/PM_{2,5}) und Schwefeldioxid (SO₂), die durch den Einsatz von Baumaschinen und Transportfahrzeugen freigesetzt werden
- Staubemissionen
- CO₂-Ausstoß

In Folge der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist:

Dauerhafte Entfernung von Pflanzen für die Nahrungsmittelproduktion führt zu einer Veränderung des lokalen Kleinklimas, durch geringe Vegetationsbedeckung kann es bei trockener Witterung zu Staubeentwicklung kommen, was die Luftqualität im Umfeld beeinflussen kann.

In Folge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen:

- Durch Erdbewegungen, Aufschüttungen und unbefestigte Flächen kann Staub aufgewirbelt werden, was die lokale Luftqualität beeinträchtigt

In Folge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung:

- Keine

In Folge der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen):

- Durch Erdbewegungen, Aufschüttungen und unbefestigte Flächen kann Staub aufgewirbelt werden, was die lokale Luftqualität beeinträchtigt

In Folge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen:

- Kumulierende baubedingte Auswirkungen sind nicht bekannt.

**Betriebsbedingte
Auswirkungen**

In Folge der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels:

- Der Energieverbrauch von Maschinen und Fahrzeugen trägt zur Freisetzung von Treibhausgasen bei, was das Klima belastet.

In Folge der eingesetzten Techniken und Stoffe:

- Schadstoffeinträge durch zum Einsatz kommende Baumaschinen haben Einfluss auf die Luftqualität

In Folge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten:

- Austretende Schadstoffe, wie z. B. Abgase aus Heizungen oder Klimaanlage, können die Luftqualität weiter verschlechtern
- Verlust klimaregulierender Funktionen
- Die Versiegelung von Flächen reduziert die natürliche Vegetation, die CO₂ bindet, und beeinträchtigt die Temperaturregulierung durch Verdunstungskühlung
- Beeinträchtigung des Mikroklimas
- Versiegelte Flächen heizen sich stärker auf und verändern das lokale Mikroklima.
- Erhöhung der Oberflächenrauigkeit
- Erhöhung der Temperatur durch Einschränkung der Luftzirkulation
- Reduzierte Luftreinhaltung
- Durch den Verlust von Grünflächen sinkt die Fähigkeit der Umgebung, Schadstoffe aus der Luft zu filtern

In Folge der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist:

- Die Versiegelung von Flächen reduziert die natürliche Vegetation, die CO₂ bindet

In Folge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen:

- Durch Erdbewegungen, Aufschüttungen und unbefestigte Flächen kann Staub aufgewirbelt werden, was die lokale Luftqualität beeinträchtigt

In Folge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung:

- Keine

In Folge der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen):

- Nach Fertigstellung des Wohngebietes führen erhöhte Verkehrsströme zu einer Zunahme von Schadstoffen wie NO_x und Feinstaub sowie zu einer Steigerung der CO₂-Emissionen

In Folge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme

in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen:

- Kumulierende betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht bekannt.

In Folge der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels:

- Der Energieverbrauch von Menschen und Fahrzeugen trägt zur Freisetzung von Treibhausgasen bei, was das Klima belastet.

In Folge der eingesetzten Techniken und Stoffe:

- Keine

Durch die Prüfung der Auswirkungen auf Luft und Klima sowie der Berücksichtigung anderer Abwägungsbelange (z.B. der Bodenschutzklausel, der Begrenzung der Bodenversiegelung oder der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse) legt die Kreis- und Hansestadt Korbach verbindliche Maßnahmen zur Vermeidung von nachteiligen Auswirkungen und Minimierung der Auswirkungen fest.

Vermeidung

- Lenkung der Flächeninanspruchnahme auf Landschaftsstrukturen ohne besondere Geländemerkmale
- Lenkung der Flächeninanspruchnahme auf Flächen ohne übergeordnete thermische Ausgleichsfunktion
- Lenkung der Flächeninanspruchnahme auf bereits technisch überprägte Flächen
- Lenkung der Flächeninanspruchnahme auf Flächen mit vorhandener Anbindung an bestehende Verkehrsflächen
- Sicherung des 10,0 Meter breiten Gewässerrandstreifens als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
- Erhaltung von Bäumen, Gehölzen und sonstigen Bepflanzungen

Minimierung

- Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche
- Vorgaben zur Begrünung nicht überbaubarer Grundstücksflächen
- Pflanzung von Bäumen in Abhängigkeit der Grundstücksgröße
- Verwendung heimischer und standortgerechter Arten
- Bestimmung von Pflanzgrößen bei Jungbäumen
- Festlegung zur Begrünung fensterloser, vertikaler Fassadenflächen mit Rank- und Kletterpflanzen
- Festlegung, dass Dachflächen verbindlich für Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergien zu nutzen sind
- Begrünung der Dachflächen von baulichen Anlagen

Durch den unvermeidbaren Eingriff in die Schutzgüter Luft und Klima wird die ökologische Leistungsfähigkeit der Schutzgüter im Naturhaushalt erheblich beeinträchtigt.

Die Kreis- und Hansestadt setzt verbindliche Maßnahmen zur Minderung der Auswirkungen fest. Das verbleibende Defizit wird schutzgutübergreifend durch Ersatzmaßnahmen kompensiert. Die Bewertung und Berechnung des Kompensationsbedarfs erfolgt verbal-argumentativ unter Zuhilfenahme eines standardisierten Verfahrens, bei dem der Wert der Schutzgüter aus dem ermittelten Wert für die Biotoptypen abgeleitet wird.

Durch den Vollzug des Bebauungsplanes verbleiben in Summe unter Berücksichtigung der Minimierungs- und Ersatzmaßnahmen keine erheblichen Auswirkungen.

Die Gesamtbilanz der Eingriffs- und Ausgleichsbewertung wird durch die zuständige Behörde überprüft und dokumentiert, um sicherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts bezüglich der Schutzgüter Luft und Klima gewahrt bleibt.

Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen auf

3.6 das Wirkungsgefüge zwischen Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima

Wechselwirkungen sind alle denkbaren und strukturellen Beziehungen zwischen den oben genannten Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen, soweit sie aufgrund einer zu erwartenden Betroffenheit durch Projektwirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung sind. Bestehende Wechselwirkungen werden im Rahmen der Erfassung der einzelnen Schutzgüter beschrieben. Dieser Vorgehensweise liegt ein Umweltbegriff zugrunde, der die Umwelt nicht als Summe der einzelnen Schutzgüter, sondern ganzheitlich versteht.

Wirkfaktor ► Wirkt auf ▼	Mensch	Tiere / Pflanzen	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaft	Kultur / Sach- güter
Mensch		Artenvielfalt, ökologische Strukturen verbessern die Erholungsfunktion	---	---	Einfluss auf Siedungsklima und Wohlbefinden des Menschen	Landschaft dient als Erholungsraum	---
Tiere u. Pflanzen	Störung durch Personen	Einfluss der Vegetation auf die Tierwelt	Boden als Lebensraum	Einfluss Bodenwasserhaushalt auf die Vegetation	Beeinflusst Standortfaktoren für Vegetation	Vernetzung von Lebensräumen	---
Boden	Veränderung durch Verdichtung, Versiegelung	Zusammensetzung der Bodenorganismen wirkt sich auf die Bodengenese aus		Einfluss auf die Bodenentwicklung	Einfluss auf Bodenentstehung, Verwitterung	---	---
Wasser	Gefahr durch Schadstoffeintrag	Vegetation erhöht Wasserspeicher- und -filterfähigkeit	Schadstofffilter und -puffer, Einfluss auf die Grundwasserneubildung		Einfluss auf Grundwasserneubildungsrate	---	---
Klima und Luft	Veränderung der Lufthygiene, Luftbahnen und Wärmeabstrahlung	Steigerung der Kaltluftproduktivität, Verdunstungskühlung	Speicherung von Wasser, Verdunstungskühlung	Verdunstungskühlung		Einflussfaktor bei Ausbildung des Mikroklimas	---
Landschaft	Kulturlandschaft (anthropogen verändert)	Arten- und Strukturreichtum als Charakteristikum	---	---	Beeinflusst Standortfaktoren für Vegetation		---
Kultur u.	Kulturgüter sind im Planungsgebiet nicht bekannt. Sachgüter werden über die Schutzgüter Boden sowie Pflanzen und Tiere abgehandelt						

Sachgüter

Tabelle 4 – Wechselwirkungen

Erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen sind aufgrund der Lage des Plangebietes, der aktuellen Nutzung, der Größe, der umliegenden Habitate und Nutzungsstrukturen sowie der vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen auf

3.7 das Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild

Bestandsaufnahme	der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)
Orts- und Landschaftsbild:	<p>Das Landschaftsbild des Planungsgebiets wird durch eine großflächige, strukturarmer Ackerflur geprägt, die von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung dominiert wird. Charakteristisch für das Gebiet ist ein flaches bis leicht welliges Relief ohne markante Höhenunterschiede. Landschaftsprägende Elemente sind kaum vorhanden, lediglich ein temporär wasserführender Graben stellt ein lineares Strukturelement dar, dessen Ufervegetation spärlich ausgeprägt ist. Weitere Gliederungselemente wie Hecken, Feldgehölze oder Säume fehlen vollständig, was zu einem uniformen Erscheinungsbild der Agrarlandschaft führt.</p> <p>Das Landschaftsbild weist im Hinblick auf die Schutzgüter „Vielfalt, Eigenart und Schönheit“ nur eine geringe bis mäßige Ausprägung auf. Die Vielfalt der Landschaftselemente ist gering, das Erscheinungsbild zeigt wenig Eigenart, und visuelle Besonderheiten oder besondere ästhetische Merkmale sind nicht vorhanden. Insgesamt ergibt sich ein Landschaftsraum mit geringer visueller Attraktivität.</p> <p>Im räumlichen Kontext wird das Planungsgebiet im Westen durch ein Industrie- und Gewerbegebiet begrenzt, das mit Hallenkomplexen und versiegelten Flächen dominiert. Im Norden und Osten grenzen die Bundesstraßen B251 und B252 an, die durch Lärmemissionen und ihre optische Präsenz das Landschaftsbild zusätzlich beeinträchtigen. Einzig entlang des Grabens gibt es eine initiale Sukzessionsfläche mit vereinzelt Weidenbewuchs, die potenziell Entwicklungsmöglichkeiten bietet.</p> <p>Die Bedeutung des Untersuchungsgebiets für die naturbezogene Erholung ist gering. Es gibt weder ausgewiesene Naherholungsflächen noch Wanderwege oder Aussichtspunkte. Die Erholungsfunktion wird zudem durch bestehende Vorbelastungen wie Lärm- und Staubimmissionen aus dem angrenzenden Gewerbe- und Industriegebiet sowie den Verkehrstrassen weiter eingeschränkt.</p>
Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	<p>Unter der Annahme, dass keine landschaftsgestalterischen Maßnahmen umgesetzt werden und die landwirtschaftliche Intensivnutzung fortgeführt wird, ist eine progressive Verschlechterung des Landschaftsbildes zu erwarten. Die strukturarmer Ackerflur wird weiterhin durch großflächige Schläge geprägt. Der temporär wasserführende Graben, der derzeit noch als lineares Strukturelement vorhanden ist, wird zunehmend von klimatischen Veränderungen wie längeren Trockenphasen beeinträchtigt. Dies führt zu einem Rückgang der Wasserführung und einer Degradation der Ufervegetation, wodurch die Sukzessionsfläche mit vereinzelt Weidenbewuchs langfristig verloren gehen könnte.</p> <p>Die ästhetische Qualität des Landschaftsbildes wird sich weiter verschlechtern. Die Uniformität der Agrarlandschaft nimmt zu, da keine neuen Gliederungselemente wie Hecken oder Feldgehölze geschaffen werden und bestehende Strukturen weiter zurückgehen. Gleichzeitig wird die visuelle Dominanz der angrenzenden Industriebauten durch mögliche Erweiterungen des</p>

Gewerbegebiets verstärkt. Zudem könnten Erosionserscheinungen an den schutzlosen Feldrändern zunehmen, was das Landschaftsbild zusätzlich negativ beeinflusst.

