



**Stadt Stadtallendorf
Kernstadt**

Bebauungsplan Nr. 49/50 „Gewerbegebiet Nordost, 2. Änderung“

Teil A: Begründung gem. § 2a BauGB

Teil B:	Umweltbericht gem. § 2a Nr. 2 BauGB <i>(als Konzeptentwurf)</i>
----------------	---

Teil C: Textliche Festsetzungen

Teil D: Planteil

Konzeptentwurf

<p>Vorentwurf der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 (1) BauGB, und der frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 (1) BauGB</p>
--

Mai 2022

Bearbeitung:

Groß & Hausmann
Umweltplanung und Städtebau



Bahnhofsweg 22
35096 Weimar (Lahn)
FON 06426/92076 * FAX 06426/92077
<http://www.grosshausmann.de>
info@grosshausmann.de

1	Zusammenfassung der Umweltprüfung	1
2	Einleitung	2
2.1	Rahmen des Umweltberichts	2
2.2	Inhalt und Ziel des Bebauungsplans	3
2.2.1	Lage des Plangebietes und Übersicht	3
2.2.2	Ziel und Zweck der Planung.....	3
2.3	Darstellung der relevanten Umweltschutzziele	5
2.3.1	Übergeordnete Planwerke	5
2.3.2	Spezifische gesetzliche Anforderungen im Planbereich	6
3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen gem. § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB.....	7
3.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands.....	7
3.1.1	Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme (Basisszenario).....	7
3.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	12
3.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	13
3.4	Erläuterung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	15
3.5	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	17
3.6	Anfälligkeit der Vorhaben im Katastrophenfall	17
4	Zusätzliche Angaben	18
4.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung und eventueller Lücken durch fehlende Kenntnisse/ Schwierigkeiten	18
4.2	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	18
5	Referenzliste.....	18

Abbildungen

<i>Abbildung 1: Räumliche Lage – Ausschnitt OSM</i>	<i>3</i>
<i>Abbildung 2: Plangebiet auf Luftbildbasis (HVBG)</i>	<i>3</i>
<i>Abbildung 3: Plangebiet - Alkis-Basis/ B-Plan Nr.49/50 „Gewerbegebiet Nordost, 1. Änd.“.....</i>	<i>4</i>

Tabellen

<i>Tabelle 1: Zusammenfassung – Erheblichkeit von Umweltauswirkungen</i>	<i>1</i>
<i>Tabelle 2: Kurzübersicht des Planungsgebiets.....</i>	<i>3</i>
<i>Tabelle 3: Festsetzungen und Flächenbilanz im Plangebiet.....</i>	<i>4</i>
<i>Tabelle 4: Aussagen übergeordneter Planwerke und Art der Berücksichtigung im Bauleitplan ...</i>	<i>5</i>
<i>Tabelle 5: Fachgesetze (schutzgutbezogen)</i>	<i>6</i>
<i>Tabelle 6: Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung.</i>	<i>12</i>
<i>Tabelle 7: Prognose des Umweltzustands bei Durchführung.</i>	<i>14</i>
<i>Tabelle 8: Lücken durch fehlende Kenntnisse/ Schwierigkeiten.....</i>	<i>18</i>

Anlagen

<i>Anlage 1:.....</i>	<i>Bestands- und Konfliktplan</i>
-----------------------	-----------------------------------

Hinweis:

Folgende umweltbezogene Informationen wurden bislang bei der Erarbeitung des Vorentwurfs berücksichtigt:

- Kartierung der Art- und Biotopausstattung des Untersuchungsgebiets (vgl. Anlage Bestands- und Konfliktplan),
- Umweltbericht der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 49/50 sowie
- Sichtung frei zugänglicher Umweltinformationen (z.B. Natureg, Gruschu, Bodenviewer, Geodaten Hessen).

Die frühzeitigen Beteiligungsverfahren gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB dienen der Information sowie der Sammlung planungsrelevanter Hinweise und Anregungen von öffentlichen und privaten Akteuren - nach Abschluss der frühzeitigen Beteiligungsverfahren werden alle umweltrelevanten Informationen im vorliegenden Umweltbericht ergänzt und im Rahmen der Beteiligungsverfahren nach § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB zur erneuten Stellungnahme vor- bzw. ausgelegt.

1 Zusammenfassung der Umweltprüfung

- wird noch ergänzt -

Tabelle 1: Zusammenfassung – Erheblichkeit von Umweltauswirkungen.