Auch die ökologische Funktion des Gebiets wird durch die Nullvariante nicht verbessert. Eine Biotopvernetzung bleibt aus, wodurch verbliebene Kleinstrukturen wie die Vegetation entlang des Grabens isoliert bleiben. Die Biodiversität im Untersuchungsgebiet wird somit nicht gefördert, sondern langfristig weiter eingeschränkt.

Die naturbezogene Erholungsfunktion des Gebiets wird durch die Nullvariante weiter abnehmen. Es entstehen keine neuen Aufenthalts- oder Naturerfahrungsräume, und die bereits geringe Aufenthaltsqualität wird durch die zunehmenden Vorbelastungen weiter beeinträchtigt.

Prognose über die Entwicklung

Durch den Vollzug des Bebauungsplanes werden möglicherweise die folgenden bau-, betriebs-, und anlagenbedingten **Eingriffe** bzw. Auswirkungen ausgelöst:

Baubedingte Auswirkungen

In Folge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten:

- Temporäre Beeinträchtigungen durch Staub-, Lärm- und Lichtemissionen, ausgehend von Baumaschinen und dem Baustellenverkehr, die die visuelle und akustische Wahrnehmung der Landschaft beeinträchtigen
- Temporäre Beeinträchtigungen durch Baustellenfahrzeuge
- Erdbewegungen, Abtragungen und die Errichtung von Baustelleneinrichtungen können die natürliche Topografie verändern und führen zu einer vorübergehenden Störung des Landschaftscharakters

In Folge der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist:

- Durch die Flächeninanspruchnahme können natürliche Strukturen wie Vegetation oder markante Geländemerkmale, wie beispielsweise des teilweise wasserführenden Grabens, zerstört werden, hierdurch kann das ästhetische Erscheinungsbild der Landschaft beeinträchtigt werden

In Folge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen:

- Temporäre Beeinträchtigungen durch Staub-, Lärm- und Lichtemissionen, ausgehend von Baumaschinen und dem Baustellenverkehr, die die visuelle und akustische Wahrnehmung der Landschaft beeinträchtigen

In Folge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung:

- Keine

In Folge der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen):

- Keine

In Folge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender

**Betriebsbedingte
Auswirkungen**

Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen:

- Vorbelastung durch angrenzende Gewerbegebiete und Bundesstraßen zu berücksichtigen. Neue Emissionen könnten bestehende Störungen verstärken.

In Folge der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels:

- Die Reduktion von Versickerungsflächen durch Versiegelung
- Erhöhung der Erosionsanfälligkeit der umliegenden Ackerfluren

In Folge der eingesetzten Techniken und Stoffe:

- Keine

In Folge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten:

- Beeinträchtigungen durch Lärm- und Lichtemissionen (Außenbeleuchtung, Verkehr), die die visuelle und akustische Wahrnehmung der Landschaft beeinträchtigen
- Gebäude, Straßen und andere Infrastrukturmaßnahmen können zu einer Zerschneidung der Landschaft führen und einem Verlust natürlicher Strukturen auslösen
- in offenen Landschaften kann die Bebauung eine Kulissenwirkung erzeugen, die den Charakter des Gebiets nachhaltig verändert.

In Folge der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist:

- Veränderungen natürlicher Landschaftskulissen durch Baukörper und technische Anlagen.
- Eine Beeinträchtigung des temporär wasserführende Graben als einziges lineares Strukturelement hätte eine überproportionale Auswirkungen auf die Reststruktur der Landschaft

In Folge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen:

- Beeinträchtigungen durch Lärm- und Lichtemissionen (Außenbeleuchtung, Verkehr), die die visuelle und akustische Wahrnehmung der Landschaft beeinträchtigen

In Folge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung:

- Keine

In Folge der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen):

- Keine

In Folge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen:

- Vorbelastung durch bestehende Gewerbegebiete und Verkehrsachsen zu beachten. Neue Emissionen können bestehende Störungen verstärken.

In Folge der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels:

- Versiegelungsfolgen (z. B. reduzierte Grundwasserneubildung, erhöhte Erosionsgefahr) werden nicht thematisiert, obwohl sie die Resilienz der Landschaft mindern

In Folge der eingesetzten Techniken und Stoffe:

- Keine

Durch die Prüfung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild sowie der Berücksichtigung anderer Abwägungsbelange (z.B. der Bodenschutzklausel, der Begrenzung der Bodenversiegelung oder der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse) legt die Kreis- und Hansestadt Korbach verbindliche Maßnahmen zur Vermeidung von nachteiligen Auswirkungen und Minimierung der Auswirkungen fest.

Vermeidung

- Lenkung der Flächeninanspruchnahme auf Landschaftsstrukturen ohne besondere Geländemerkmale
- Lenkung der Flächeninanspruchnahme auf Flächen ohne besonderen Wert für geschützte und schützenswerte Bau- und Bodendenkmäler
- Lenkung der Flächeninanspruchnahme auf bereits technisch überprägte Flächen
- Lenkung der Flächeninanspruchnahme auf Flächen mit vorhandener Anbindung an bestehende Verkehrsflächen
- Lenkung der Flächeninanspruchnahme auf Flächen ohne Funktion als Verbindungskorridor, keine Zerschneidung von Landschaftsteilen, stattdessen Arrondierung des Stadtrandes
- Sicherung des 10,0 Meter breiten Gewässerrandstreifens als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
- Erhaltung von Bäumen, Gehölzen und sonstigen Bepflanzungen

Minimierung

- Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche
- Vorgaben zur Begrünung nicht überbaubarer Grundstücksflächen
- Pflanzung von Bäumen in Abhängigkeit der Grundstücksgröße
- Verwendung heimischer und standortgerechter Arten
- Bestimmung von Pflanzgrößen bei Jungbäumen
- Gestaltung der baulichen Anlagen
- Festlegung zur Begrünung fensterloser, vertikaler Fassadenflächen mit Rank- und Kletterpflanzen
- Gestaltung der Stadtrandeingrünung zur Eingliederung der Fläche in das Landschaftsbild
- Begrenzung der Höhe baulicher Anlagen
- Begrünung der Dachflächen von baulichen Anlagen

Durch den unvermeidbaren Eingriff in die Schutzgüter Landschaft und Landschaftsbild wird die ökologische Leistungsfähigkeit der Schutzgüter im Naturhaushalt erheblich beeinträchtigt.

Die Kreis- und Hansestadt Korbach setzt verbindliche Maßnahmen zur Minderung der Auswirkungen fest. Diese Maßnahmen gewährleisten eine minimale Beeinträchtigung des Landschaftsbilds: Flächen werden gezielt auf überprägte Bereiche gelenkt, bestehende Strukturen wie der Gewässerrandstreifen erhalten und durch standortgerechte Bepflanzung ergänzt. Gebäudehöhenbegrenzungen, Fassadenbegrünung und Dachbegrünungen integrieren das Gewerbe- und Industriegebiet

optisch in die Agrarlandschaft. Da die Eingriffsintensität unterhalb der Kompensationsschwelle liegt, entfällt eine gesonderte Bewertung.

Durch den Vollzug des Bebauungsplanes verbleiben in Summe unter Berücksichtigung der Minimierungs- und Ersatzmaßnahmen keine erheblichen Auswirkungen.

Die Gesamtbilanz der Eingriffs- und Ausgleichsbewertung wird durch die zuständige Behörde überprüft und dokumentiert, um sicherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts bezüglich der Schutzgüter Landschaft und Landschaftsbild gewahrt bleibt.

Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen auf

3.8 das Schutzgüter Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

Wohn- und Wohnumfeldsituation / Erholung

Das Plangebiet befindet sich etwa 200 Meter nördlich des nächstgelegenen Wohngebiets. Die Luftschadstoffbelastung durch Routineemissionen aus dem geplanten Gewerbe- und Industriegebiet, wie Feinstaub (PM_{2,5}/PM₁₀), Stickoxide (NO_x) und flüchtige organische Verbindungen (VOC), könnte ebenfalls gesundheitliche Risiken mit sich bringen. Studien zeigen Zusammenhänge zwischen Feinstaubexposition und Atemwegserkrankungen sowie kardiovaskulären Beschwerden. Besonders gefährdet sind sensitive Gruppen wie Kinder, ältere Menschen und Personen mit Vorerkrankungen im angrenzenden Wohngebiet, da sich die Belastungen durch Luftschadstoffe und Lärm kumulieren können.

Die Erholungsfunktion des Plangebietes ist stark eingeschränkt. Es gibt keine ausgewiesenen Naherholungsflächen, Wanderwege oder Grünzonen. Die Aufenthaltsqualität ist gering, da die Ackerflächen weder zugänglich noch begehbar sind. Zudem beeinträchtigen die visuelle Dominanz des Gewerbegebiets und die Lärmemissionen von den angrenzenden Bundesstraßen B251 und B252 (tagsüber etwa 68 dB(A)) die Lebensqualität der Bevölkerung im südlich liegenden Wohngebiet.

Regulatorisch entspricht das Gebiet den Anforderungen der Seveso-III-Richtlinie, da der gesetzliche Achtungsabstand eingehalten wird.

Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Die bestehenden Ackerflächen würden in ihrem derzeitigen Zustand erhalten bleiben und weiterhin ihre ökologischen und klimatischen Funktionen erfüllen. Dies hätte positive Auswirkungen auf das lokale Mikroklima, da Ackerflächen zur als Kaltluftentstehungsflächen zur Kühlung beitragen und Luftschadstoffe filtern können. Die Bevölkerung würde weiterhin von diesen positiven Effekten profitieren, insbesondere in Hinblick auf die Luftqualität und das Stadtklima.

Die Ackerflächen bieten aufgrund der fehlenden Zugänglichkeit keinen Raum für Naherholung dienen. Das Fehlen von Naherholungsräumen und die visuelle Dominanz des Gewerbegebiets führen zu einer geringeren Aufenthaltsqualität im angrenzenden Wohngebiet.

Das nördlich angrenzende Propangaslager birgt trotz Einhaltung des gesetzlich vorgeschriebenen Achtungsabstands von 200 Metern weiterhin ein Restrisiko für Großunfälle wie Explosionen oder Gasfreisetzungen.

Insgesamt würde die Nichtdurchführung der Planung den Status quo für das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt weitgehend erhalten, ohne jedoch mögliche Potenziale für eine Verbesserung der Lebensqualität oder eine Anpassung an zukünftige Bedürfnisse zu nutzen.

Prognose über die Entwicklung

Durch den Vollzug des Bebauungsplanes werden möglicherweise die folgenden bau-, betriebs-, und anlagenbedingten **Eingriffe** bzw. Auswirkungen ausgelöst:

Baubedingte Auswirkungen

In Folge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten:

- Temporäre Beeinträchtigungen durch Baustellenfahrzeuge und Baugeräte
- Temporäre Beeinträchtigung der Wohn- und Erholungsfunktion

In Folge der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist:

- Keine

In Folge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen:

- Temporäre Beeinträchtigungen durch Staub-, Lärm- und Lichtemissionen, ausgehend von Baumaschinen und dem Baustellenverkehr
- Erschütterungen durch Bauarbeiten
- Temporäre Beeinträchtigung der Wohn- und Erholungsfunktion

In Folge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung:

- Keine

In Folge der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen):

- Mögliche Unfallgefahren auf der Baustelle

In Folge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen:

- Vorbelastung durch angrenzende Gewerbegebiete und Bundesstraßen zu berücksichtigen. Neue Emissionen könnten bestehende Störungen verstärken.

In Folge der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels:

- Keine

In Folge der eingesetzten Techniken und Stoffe:

Betriebsbedingte Auswirkungen

- Keine

In Folge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten:

- Dauerhafte Flächenumwandlung und -versiegelung
- Zerschneidung bestehender Strukturen
- Veränderung des Kleinklimas
- Geringfügige Zunahme des Verkehrs und damit verbundene Lärmemissionen

In Folge der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist:

- Keine

In Folge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen:

- Geringfügige Zunahme des Verkehrs und damit verbundene Lärmemissionen
- Beeinträchtigungen durch Emissionen (Lärm-, und Licht- und stoffliche Emissionen)
- Mögliche Geruchsbelästigungen durch landwirtschaftliche Aktivitäten in der Umgebung (z.B. Ausbringen von Gülle)

In Folge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung:

- Keine

In Folge der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen):

- Risiken durch zusätzlichen Lärm. Ein erhöhtes Verkehrsaufkommen kann negative Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der Anwohner haben. Lärmbelastungen können zu Stress, Schlafstörungen und anderen gesundheitlichen Problemen führen.
- Der Betrieb von Anlagen oder erhöhter Verkehr kann zur Emission von Schadstoffen wie Feinstaub, Stickoxiden oder Ozon führen. Diese Luftschadstoffe können die Atemwege belasten und verschiedene Gesundheitsprobleme verursachen.
- In dicht bebauten Gebieten kann es zum städtischen Wärmeinseleffekt kommen, der zu einer erhöhten Hitzebelastung für die Bewohner führt. Dies stellt insbesondere für vulnerable Gruppen wie ältere Menschen oder Personen mit Vorerkrankungen ein Gesundheitsrisiko dar.
- Durch den Verkehr können erhöhte Unfallrisiken entstehen.
- Durch die zusätzlichen Versiegelungen und den erhöhten Niederschlagswasserabfluss steigt das Risiko von Hochwasserereignissen.

In Folge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen:

- Vorbelastung durch angrenzende Gewerbegebiete und Bundesstraßen zu berücksichtigen. Neue Emissionen könnten bestehende Störungen verstärken.

In Folge der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels:

- Keine

In Folge der eingesetzten Techniken und Stoffe:

- Keine

Durch die Prüfung der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt sowie der Berücksichtigung anderer Abwägungsbelange (z.B. der Bodenschutzklausel, der Begrenzung der Bodenversiegelung oder der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse) legt die Kreis- und Hansestadt Korbach verbindliche Maßnahmen zur Vermeidung von nachteiligen Auswirkungen und Minimierung der Auswirkungen fest.

Vermeidung

- Lenkung der Flächeninanspruchnahme auf Landschaftsstrukturen ohne besondere Geländemerkmale
- Lenkung der Flächeninanspruchnahme auf Flächen ohne übergeordnete thermische Ausgleichsfunktion
- Lenkung der Flächeninanspruchnahme auf bereits technisch überprägte Flächen
- Lenkung der Flächeninanspruchnahme auf Flächen ohne Funktion als Verbindungskorridor, keine Zerschneidung von Landschaftsteilen, stattdessen Arrondierung des Stadtrandes

Minimierung

- Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche
- Vorgaben zur Begrünung nicht überbaubarer Grundstücksflächen
- Pflanzung von Bäumen in Abhängigkeit der Grundstücksgröße
- Gestaltung der baulichen Anlagen
- Festlegung zur Begrünung fensterloser, vertikaler Fassadenflächen mit Rank- und Kletterpflanzen
- Gestaltung der Stadtrandeingrünung zur Eingliederung der Fläche in das Landschaftsbild
- Begrenzung der Höhe baulicher Anlagen
- Begrünung der Dachflächen von baulichen Anlagen

Durch den unvermeidbaren Eingriff in die das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit wird die Leistungsfähigkeit des Schutzgutes erheblich beeinträchtigt.

Die Kreis- und Hansestadt Korbach setzt verbindliche Maßnahmen zur Minderung der Auswirkungen fest. Das verbleibende Defizit wird schutzgutübergreifend durch eine Ersatzmaßnahmen kompensiert. Die Bewertung und Berechnung des Kompensationsbedarfs erfolgt verbal-argumentativ unter Zuhilfenahme eines standardisierten Verfahrens, bei dem der Wert der Schutzgüter aus dem ermittelten Wert für den Biotoptyp abgeleitet wird.

Durch den Vollzug des Bebauungsplanes verbleiben in Summe unter Berücksichtigung der Minimierungs- und Ersatzmaßnahmen keine erheblichen Auswirkungen.

Die Gesamtbilanz der Eingriffs- und Ausgleichsbewertung wird durch die zuständige Behörde überprüft und dokumentiert, um sicherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Schutzgutes Mensch und seine Gesundheit gewahrt bleibt.

Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen auf

3.9 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Bestandsaufnahme	der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)
Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	<p>Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches der verfahrensgegenständlichen Flächen befinden sich keine geschützten Bau-, Natur- oder Bodendenkmäler.</p>
	<p>Die bestehende Ackerfläche würde in ihrem aktuellen Zustand erhalten bleiben, was potenziell vorhandene Kulturgüter und sonstige Sachgüter in ihrer derzeitigen Form bewahren würde. Mögliche archäologische Fundstellen im Boden blieben ungestört und könnten für zukünftige Untersuchungen erhalten bleiben. Historische Kulturlandschaftselemente wie traditionelle Landnutzungsformen, alte Wegestrukturen oder charakteristische Landschaftselemente würden nicht durch bauliche Eingriffe verändert.</p>
	<p>Die natürliche Dynamik der Kulturlandschaft würde sich weiter entfalten, was zu einer kontinuierlichen, aber langsamen Veränderung der Landschaft führen könnte. Dies könnte sowohl positive als auch negative Auswirkungen auf vorhandene Kulturgüter haben, abhängig von ihrer Art und Beschaffenheit. Sichtbeziehungen zu benachbarten Kulturgütern oder historischen Landschaftselementen blieben unverändert, was deren Wahrnehmung und kulturhistorischen Kontext bewahren würde.</p>
	<p>Ohne aktive Pflege- oder Erhaltungsmaßnahmen könnten jedoch auch schleichende Beeinträchtigungen von Kulturgütern auftreten, etwa durch natürliche Erosionsprozesse oder Verbuschung der Wiesenfläche. Dies unterstreicht die Bedeutung eines aktiven Kulturlandschaftsmanagements auch bei Nichtdurchführung von Planungsvorhaben.</p>
Prognose über die Entwicklung	<p>Insgesamt würde die Nichtdurchführung der Planung dazu beitragen, das kulturelle Erbe in seiner bestehenden Form zu bewahren und potenziell wertvolle, noch unentdeckte Kulturgüter für zukünftige Generationen zu sichern.</p>
	<p>Durch den Vollzug des Bebauungsplanes werden möglicherweise die folgenden bau-, betriebs-, und anlagenbedingten Eingriffe bzw. Auswirkungen ausgelöst:</p>
<p>Baubedingte Auswirkungen Betriebsbedingte Auswirkungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Keine • Keine
Die Kreis- und Hansestadt Korbach legt verbindliche Maßnahmen zur Vermeidung von nachteiligen Auswirkungen und Minimierung der Auswirkungen fest	
Vermeidung	<ul style="list-style-type: none"> • Lenkung der Flächeninanspruchnahme auf Flächen ohne besonderen Wert für geschützte und schützenswerte Bau- und Bodendenkmäler • Festlegung einer bodenkundlichen Baubegleitung • Nachrichtliche Übernahme des Hinweises: <p>Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände, z. B. Scherben, Steingeräte, Skelettreste entdeckt werden, sind diese nach § 16 DSchG NRW unverzüglich der Unteren Denkmalbehörde oder dem zuständigen Denkmalfachamt</p>

- Minimierung**
- anzuzeigen. Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu belassen (§ 16 Abs. 2 DSchG NRW).
- Keine

Aufgrund der Lage und Entfernung bestehender Bodendenkmale werden Bau-, Natur- oder Bodendenkmäler nicht beeinträchtigt.

4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung auf die Belange Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere

4.1 der Vermeidung von Emissionen

Bewertung

Die Errichtung und Nutzung von Gebäuden trägt wesentlich zu den Treibhausgasemissionen in Deutschland bei. Etwa 30 Prozent der nationalen Treibhausgas-Emissionen sind dem Gebäudesektor zuzurechnen, wobei sowohl die Herstellung von Baustoffen als auch der Energieverbrauch während der Nutzungsphase eine Rolle spielen.

Bei Neubauten verursacht bereits die Herstellung und Errichtung etwa die Hälfte der gesamten Treibhausgas-Emissionen über einen Lebenszyklus von 50 Jahren. Diese sogenannte "Graue Energie" umfasst die anlagebedingten Auswirkungen, während der Endenergiebedarf die betriebsbedingten Emissionen darstellt.