Schutzgut:	Spezifische Anforderungen zu beachten:	Erheblichkeit/ Kompensationsanforderung:
Biologische Vielfalt		
Boden		
Klima und Luft		
Kultur- und Sachgüter		
Landschaft		
Mensch		
Wasser		
Wechselbeziehungen		
Verm. von Emissionen/ Entsorgung		
Erneuerbare Energien		

Skala der resultierenden Erheblichkeit:

-  starke Konfliktsituation vorhanden (Beeinträchtigung nicht vollständig ausgleichbar/ überwindbar)
-  mäßige Konfliktsituation vorhanden (spezifische Maßnahmen erforderlich, aber ausgleichbar/ überwindbar)
-  geringe Konfliktsituation vorhanden (allgemeine Maßnahmen erforderlich, aber ausgleichbar/ überwindbar)
-  keine/ sehr geringe Aufwertung oder Konflikt (grünordnerische Gestaltungsgebote)
-  geringe bis mäßige Schutzgutaufwertung

2 Einleitung

2.1 Rahmen des Umweltberichts

„Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die einschlägigen Schutzgüter ermittelt und beurteilt werden. In Anpassung an die Planungsebene werden dann die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen von Vorhaben und Projekten ermittelt und in einem Umweltbericht zum Bauleitplan gem. Anlage 1 zum Baugesetzbuch (BauGB) beschrieben und bewertet. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in „angemessener Weise verlangt werden kann.“

Die Anforderungen an die Umweltprüfung ergänzen und überschneiden sich mit denen an die Landschaftsplanung im Bauleitverfahren. Die Landschaftsplanung nimmt Bezug auf die gesetzlichen Anforderungen aus dem Naturschutzrecht zur Erhaltung der Funktionen des Naturhaushalts und der Landschaft.

Das **Bundesnaturschutzgesetz** schreibt in § 1ff BNatSchG vor, dass im besiedelten und unbesiedelten Bereich die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts als Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig zu sichern ist. In Siedlungen sind Teile von Natur und Landschaft, auch begrünte Flächen und deren Bestände, in besonderem Maße zu schützen und zu entwickeln.

Luftverunreinigungen und Lärmeinwirkungen sind, auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, gering zu halten. Beeinträchtigungen des Klimas, insbesondere des örtlichen Klimas, sind zu vermeiden. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auch durch landschaftspflegerische Maßnahmen auszugleichen oder zu mindern. Die Vegetation ist im Rahmen einer ordnungsgemäßen Nutzung zu sichern; unbebaute Flächen, deren Pflanzendecke beseitigt worden ist, sind wieder standortgerecht zu begrünen.

Die wildlebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensstätten und Lebensräume (Biotope) sowie ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu erhalten, zu entwickeln und wiederherzustellen. Die besonderen artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatSchG zum Tötungs-, Störungs- und Zerstörungsverbot sind der kommunalen Abwägung nach § 1(6) BauGB nicht zugänglich. Soweit Risiken bekannt werden, die einer späteren Planumsetzung entgegenstehen, ist eine Folgenbewältigung bereits auf Ebene der Bauleitplanung sicherzustellen.

Die historische und kulturelle Eigenart des Orts- und Landschaftsbildes und die landschaftsgebundenen Erholungsmöglichkeiten sind zu erhalten.

Im Hinblick auf die naturschutzrechtlichen Auswirkungen von Plänen sind die erwartbaren Verbesserungen oder Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft gemäß § 1 BauGB darzustellen und die Möglichkeiten der erforderlichen Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und Minderung sowie von Ausgleich und Ersatz aufzuzeigen.

2.2 Inhalt und Ziel des Bebauungsplans

2.2.1 Lage des Plangebietes und Übersicht

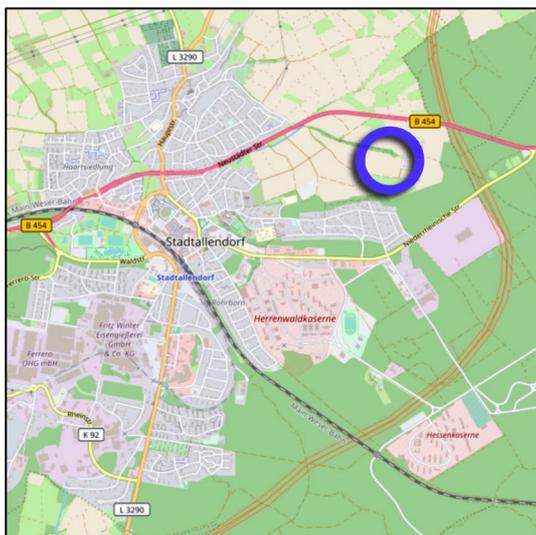


Abbildung 1: Räumliche Lage – Ausschnitt OSM



Abbildung 2: Plangebiet auf Luftbildbasis (HVBG)

Das Plangebiet schließt westlich an das bestehende Werksgelände der Firma Fritz Winter nordöstlich der Kernstadt an und umfasst hier überwiegend bislang intensiv-ackerbaulich genutzte Flächen. In den Geltungsbereich wird darüber hinaus eine bislang als Randeingrünung festgesetzte Fläche einbezogen, die teilweise als Grünfläche erhalten bleibt, teilweise für gewerbliche Zwecke überplant wird.

Daneben wird der nördlich anschließende geschützte Landschaftsbestandteil (Hohlweg zur sog. „Mariengrotte“, der randlich durch intensive Gehölzstrukturen charakterisiert wird) im Bestand durch entsprechende Festsetzungen gesichert.

Die Gesamtgröße des Plangebietes beträgt so rd. 3,5 ha.