Um die Klimaschutzziele zu erreichen, ist es notwendig, den gesamten Lebenszyklus von Gebäuden zu optimieren - von der Baustoffherstellung über Errichtung und Betrieb bis hin zu Rückbau oder Abriss. Bei der Planung werden daher Maßnahmen zur Verringerung der Treibhausgas-Emissionen berücksichtigt, insbesondere der Einsatz erneuerbarer Energien und die Steigerung der Energieeffizienz. Bei der bauordnungsrechtlichen Zulässigkeit von Bauvorhaben sind die im Gebäudeenergiegesetz und die in der Hessischen Bauordnung festgelegten energetischen Mindestanforderungen für Neubauten einzuhalten. Hierbei sind beispielsweise Heizungs- und Klimatechnik sowie Wärmedämmstandard und Hitzeschutz von Gebäuden geregelt. Bei Neubauten geben das Gebäudeenergiegesetz und die Hessische Bauordnung bestimmte Anteile an regenerativen Energien vor, die das Gebäude zum Heizen oder auch Kühlen verwenden muss. Hierdurch können insgesamt Emissionen vermieden werden. Darüber hinaus legt die Kreis- und Hansestadt Korbach fest, dass mindestens 50 Prozent der Dachflächen für die Nutzung solarer Strahlungsenergien zu verwenden sind.

Zur Förderung einer nachhaltigen Bauweise wird empfohlen, Holz als primären Baustoff für Gebäude im Plangebiet zu verwenden. Holz ist ein nachwachsender Rohstoff, der im Vergleich zu konventionellen Baumaterialien wie Beton, Stahl und Ziegeln eine deutlich geringere Klimabelastung in der Herstellung verursacht. Durch die Verwendung von Holz können CO₂-Emissionen reduziert werden, da es während seines Wachstums Kohlenstoff bindet und somit zur Verbesserung der Klimabilanz beiträgt. Darüber hinaus ermöglicht Holz eine flexible und energieeffiziente Bauweise, die den Anforderungen an modernes und nachhaltiges Bauen gerecht wird.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung auf die Belange Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere

4.2 des sachgerechten Umgangs mit Abfällen

Bewertung

Die Darstellungen in Plänen des Abfallrechts sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe g BauGB zu berücksichtigen, sodass der sachgerechte Umgang mit Abfällen ein Mittel zur Gewährleistung des städtebaulichen Umweltschutzes ist.

Die Ausweisung des neuen Gewerbe- und Industriegebietes wird zu einem erhöhten Abfallaufkommen führen. Während der Bauphase ist mit einem temporären Anstieg von Bauabfällen zu rechnen, die getrennt gesammelt und fachgerecht entsorgt werden müssen. Nach Fertigstellung der Bebauung wird sich das Abfallaufkommen durch die neuen Unternehmen und Nutzer dauerhaft erhöhen.

Um einen sachgerechten Umgang mit Abfällen zu gewährleisten, werden in der Planung Maßnahmen für die Abfallentsorgung berücksichtigt. Durch die Bereitstellung geeigneter Infrastruktur wird eine geordnete Abfallentsorgung und -trennung ermöglicht.

Bei der vorliegenden Bauleitplanung folgt der Umgang mit Abfällen den Anforderungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG).

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung auf die Belange Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere

4.3 des sachgerechten Umgangs mit Abwässern

Bewertung

Die Ausweisung des neuen Baugebietes wird voraussichtlich zu einer erhöhten Belastung der bestehenden Abwasserinfrastruktur führen, Erweiterungen im Kanalnetz sind nicht erforderlich. Die Abwasserbehandlungsanlage kann die zusätzlichen Abwasserfrachten aufnehmen. Es ist zu

erwarten, dass die Entwässerungskonzepte fortgeschrieben und optimiert werden, wobei ein verstärkter Fokus auf dezentrale Lösungen gelegt wird.

Der sachgerechte Umgang mit der Abwasserbeseitigung ist ein Mittel zur Gewährleistung des städtebaulichen Umweltschutzes. Bei der vorliegenden Bauleitplanung folgt der Umgang mit der Abwasserbeseitigung den Anforderungen des § 55 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und den sonstigen fachlichen Anforderungen des WHG. Hierdurch soll, trotz zunehmender Bebauung, die Funktionsfähigkeit der Abwassersysteme gewährleistet werden, Überflutungsrisiken minimiert und negative Umweltauswirkungen reduziert werden. Die zentrale Herausforderung wird darin bestehen, das Wachstum der Gewerbeflächen mit den Anforderungen an eine nachhaltige und leistungsfähige Abwasserinfrastruktur in Einklang zu bringen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung auf die Belange Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere

4.4 die Nutzung erneuerbarer Energien, insbesondere auch im Zusammenhang mit der Wärmeversorgung von Gebäuden, sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Bewertung

Die Kreis- und Hansestadt Korbach beabsichtigt Festsetzungen zur Verwendung von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergien zu treffen und somit den Ausbau erneuerbarer Energien am Ort des Verbrauchs zu fördern. Die Planung führt daher zu einer Intensivierung der Nutzung erneuerbarer Energien. Dies wird zu einer deutlichen Reduzierung der Treibhausgasemissionen im Vergleich zu konventionellen Heizsystemen führen.

Aufgrund dieser Vorgabe beabsichtigt die Kreis- und Hansestadt für das Baugebiet kein Nahwärmenetz auszubauen. Für das verfahrensgegenständliche Baugebiet darf aufgrund der bundesrechtlichen Vorgaben angenommen werden, dass energieeffiziente Gebäude errichtet werden bzw. wurde. Neubauten verfügen oft über eine sehr gute Dämmung und erfüllen Niedrigenergie- oder Passivhausstandards. Dadurch ist der Wärmebedarf gering, was die Wirtschaftlichkeit eines Nahwärmenetzes im Baugebiet stark beeinträchtigt. Insbesondere bei diesen energieeffizienten Gebäuden mit Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergien kann sich eine Eigenversorgung durch Wärmepumpen oder andere Systeme wirtschaftlich als deutlich günstiger erweisen. Daher wird sich auch die Wärmeversorgung der Gebäude in Richtung Klimaneutralität entwickeln. Langfristig ist geplant, dass bis 2045 alle Heizungen vollständig mit erneuerbaren Energien betrieben werden müssen. Dies erfordert eine vorausschauende Planung, insbesondere hinsichtlich des Ausbaus und der Dekarbonisierung von Wärmenetzen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung auf die Belange Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere

4.5 die Darstellungen von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen

Bewertung Landschaftsplan Der Bestands- und der Maßnahmenplan zum Landschaftsplan der Stadt Korbach beschreiben die verfahrensgegenständlichen Flächen als Ackerland. In den Randbereichen sind frische Gehölze dargestellt. Entlang des Fließgewässers wird ein Gehölz abgebildet.

Nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Bewertung Wasserrecht Das Plangebiet befindet sich in Zone III A (weitere Schutzzone, innerer Bereich) des Trinkwasserschutzgebiets gemäß der Verordnung vom 13. Oktober 1981 (zuletzt geändert 2021). Diese Zone dient dem Schutz vor chemischen Verunreinigungen und erfordert besondere Vorkehrungen zur Sicherung der Grundwasserqualität. Die geplanten Maßnahmen müssen daher strikt an die Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und des Hessischen Wassergesetzes (HWG) angepasst werden.

Das Gebiet wird von dem Fließgewässer „Wollbeutel“ (Gewässerkennzahl 44412) durchzogen, das in östlicher Richtung verläuft und die engere Schutzzone II durchquert. Es handelt sich um ein Gewässer von Bedeutung, das nicht von den Ausnahmeregelungen der Wassergesetze ausgenommen ist. Gemäß § 38 WHG ist ein 10,0 Meter breiter Gewässerrandstreifen einzuhalten, der ab der Böschungsoberkante bzw. der Linie des Mittelwasserstandes gemessen wird. Im Außenbereich beträgt der Streifen 10 Meter.

Der Geltungsbereich befindet sich in keinem Überschwemmungs- oder Hochwasserrisikogebietes. Eine Hinweiskarte für Starkregengefahren liegt nicht vor.

Nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Bewertung Abfallrecht Die Art und Menge der erzeugten Abfälle können bei einem herkömmlichen Bebauungsplan nicht eindeutig benannt und beziffert werden. Gemäß KrWG (Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen) gilt jedoch grundsätzlich folgende Rangfolge bei der Abfallbewirtschaftung:

1. Vermeidung des Entstehens von Abfällen,
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung von Abfällen, Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung
3. Recycling von Abfällen,
4. Sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung,
5. Beseitigung von nicht wiederverwendbaren oder verwertbaren Abfällen.

Durch die Einhaltung dieser Rangfolge und ergänzende Gesetze zur Verbringung, Behandlung, Lagerung und Verwertung des Abfalles können schädliche Auswirkungen auf die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a, c und d BauGB (Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Wirkungsgefüge, Landschaft, biologische Vielfalt, Mensch, Kultur- und Sachgüter) grundsätzlich vermieden werden.

Bei nicht sachgemäßem Umgang mit belasteten Abfällen können auf direktem Wege die Schutzgüter Boden, Wasser und Luft kontaminiert werden, was aufgrund der Wechselwirkungen mit den übrigen Schutzgütern zu erheblichen Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, das Klima, das Wirkungsgefüge, die biologische Vielfalt sowie den Menschen haben kann. Auch auf das Landschaftsbild könnten bei nicht sachgemäßer Müllentsorgung erhebliche Auswirkungen entstehen. Durch die Wiederverwertung der unbelasteten Abfälle und die sachgemäße Entsorgung von nicht verwertbaren Abfällen werden die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis e BauGB nicht erheblich beeinträchtigt.

Bewertung	Die Zunahme von Verkehr und gewerblichen Emissionen kann zu erhöhten Lärmemissionen führen. Immissionsschutzrechtliche Vorgaben werden bei der Planung berücksichtigt, um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicherzustellen.
Immissionsschutzrecht	

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung auf die Belange Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere

4.6 die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

Bewertung	Durch die Entwicklungsabsichten wird die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität nicht in Frage gestellt.
-----------	--

5 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Gemäß § 4c BauGB sollen die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, überwacht werden, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Hierzu werden in diesem Kapitel die Maßnahmen zur Kontrolle sowie die zeitlichen Abstände festgelegt. Das Monitoring beschränkt sich auf die Schutzgüter, für die ein erheblicher Eingriff festgestellt wurde. Wenn die Stadt keine Anhaltspunkte für unvorhergesehene, d.h. über die bei der Planaufstellung hinausgehende bereits prognostizierte, nachteilige Umweltauswirkungen hat, besteht i.d.R. keine Veranlassung zur Durchführung weitergehender Überwachungsmaßnahmen.

- Die Stadt hat sicherzustellen, dass die bauliche Umsetzung gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes erfolgt. Dies gilt insbesondere für die Maßnahmen zur Minderung des Eingriffs.

Die bereits Ersatzmaßnahme muss hinsichtlich ihrer Umsetzung, Effizienz und Wirksamkeit überwacht werden. Dazu gehören:

1. Durchführungskontrollen: Sie prüfen die vollständige und korrekte Umsetzung der Ersatzmaßnahmen, deren dauerhafte Sicherung und die Notwendigkeit wiederkehrender Maßnahmen.
2. Funktionskontrollen: Sie bewerten die Wirksamkeit der durchgeführten Maßnahmen und überprüfen, ob die angestrebten Kompensationsziele erreicht werden können, bereits erreicht sind oder weiterhin erfüllt werden.

6 In Betracht kommende Anderweitige Planungsmöglichkeiten

In der Kreis- und Hansestadt Korbach sind die gewerblichen Bauflächen überwiegend im Norden des Stadtgebietes zwischen der „Arolser Landstraße“ und der „Briloner Landstraße“ angesiedelt. In den vergangenen Jahren wurden die verfügbaren Flächen in diesem Bereich nahezu vollständig in Anspruch genommen, mit Ausnahme eines kleineren Teilbereichs zwischen der Umgehungsstraße B 251 und der „Briloner Landstraße“. Für die verfahrensgegenständlichen Flächen stehen keine Alternativen zur Verfügung, da die örtlichen Gegebenheiten und die Entwicklung des ansässigen Unternehmens eine andere Standortwahl ausschließen.

Das ortsansässige Unternehmen hat seinen Betriebsstandort im Jahr 2007 erweitert und im Jahr 2021 den Hauptsitz von Diemelsee-Flechtdorf nach Korbach verlegt. Der Betrieb hat sich seitdem erfolgreich entwickelt, und der Standort in Korbach hat sich als wirtschaftlich tragfähig und strategisch günstig etabliert. Um dieser positiven Entwicklung Rechnung zu tragen, plant das Unternehmen eine weitere Erweiterung seines Betriebs in Korbach. Die durch den Bebauungsplan Nr. 35 B/1 planungsrechtlich gesicherten Flächen östlich des „Elfringhäuser Weges“ haben bislang für die kurzfristige Entwicklung des Unternehmens ausgereicht. Um jedoch langfristig Planungssicherheit zu gewährleisten und mittelfristige Erweiterungsperspektiven zu schaffen, wurden durch den Bebauungsplan entsprechende Flächen gesichert. Diese Planung ermöglicht dem Unternehmen, notwendige Investitionen am Standort vorzunehmen und seine wirtschaftliche Zukunft zu sichern.

Die verbleibenden Erweiterungsflächen befinden sich östlich der bereits genutzten Grundstücke und sind bereits in das Eigentum des Unternehmens übergegangen. Die geplante Erweiterung soll dazu beitragen, die Innovationskraft in der Planungsregion Nordhessen zu stärken und die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens weiter auszubauen. Angesichts der Eigentumsverhältnisse sowie des Fehlens weiterer geeigneter Vorranggebiete für Industrie- und Gewerbeflächen ergibt sich, dass keine Alternativen zur Nutzung dieser Flächen bestehen.

Daher ist es erforderlich, die verfahrensgegenständlichen Flächen bauplanungsrechtlich zu sichern, um die geplante Erweiterung des Betriebs zu ermöglichen und gleichzeitig die wirtschaftliche Entwicklung der Region zu fördern. Die Sicherung dieser Flächen trägt dazu bei,

die Standortattraktivität von Korbach für Unternehmen zu erhalten und langfristig Arbeitsplätze sowie wirtschaftliches Wachstum in der Region zu unterstützen.

7 Erheblichen nachteiligen Auswirkungen die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bauleitplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind

Im Rahmen der Ausweisung eines Gewerbe- und Industriegebiets, das keine BImSchG-pflichtigen Vorhaben umfasst, ergeben sich dennoch potenzielle Risiken durch die Nähe zu einem Propangaslager und einer Hochdruck-Erdgasleitung. Die folgenden erheblichen nachteiligen Auswirkungen sind zu erwarten:

Das nördlich gelegene Propangaslager birgt ein erhebliches Risiko für Explosionen bei einem unkontrollierten Austritt von Flüssiggas (LPG). Solche Ereignisse können durch mechanische Schäden, Leckagen oder externe Einflüsse wie Feuer ausgelöst werden. Eine Explosion könnte zu schwerwiegenden Schäden an den umliegenden Gebäuden und Infrastruktur führen und die Gesundheit von Personen im Plangebiet gefährden. Im Falle eines Lecks oder einer Explosion des Propangaslagers könnten giftige Gase freigesetzt werden, die akute Gesundheitsprobleme wie Atemwegsreizungen, Erstickungsgefahr oder langfristige Schäden wie Krebs verursachen können. Die Ausbreitung einer Gaswolke könnte auch benachbarte Gebiete betreffen. Die Hochdruck-Erdgasleitung im nördlichen Teilbereich des Plangebiets stellt ein Risiko für Brände dar, insbesondere bei mechanischen Beschädigungen oder unsachgemäßer Wartung. Ein Gasleck könnte durch Zündquellen wie elektrische Geräte oder offene Flammen entzündet werden und großflächige Brände verursachen. Im Falle einer Explosion oder eines Brandes könnten Trümmerteile weit über das betroffene Gebiet hinaus geschleudert werden. Dies würde nicht nur die direkte Umgebung gefährden, sondern auch benachbarte Gebäude und Personen verletzen oder töten. Schwere Unfälle könnten die Evakuierungswege im Gewerbegebiet blockieren oder unzugänglich machen. Dies würde die Sicherheit der Beschäftigten und Besucher gefährden und die Rettungsmaßnahmen erheblich erschweren. Neben den direkten Auswirkungen auf die Gesundheit und Sicherheit könnten schwere Unfälle erhebliche wirtschaftliche Schäden verursachen, darunter Betriebsunterbrechungen, Reparaturkosten für Infrastruktur und langfristige Wertverluste von Grundstücken. Eine Freisetzung von Gasen oder Chemikalien aus der Hochdruckleitung oder dem Propangaslager könnte Boden- und Wasserressourcen kontaminieren. Dies hätte langfristige Folgen für die Umweltqualität und könnte die Nutzung des Gebiets beeinträchtigen.

Weiterhin sind die nach der Aufstellung des Bauleitplans zulässigen Vorhaben anfällig gegenüber allgemeinen Umweltkatastrophen. Der Bauleitplan bereitet grundsätzlich Nutzungen vor, die als potenzielle Störfallbetriebe einzustufen wären. Die Flächen des Bebauungsplanes sind kein Gegenstand eines Hochwasserrisikogebiets. Bei Hochwasserereignissen kann die menschliche Gesundheit durch Vernässung von Wohn- und Gewerberäumen, Ertrinken oder Kontakt mit austretenden Gefahrenstoffen gefährdet werden. Zudem können ausgetretene Gefahrenstoffe auf den Boden, die Wasserqualität sowie auf Pflanzen und Tiere und die

Natura 2000-Gebiete einwirken. Relevante gefährliche Stoffe im Sinne der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV sind ebenfalls nicht zu erwarten.

7.1 Zusätzliche Angaben

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

Die Umweltprüfung bei der bauplanungsrechtlichen Ausweisung des Gewerbe- und Industriegebietes stützt sich auf eine umfassende und systematische Bewertung der potenziellen Umweltauswirkungen. Der Prozess beginnt mit einem Screening, bei dem die Notwendigkeit einer Umweltprüfung anhand festgelegter Kriterien und Schwellenwerte ermittelt wird. Darauf folgt das Scoping, in dem der Untersuchungsrahmen und die erforderlichen Unterlagen festgelegt werden und welches im Rahmen des frühzeitigen Beteiligungsprozess nochmals konkretisiert wurde. Die eigentliche Ermittlung und Beschreibung der Umweltauswirkungen erfolgt durch eine detaillierte Analyse der Auswirkungen auf Schutzgüter wie Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima sowie deren Wechselwirkungen. Dabei kommen Geografische Informationssysteme (GIS) zum Einsatz, die eine präzise räumliche Analyse ermöglichen. Die Integration und statistische Analyse verschiedener Datenquellen liefert eine fundierte Grundlage für die Bewertung. Wichtige Bestandteile des Verfahrens sind zudem die Beteiligung von Behörden und Öffentlichkeit sowie ein anschließendes Monitoring zur Überwachung unvorhergesehener Umweltauswirkungen nach der Planumsetzung. Diese Kombination technischer Verfahren gewährleistet eine ganzheitliche und wissenschaftlich fundierte Umweltprüfung im Rahmen der Bauleitplanung.

7.1.2 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB hat die Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter umfassend untersucht. Der Umweltbericht als Teil der Begründung dokumentiert die Ergebnisse dieser Untersuchung und die daraus abgeleiteten Maßnahmen.

Schutzgut Boden und Fläche

Die Planung führt zur Inanspruchnahme von circa 2,5 Hektar bisher landwirtschaftlich genutzter Fläche mit mittlerem bis hohem Ertragspotential. Zur Minimierung negativer Auswirkungen wurden folgende Maßnahmen festgesetzt:

- › Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche auf 80 Prozent
- › Vorgaben zur Begrünung nicht überbaubarer Grundstücksflächen
- › Festlegung einer bodenkundlichen Baubegleitung

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Die Fläche weist als intensiv genutztes Ackerland eine geringe ökologische Wertigkeit auf. Durch folgende Maßnahmen werden Beeinträchtigungen minimiert:

- › Erhaltung vorhandener Gehölzstrukturen
- › Verwendung heimischer und standortgerechter Arten bei Neupflanzungen

- › Festlegung von Zeiträumen zur Baufeldfreimachung außerhalb der gesetzlichen Brut- und Setzzeiten
- › Verwendung insektenschonender Leuchtmittel und Vogelschutzfolien

Schutzgut Wasser

Das Plangebiet liegt in der Zone III A eines Trinkwasserschutzgebiets und wird vom Fließgewässer „Wollbeutel“ durchzogen. Zum Schutz der Wasserressourcen wurden folgende Maßnahmen festgesetzt:

- › Sicherung eines 10 Meter breiten Gewässerrandstreifens
- › Dachbegrünung zur Regenwasserrückhaltung
- › Vorgaben zur Begrünung nicht überbaubarer Grundstücksflächen zur Sicherstellung der Grundwasserneubildung

Schutzgut Luft und Klima

Die Fläche dient als Kaltluftentstehungsgebiet. Klimatische Auswirkungen werden durch folgende Maßnahmen gemindert:

- › Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche
- › Begrünung von Dachflächen und fensterlosen Fassadenflächen
- › Pflanzung von Bäumen auf den Grundstücksflächen

Schutzgut Landschaft

Zur Einbindung des Gewerbe- und Industriegebiets in die Agrarlandschaft wurden folgende Maßnahmen festgelegt:

- › Begrenzung der Höhe baulicher Anlagen
- › Gestaltung der Stadtrandeingrünung
- › Begrünung von Dachflächen und fensterlosen Fassadenflächen

Schutzgut Mensch und seine Gesundheit

Das Plangebiet liegt etwa 200 Meter nördlich des nächsten Wohngebiets. Zum Schutz der Bevölkerung wurden folgende Maßnahmen berücksichtigt:

- › Einhaltung der Achtungsabstände gemäß Seveso-III-Richtlinie
- › Maßnahmen zur Lärminderung und Luftreinhaltung
- › Schaffung einer Pufferzone zum angrenzenden Wohngebiet

Berücksichtigung der Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Die im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB eingegangenen Stellungnahmen wurden im Verfahren berücksichtigt. Insbesondere wurden die Hinweise zur Lage im Trinkwasserschutzgebiet, zum Gewässerrandstreifen und zu den klimatischen Auswirkungen in die Planung eingearbeitet. Der Untersuchungsrahmen für die Umweltprüfung wurde während des frühzeitigen Beteiligungsprozesses konkretisiert und an die spezifischen örtlichen Gegebenheiten angepasst. Die Ergebnisse des Artenschutzbeitrags aus 2017 wurden überprüft und anhand neuer Begehungen verifiziert. Die Ergebnisse wurden in die Planung integriert und haben zu Festsetzungen bezüglich der Bauzeiten und des Erhalts von Habitatstrukturen geführt.

Prüfung der Nullvariante

Als Alternative wurde die Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) geprüft. Die Beibehaltung der landwirtschaftlichen Nutzung hätte zwar den Vorteil des Erhalts der Bodenfunktionen und der unversiegelten Fläche, jedoch würden die wirtschaftlichen Entwicklungsziele der Kreis- und Hansestadt Korbach nicht erreicht. Die Weiterentwicklung des ansässigen Unternehmens wäre nicht möglich, was negative Auswirkungen auf die Sicherung bestehender und die Schaffung neuer Arbeitsplätze hätte.

Prüfung alternativer Standorte

Als weitere Alternative wurde die Verlagerung in ein interkommunales Gewerbegebiet geprüft. Dies hätte jedoch zu erhöhtem innerbetrieblichem Verkehr und einer stärkeren Belastung der Bundesstraßen geführt. Die Erweiterung am bestehenden Standort ist daher sowohl aus betriebswirtschaftlichen als auch aus Umweltgesichtspunkten vorzuziehen.

Flächentauschoption

Der Regionalplan Nordhessen 2009 definiert die betroffenen Flächen als „Vorranggebiet für Landwirtschaft“ und teilweise als „Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft“. Um den Konflikt zwischen landwirtschaftlicher Priorität und gewerblicher Nutzung zu lösen, wurde die Möglichkeit eines Flächentauschs vorgesehen. Dabei sollen gleichwertige Flächen aus einem interkommunalen Gewerbegebiet an der Stadtgrenze zu Vöhl mit den landwirtschaftlichen Vorranggebieten getauscht werden.

Abwägungsergebnis

Nach Abwägung aller relevanten Belange wurde dem Bebauungsplan in der vorliegenden Form der Vorzug gegeben, da er die wirtschaftliche Entwicklung der Region fördert und gleichzeitig durch umfangreiche Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen die Umweltauswirkungen auf ein vertretbares Maß reduziert.

Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen der Planung gemäß § 4c BauGB werden folgende Monitoring-Maßnahmen durchgeführt:

- › Regelmäßige Kontrolle der festgesetzten Ausgleichs- und Minimierungsmaßnahmen
- › Überprüfung der Einhaltung der Vorgaben zum Gewässerschutz, insbesondere des Gewässerrandstreifens
- › Überwachung der Einhaltung der Festsetzungen zur Begrünung von Dach- und Fassadenflächen
- › Kontrolle der Entwässerungssituation, insbesondere in Bezug auf die Trinkwasserschutzzone

Die Ergebnisse des Monitorings werden dokumentiert und bei der weiteren Entwicklung des Gebiets berücksichtigt. Die Gesamtbilanz der Eingriffs- und Ausgleichsbewertung wird durch die zuständige Behörde überprüft und dokumentiert, um sicherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts gewahrt bleibt.

ARTENSCHUTZBERICHT

zum Bebauungsplan Nr. 35 C
„Elfringhäuser Weg / Arolser Landstraße“

Kreis- und Hanse-
stadt Korbach



- 06.10.2025 -

TEIL D - Artenschutzbericht



Planungsbüro Bioline
Orketalstraße 9
35104 Lichtenfels

INHALTSVERZEICHNIS

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Rechtlicher Hintergrund.....	1
3	Datengrundlagen und verwendete Unterlagen	2
4	Projektbeschreibung und Wirkfaktoren.....	2
5	Artenschutzrechtliche Bewertung	5
	5.1 Brutvögel	5
	5.2 Reptilien	7
	5.3 Wirbellose	7
	5.4 Fledermäuse	8
6	Vermeidungsmaßnahmen	8

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Kreis- und Hansestadt Korbach plant die Erweiterung des Gewerbegebiets um rd. 3,4 ha auf landwirtschaftlich genutzte Flächen westlich des Elfringhäuser Wegs. Ziel ist die Ansiedlung und Erweiterung von Gewerbe- und Industriebetrieben, um die wirtschaftliche Entwicklung zu stärken.

Im Zuge der Bauleitplanung ist eine artenschutzrechtliche Bewertung erforderlich, der folgende Aspekte prüft:

- › Einhaltung der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG für geschützte Arten,
- › Vermeidung von Beeinträchtigungen während sensibler Lebensphasen (z. B. Brutzeiten),
- › Sicherstellung der ökologischen Funktion von Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang

2 Rechtlicher Hintergrund

Der rechtliche Hintergrund ergibt sich aus den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009, das seit dem 01.03.2010 in Kraft ist. Zentrale Grundlage ist § 44 BNatSchG, der für besonders und streng geschützte Arten sogenannte Zugriffsverbote formuliert. Demnach ist es verboten, 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. Darüber hinaus ist es untersagt, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während sensibler Lebensphasen wie Fortpflanzung, Aufzucht, Mauser, Überwinterung und Wanderung erheblich zu stören, sofern sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte. Ebenso ist die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dieser Tiere sowie die Entnahme oder Beschädigung geschützter Pflanzenarten und ihrer Standorte verboten.

Im Rahmen von Bauleitplanungen und Eingriffen in Natur und Landschaft ist der Umfang der artenschutzrechtlich relevanten Arten gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG eingeschränkt. Die Zugriffsverbote gelten insbesondere für Arten des Anhangs IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie), für europäische Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie sowie für bestandsgefährdete Arten, für die Deutschland eine besondere Verantwortung trägt. Ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote liegt insbesondere dann nicht vor, wenn die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt, gegebenenfalls unter Berücksichtigung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen). Sollte dennoch ein Verbotstatbestand erfüllt sein, ist zu prüfen, ob die Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 BNatSchG vorliegen.

Die rechtlichen Anforderungen verlangen daher eine sorgfältige Prüfung, ob durch das geplante Vorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden und ob geeignete Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen getroffen werden können, um die Einhaltung des besonderen Artenschutzes sicherzustellen.

3 Datengrundlagen und verwendete Unterlagen

Die Datengrundlagen für die artenschutzrechtliche Prüfung setzen sich aus amtlichen Quellen, Felduntersuchungen und Fachpublikationen zusammen. Als räumliche Basis dient ein Auszug aus dem Liegenschaftskataster, der die genauen Grenzen des Planungsgebiets sowie angrenzender Flächen abbildet. Zur Erfassung der lokalen Fauna wurden Vor-Ort-Begehungen durchgeführt, die artspezifische Hinweise dokumentierten.

Eine wesentliche Grundlage bildete zudem das vorhandene Gutachten aus dem Jahr 2017, das bereits umfassende Daten zur Flora und Fauna im Untersuchungsgebiet lieferte und vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchungen und Prüfungen durchgeführt hat. Um die Aktualität und Gültigkeit dieser Ergebnisse sicherzustellen, wurden gezielte Untersuchungen und Nachkartierungen durchgeführt und die Befunde mit dem aktuellen Zustand abgeglichen. Ergänzend flossen die Roten Listen Deutschlands und Hessens (Stand 2025) ein, um die Bestandssituation und Gefährdungskategorien potenziell betroffener Arten zu berücksichtigen. Diese Kombination aus behördlichen Daten, Feldbeobachtungen und wissenschaftlichen Referenzen gewährleistet eine vollständige und fachlich fundierte Analyse der artenschutzrechtlichen Konflikte.

4 Projektbeschreibung und Wirkfaktoren

Das geplante Vorhaben betrifft die Erweiterung eines bestehenden Gewerbe- und Industriegebietes am Stadtrand von Korbach durch die Errichtung eines Schulungs- und Besucherzentrums mit Übungsflächen für Land- und Baumaschinen. Ziel ist es, die wirtschaftliche Entwicklung und Innovationskraft des ansässigen Unternehmens zu stärken und Arbeitsplätze in der Region zu sichern. Die Erweiterungsflächen liegen derzeit im planungsrechtlichen Außenbereich und werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Für das Vorhaben wird ein Bebauungsplan aufgestellt, der die Flächen als Gewerbe- und Industriegebiet ausweist.

Im Rahmen der Bauleitplanung werden die Belange des Arten- und Naturschutzes umfassend berücksichtigt. Die Flächeninanspruchnahme erfolgt auf intensiv genutztem Ackerland ohne besondere naturschutzfachliche Wertigkeit. Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotop oder Natura-2000-Gebiete werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft wird eine naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahme auf einer externen Fläche umgesetzt. Zusätzlich werden im Plangebiet habitatverbessernde Maßnahmen wie Dachbegrünungen, Heckenpflanzungen, Nisthilfen und der Erhalt von Gehölzstrukturen verbindlich festgesetzt.

Mögliche, baubedingte Wirkfaktoren

Während der Bauphase kommt es zu einer Vielzahl baubedingter Wirkfaktoren, die sich auf die Umwelt und insbesondere auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Luft, Klima, Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt sowie den Menschen auswirken. Zu den zentralen Einflüssen zählen Lärm, Erschütterungen und stoffliche Emissionen.

Der Einsatz von Baumaschinen und Baustellenfahrzeugen führt zu einer temporären Erhöhung des Lärmpegels im Umfeld der Baustelle. Diese Lärmemissionen können sowohl das

Wohlbefinden der Anwohner beeinträchtigen als auch Auswirkungen auf die lokale Fauna haben, indem sie das Verhalten empfindlicher Tierarten stören oder deren Rückzug aus dem Gebiet bewirken. Neben dem Lärm entstehen durch den Betrieb schwerer Maschinen und durch Erdarbeiten auch Erschütterungen, die sich auf angrenzende Gebäude und Infrastrukturen übertragen können. Diese Erschütterungen können zu temporären Beeinträchtigungen der Standfestigkeit von Bauwerken führen und das Wohlbefinden von Menschen in der Umgebung beeinträchtigen.

Zusätzlich gehen mit den Bauarbeiten stoffliche Emissionen einher. Hierzu zählen insbesondere Staubentwicklung durch Erdbewegungen, Aufschüttungen und den Transport von Baumaterialien, aber auch Abgase aus Baumaschinen und Transportfahrzeugen. Diese Emissionen können die Luftqualität in der Umgebung vorübergehend verschlechtern und die Atemluft mit Feinstaub und Schadstoffen wie Stickoxiden oder Schwefeldioxid belasten. Darüber hinaus besteht während der Bauphase ein erhöhtes Risiko für das Austreten von Betriebs- und Schmierstoffen, etwa durch Leckagen oder unsachgemäße Handhabung, was zu punktuellen Boden- oder Grundwasserbelastungen führen kann. Bei sachgemäßer Handhabung und Einhaltung der einschlägigen Schutzmaßnahmen sind jedoch keine nachhaltigen Beeinträchtigungen des Grundwassers zu erwarten.

Mögliche, anlagenbedingte Wirkfaktoren

Die anlagenbedingten Auswirkungen des Vorhabens zeigen sich vor allem in der dauerhaften Versiegelung und Teilversiegelung von Flächen durch die Errichtung von Gebäuden, Straßen und Parkplätzen. Diese baulichen Maßnahmen führen dazu, dass natürliche Bodenfunktionen wie Wasserspeicherung, Filterung, Temperaturregulierung und der Abbau organischer Stoffe dauerhaft verloren gehen. Insbesondere kann auf versiegelten Flächen Niederschlagswasser nicht mehr versickern, was die Grundwasserneubildung reduziert und den natürlichen Wasserhaushalt nachhaltig verändert. Die Versiegelung wirkt sich zudem negativ auf das lokale Klima aus, da die Fähigkeit der Vegetation, CO₂ zu binden und Schadstoffe aus der Luft zu filtern, eingeschränkt wird. Gleichzeitig erhöht sich die Aufheizung der Flächen, was das Mikroklima beeinflusst und zur Erwärmung beiträgt.

Mit der Versiegelung und Bebauung geht auch ein Verlust von Biototypen einher. Die bislang intensiv ackerbaulich genutzten Flächen bieten zwar nur eine geringe Artenvielfalt, dennoch werden durch die Umwandlung in Gewerbe- und Industrieflächen die letzten verbliebenen Lebensräume für Pflanzen und Tiere weiter eingeschränkt. Die Umwandlung führt zu einer weiteren Homogenisierung der Landschaft und schränkt die Möglichkeiten für Flora und Fauna ein, sich in diesem Bereich anzusiedeln oder zu entwickeln. Auch die Puffer- und Speicherfunktion des Bodens für Wasser und Nährstoffe wird durch die Versiegelung dauerhaft aufgehoben.

Ein weiterer anlagenbedingter Effekt ist die sogenannte Silhouettenwirkung der neuen Gebäude. Die Errichtung großvolumiger Baukörper verändert das Landschaftsbild nachhaltig, da die neuen Gebäude als vertikale Strukturen deutlich aus der bislang offenen und weitgehend un bebauten Agrarlandschaft herausragen. Für bestimmte Tierarten, wie etwa die Feldlerche, die offene und strukturarme Flächen bevorzugen, stellen die neuen Gebäude zudem eine Barriere dar und führen dazu, dass diese Arten das Gebiet meiden.

Mögliche, betriebsbedingte Wirkfaktoren

Durch die verstärkte Nutzung der neu ausgewiesenen Gewerbe- und Industrieflächen sind betriebsbedingte Auswirkungen zu erwarten, die sich insbesondere in Form akustischer und

optischer Signale äußern. Hierzu zählen vor allem Lärmemissionen, die durch den Betrieb von Maschinen, den innerbetrieblichen Verkehr sowie durch An- und Abfahrten von Liefer- und Besucherverkehr entstehen. Diese Lärmbelastungen können das Umfeld dauerhaft beeinflussen und das akustische Empfinden sowohl für die ansässige Bevölkerung als auch für die lokale Tierwelt verändern. Zusätzlich kommt es durch die regelmäßige Bewegung von Fahrzeugen, Maschinen und Personen zu einer erhöhten Dynamik auf den Betriebsflächen, was zu einer stärkeren visuellen Belebung des Gebietes führt.

Ein weiterer betriebsbedingter Wirkfaktor ist die Zunahme von Lichtemissionen, die vor allem durch die Beleuchtung von Gebäuden, Außenanlagen, Verkehrswegen und Werbeanlagen verursacht wird. Die künstliche Beleuchtung kann insbesondere während der Abend- und Nachtstunden zu einer Aufhellung der Umgebung führen und damit das natürliche Hell-Dunkel-Gefüge stören.

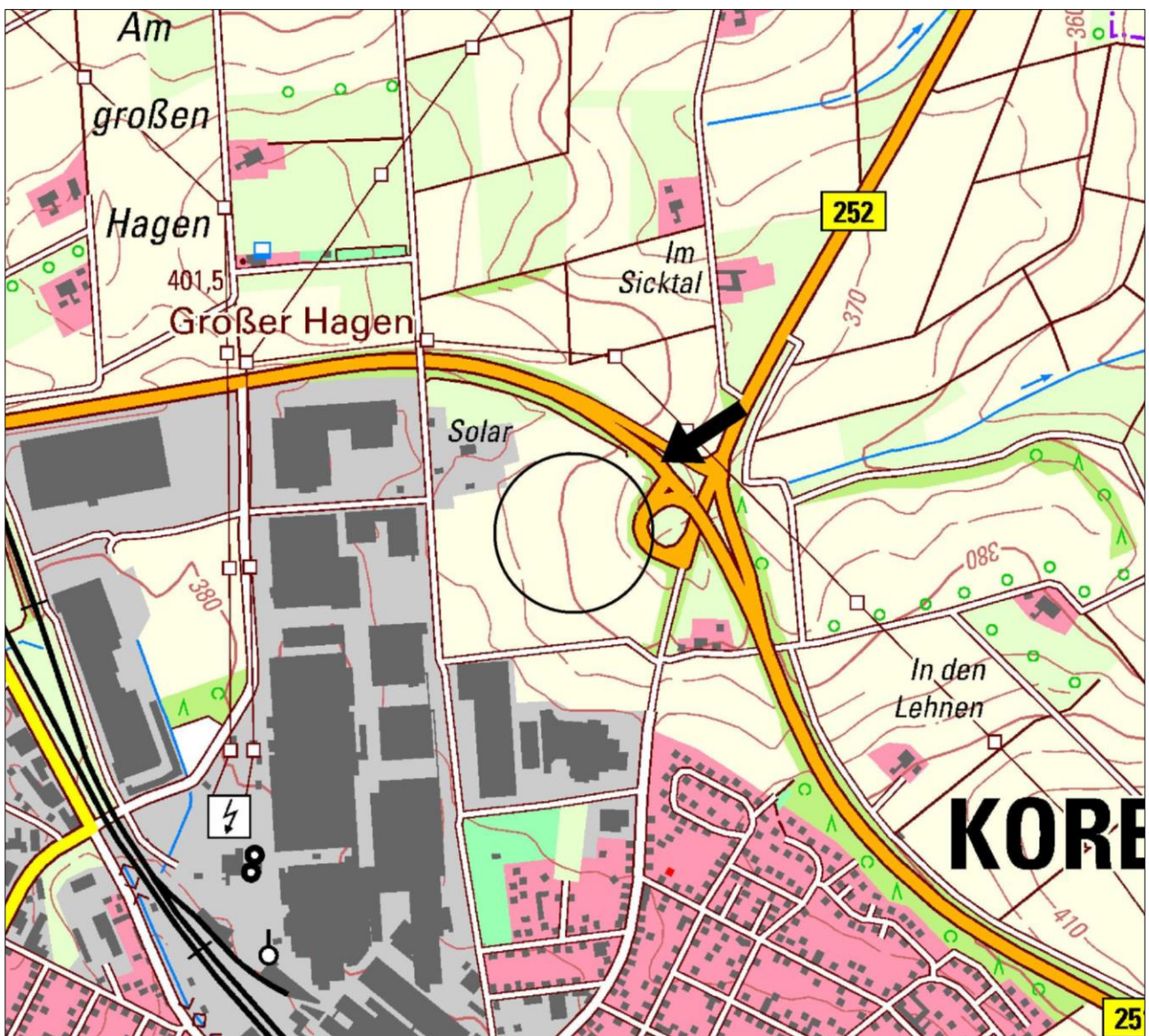


Abbildung 1 - Verortung des Untersuchungsgebietes im Siedlungskörper



Abbildung 2 – Tatsächliche Nutzungen im Untersuchungsgebiet

5 Artenschutzrechtliche Bewertung

5.1 Brutvögel

Im Jahr 2017 wurde die Avifauna des Untersuchungsgebietes im Rahmen von vier Geländebegehungen mittels Revierkartierung nach SÜDBECK et al. (2005) erfasst. Der Fokus der Erhebung lag dabei auf planungsrelevanten Vogelarten, also Arten mit einem ungünstigen Erhaltungszustand. Insgesamt konnten 17 Vogelarten nachgewiesen werden, von denen bei 14 Arten Brutverdacht bestand. Nach der „Ampelliste“ der Staatlichen Vogelschutzwarte Hessen wiesen fünf der festgestellten Brutvogelarten – darunter Feldlerche, Haussperling, Feldsperling, Bluthänfling und Goldammer – einen ungünstigen Erhaltungszustand in Hessen auf.

Die Feldlerche, eine typische Art der offenen Agrarlandschaft, war mit zwei Revieren auf den Acker- und Wiesenflächen des Untersuchungsgebietes vertreten. Je ein Revier der Goldammer wurde an den Hecken im Norden und Osten festgestellt. Ein Paar des Bluthänflings brütete vermutlich im Gehölz nördlich des kleinen Schotterparkplatzes. Das kleine Gebäude im Gebiet diente als Brutplatz für Haus- und Feldsperling. Darüber hinaus wurden Nahrungsgäste wie Birkenzeisig, Bluthänfling und Stieglitz beobachtet, die die Wegsäume und Ruderalfluren zur Nahrungssuche nutzten.

Im Bebauungsplan Nr. 35 C „Elfringhäuser Weg / Arolser Landstraße“ aus dem Jahr 2017 wurde eine gezielte Maßnahme zur Förderung der **Feldlerche** festgesetzt, um dieser charakteristischen Vogelart der offenen Agrarlandschaft ein geeignetes Ersatzhabitat anzubieten. Im Rahmen der Planung wurden sogenannte Feldlerchenfenster vorgesehen, die speziell darauf ausgelegt sind, den Lebensraum der Feldlerche zu unterstützen und ihre Brut- und Nahrungssuche zu erleichtern. Die Maßnahme wurde nachweislich umgesetzt und erfüllt ihre Wirkung. Feldlerchenfenster sind unbewachsene oder nur spärlich bewachsene Bereiche innerhalb von landwirtschaftlichen Nutzflächen, die den Boden frei zugänglich machen und damit ideale Bedingungen für die Feldlerche schaffen. Sie bieten dieser bodenbrütenden Art optimale Brutplätze sowie offene Flächen für die Nahrungssuche. Durch die Etablierung dieser Fenster konnte ein attraktives Ersatzhabitat geschaffen werden, das den Bedürfnissen der Feldlerche entspricht und ihre Umsiedlung im räumlichen Kontext des Plangebietes fördert. Die Feldlerche ist eine typische Vogelart der offenen Agrarlandschaft und bevorzugt weite, unstrukturierte Flächen mit freiem Horizont und niedrigwüchsiger Vegetation. Vertikale Strukturen wie Gehölze, Baumreihen, Einzelbäume oder Gebäude sowie Straßen und Siedlungen werden von der Feldlerche gemieden. Dieses ausgeprägte Meideverhalten gegenüber solchen Strukturen ist gut dokumentiert und wird als Schutzmechanismus gegen Prädatoren sowie als Reaktion auf Störungen durch Lärm und Bewegung interpretiert. Studien zeigen, dass Feldlerchen einen Abstand von mindestens 50 bis 150 Metern zu vertikalen Strukturen und Straßen einhalten, abhängig von deren Größe und Ausprägung. Das Plangebiet wird durch die im Bebauungsplan Nr. 35 C „Elfringhäuser Weg / Arolser Landstraße“ ermöglichte neue Silhouette des Gewerbe- und Industriegebiete sowie durch die angrenzende Bundesstraße geprägt. Diese Bereiche sind von Gehölzstrukturen, Einzelbäumen und den betriebsbedingten Wirkungen wie Bewegungen und Schallemissionen gekennzeichnet. Die Kombination aus vertikalen Strukturen und den Störungen durch Verkehrslärm sowie betriebliche Aktivitäten schafft für die Feldlerche keine geeigneten Bedingungen als Brut- oder Nahrungshabitat. Aufgrund dieser Gegebenheiten ist mit hinreichender Sicherheit anzunehmen, dass die Feldlerche das Plangebiet meidet. Im Rahmen der Vor-Ort-Begehungen konnten zudem keine Sichtbeobachten nachgewiesen oder akustische Nachweise erbracht werden.

Es wird erwartet, dass die Feldlerche etablierte und attraktivere Standorte im Umfeld aufsucht, die weniger durch vertikale Strukturen oder anthropogene Einflüsse belastet sind, wie beispielsweise die bereits umgesetzten Maßnahmenflächen aus dem Bebauungsplan Nr. 35 C „Elfringhäuser Weg / Arolser Landstraße“. Aufgrund der vorhandenen Störungen im Umfeld des Plangebietes und dem fehlenden Lebensraumpotential wird eine artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) für nicht erforderlich erachtet. Durch die darüber hinaus weiterhin umzusetzenden habitatverbessernden Maßnahmen bestehen keine Konflikte mit den Vorgaben des besonderen Artenschutzes.

Bei den Vor-Ort-Begehungen konnte das bereits in 2017 dokumentierte Vorkommen von **Haussperling, Feldsperling, Bluthänfling, Goldammer, Sumpfrohrsänger und Heckenbraunelle** bestätigt werden. Eine Tötung oder Schädigung von Individuen europäischer Vogelarten wie die Zerstörung aktuell genutzter Fortpflanzungsstätten lässt sich durch die Begrenzung der Baufeldvorbereitungen auf den Zeitraum außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchszeiten (01.10.-28.02.) wirksam vermeiden. Auch Störungen während der Fortpflanzungszeit können auf diese Weise reduziert werden. Darüber hinaus sind die vorhandenen Hecken und Gehölze am Gebietsrand mit einer Umgrenzung von Flächen mit Bindung für die Erhaltung von Bäumen,

Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen überlagert, sodass diese Strukturen erhalten und eine angrenzende Neupflanzung ergänzt werden. Hierdurch werden ruderalen Flächen mit einem Angebot an Kräutern, Samen und Früchten als Nahrungsflächen für samenfressende Vögel geschaffen. Durch die verpflichtenden Maßnahmen zur Durchgrünung der Gewerbe- und Industriegebiete sowie der verpflichtenden Begrünung von Dachflächen werden zusätzlich habitatverbessernde Maßnahmen geschaffen.

Da eine Beschränkung der Baufeldfreimachung auf einen Zeitraum außerhalb der Brut- und Setzzeiten verbindlich festgesetzt wird und die Gehölze, Bäume und sonstigen Bepflanzungen nicht eingegriffen wird, wird eine artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG für nicht erforderlich erachtet. Durch die darüber hinaus weiterhin umzusetzenden habitatverbessernden Maßnahmen bestehen keine Konflikte mit den Vorgaben des besonderen Artenschutzes.

5.2 Reptilien

Bereits im Jahr 2017 wurden entsprechende Begehungen durchgeführt, um die Lebensraumeigenschaften zu bewerten und potenzielle Vorkommen festzustellen. Dabei wurden gezielt Sonnenplätze und geeignete Versteckstrukturen kontrolliert, die für Reptilien von Bedeutung sind. Insbesondere wurden ausliegende Pappen an der Böschung des Schotterplatzes untersucht, da diese häufig als Rückzugsorte und Wärmequellen für Reptilien dienen können. Damals konnten keine Nachweise für das Vorkommen von Reptilien erbracht werden. Im Zuge der aktuellen Vor-Ort-Begehungen wurde der Zustand der Lebensräume erneut bewertet, um mögliche Veränderungen gegenüber 2017 zu erfassen. Die Untersuchungen ergaben, dass sich die Lebensraumeigenschaften seit 2017 nicht verbessert haben. Es wurden weder Beobachtungen noch Hinweise auf ein Vorkommen von Reptilien wahrgenommen. Die Böschung sowie das Plangebiet weisen weiterhin keine geeigneten Bedingungen für die Ansiedlung von Reptilien auf, sodass ein Vorkommen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Aufgrund dieser Ergebnisse wird eine artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG für nicht erforderlich erachtet. Da keine Hinweise auf das Vorkommen geschützter Reptilienarten vorliegen und die Lebensraumeigenschaften für diese Tiergruppe unzureichend sind, bestehen keine Konflikte mit den Vorgaben des besonderen Artenschutzes.

5.3 Wirbellose

Bereits im Jahr 2017 wurden entsprechende Begehungen durchgeführt, um die Lebensraumeigenschaften zu bewerten und potenzielle Vorkommen festzustellen. Damals wurde ein Vorkommen des Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*), Grünader-Weißling (*Pieris napi*), Tagpfauenauge (*Nymphalis io*), Kleiner Fuchs (*Nymphalis urticae*), Mauerfuchs (*Lasiommata megera*), Kleines Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*) und Großes Ochsenauge (*Maniola jurtina*) nachgewiesen. Der durch den Bebauungsplan Nr. 35 C/1 „Elfringhäuser Weg / Arolser Landstraße“ ausgelöste Eingriff erfolgt ausschließlich auf intensiv bewirtschafteten Ackerflächen. Lebensräume mit übergeordneter Bedeutung für Wirbellose werden somit nicht beeinträchtigt. Durch die verpflichtende Dachbegrünung werden habitatverbessernde Maßnahmen umgesetzt. Aufgrund der Eingriffsfläche wird eine artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) für nicht erforderlich erachtet. Durch die

darüber hinaus festgelegten habitatverbessernden Maßnahmen bestehen keine Konflikte mit den Vorgaben des besonderen Artenschutzes.

5.4 Fledermäuse

In 2017 konnte mit insgesamt 9 Kontakten in 3 Stunden Kartierzeit nur wenig Fledermausaktivität nachgewiesen werden. Aufgrund des unveränderten Zustands der Flächen sind keine Veränderungen der Aktivitäten zu erwarten. Alle Gehölz- und Baumstrukturen bleiben erhalten. Eine artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wird daher für nicht erforderlich erachtet. Durch die darüber hinaus festgelegten habitatverbessernden Maßnahmen bestehen keine Konflikte mit den Vorgaben des besonderen Artenschutzes.

6 Vermeidungsmaßnahmen

Die artenschutzrechtliche Vorprüfung zeigt, dass das Vorhaben keine relevanten Vorkommen geschützter Reptilien, Fledermäuse oder wirbelloser Arten betrifft. Für die nachgewiesenen Brutvogelarten wurden gezielte Schutzmaßnahmen aus 2017 übernommen und weitere Maßnahmen entwickelt, um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG zu vermeiden.

Schutzmaßnahmen für Brutvögel

1. Bauzeitenregelung

Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung:

Bauarbeiten mit Vegetationsentfernung sind auf den Zeitraum 01.10.–28.02. begrenzt, um die Zerstörung aktiver Brutstätten und Störungen während der Fortpflanzungszeit (01.03.–30.09.) zu vermeiden

Erhalt von Hecken und Gehölzen:

Die am Nord- und Ostrand des Plangebiets vorhandenen Heckenstrukturen bleiben erhalten, um Rückzugsräume und Nahrungsquellen für Brutvögel zu sichern

2. Habitatverbessernde Maßnahmen

Ruderaler Ausgleichsflächen:

Anlage von Flächen mit standortheimischen Kräutern, Samenpflanzen und Früchten zur Nahrungssicherung für samenfressende Arten wie Goldammer und Bluthänfling

Dachbegrünung:

Extensive Begrünungen fördern Insekten als Nahrungsgrundlage und verbessern das Mikroklima.

3. Nisthilfen für Gebäudebrüter

Anbringung von Nistkästen und -nischen:

Pro 100 Meter Gewerbegebietsrand sind zwei Nisthilfen für Haussperling und Feldsperling vorzusehen (z. B. in Fassaden oder unter Dachvorsprüngen).

4. Vermeidung von Vogelkollisionen

Vogelschutzfolien der Kategorie A:

Verpflichtender Einsatz an Glasflächen $>6 \text{ m}^2$ zur Sichtbarmachung für Vögel, insbesondere an transparenten oder spiegelnden Fassaden.

Schutzmaßnahmen für Insekten

5. Insektenfreundliche Beleuchtung

Einsatz von Leuchtmitteln mit warmem Lichtspektrum ($<3.000 \text{ Kelvin}$) und abgeschirmten Gehäusen zur Reduzierung von Lichtemissionen

Vermeidung von Streulicht:

Beleuchtungskörper sind bodenausgerichtet und seitlich abgeschirmt, um nachtaktive Insekten zu schützen.