Tabelle 2: Kurzübersicht des Planungsgebietes

Landkreis:	Marburg-Biedenkopf
Kommune:	Stadtallendorf
Gemarkung:	Kernstadt
Flur/ Flurstück:	Flur 17: 1/1, 4/1, 4/2, 5, 6, 8/1 (tw.), 58 (tw.), 60/1 (tw.), 65/1 (tw.) und 68/3 (tw.)
Rechts-Hoch-Wert, Raster:	502480, 5631190
Exposition/ Höhe m ü. NHN:	Flach nach Westen hingeneigt, 300 m ü. NHN
Größe des Plangebiets	rd. 3,5 ha

2.2.2 Ziel und Zweck der Planung

Der Bebauungsplan Nr. 49/50 „Gewerbegebiet Nordost“ setzt am nordöstlichen Ortsrand der Kernstadt Stadtallendorfs ein großflächiges Gewerbe- und Industriegebiet fest. Nach Abschluss der Arbeiten zur Erschließung Standorts (nach erfolgter 1. Änderung des Bebauungsplans) in den Jahren 2010/11 begann der Vertrieb der Gewerbeflächen, die vollständig im Eigentum der Stadt Stadtallendorf standen.



Abbildung 3: Plangebiet - Alkis-Basis/ B-Plan Nr.49/50 „Gewerbegebiet Nordost, 1. Änd.“

Auch die in Stadtallendorf beheimatete Fa. Fritz Winter Eisengießerei GmbH & Co. KG (Firma Fritz Winter) siedelte sich mit ihrem Bremsscheibenbearbeitungszentrum im Gewerbegebiet an. In der westlichen Gewerbegebietsfläche (GE) entstand ein Werksstandort für die Endbearbeitung der in Stadtallendorf hergestellten Gießereiprodukte. Errichtet wurde hierzu eine Produktionshalle mit rund 17.000 qm Fläche mit einem angegliederten Büro- und Sozialtrakt.

Die Firma Fritz Winter beabsichtigt, diesen neuen Betriebsstandort weiter zu entwickeln.

Die nunmehr geplante 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 49/50 „Gewerbegebiet Nordost“ dient ausschließlich der Erweiterung des Werksstandortes der Firma Fritz Winter und soll hierfür die

planungsrechtlichen Rahmenbedingungen schaffen. Das Unternehmen hat zu diesem Zweck bereits in der Vergangenheit die erforderlichen Grundstücke eigentumsrechtlich gesichert.

Neben den gewerblichen Bauflächen wird auch der nördlich liegende Hohlweg inkl. einem Schutzstreifen, wie bereits i.R. der 1. Änderung erfolgt, miteinbezogen und planungsrechtlich gesichert. Analog zum Ursprungsbebauungsplan wird diesem Hohlweg eine sog. Krautsaumzone vorgelagert, die zwischen Gewerbegebietsfläche und Hohlweg „vermittelt“.

Darüber hinaus wird die ehemalige Randeingrünung der benachbarten Gewerbeflächen entlang der aktuellen Ostgrenze im Umfang der bestehenden Grünfläche übernommen und eine neue zusätzlich entlang der Westgrenze festgesetzt.

Tabelle 3: Festsetzungen und Flächenbilanz im Plangebiet

Festsetzung	Fläche in qm (gerundet)	Anteil in %
Gewerbegebiet:	Grundflächenzahl 0,8 Baumassezahl 8,4 LEK = 67/50 dB(A) Gebäudehöhe 12 m	25.146 qm 71,8 %
Randeingrünung (§ 9 (1) Nr. 25 BauGB)		3.796 qm 10,8 %
Geschützter Landschaftsbestandteil		3.864 qm 10,8 %
Schutzstreifen zum GLB als Krautsaumzone (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)		1.691 qm 4,8 %
Wirtschaftsweg		632 qm 1,8 %
Sonstige Festsetzungen:		
Gestaltung der Grundstücksfreiflächen als gehölzüberstandene Grünflächen		- -
Erhalt bzw. Neuanpflanzung vorhandener standortheimischen		- -

Festsetzung	Fläche in qm (gerundet)	Anteil in %
Laubgehölze		
Gestaltung von Einfriedungen i.S. von Kleintier-Wanderungsbewegungen	-	-
Wasserdurchlässige Gestaltung von Wege- und Stellplatzflächen	-	-
Oberflächenwasser: Brauchwassernutzung/ Versickerung/ randliche Rückhaltesysteme nutzen	-	-
GESAMT	35.129 qm	100 %

Die Erschließung der Gewerbegebietserweiterung erfolgt intern über das Werksgelände der Firma Fritz Winter. Eine eigenständige, zusätzliche Erschließung an das örtliche Straßenverkehrsnetz ist nicht erforderlich.

2.3 Darstellung der relevanten Umweltschutzziele

2.3.1 Übergeordnete Planwerke

Tabelle 4: Aussagen übergeordneter Planwerke und Art der Berücksichtigung im Bauleitplan

Fachpläne	Festlegungen, bei der Aufstellung des Bauleitplans zu beachten
Regionalplan:	„Vorranggebiet für die Landwirtschaft“ --> Regionalplanerisches Abweichungsverfahren vom RPM 2010 gem. § 6 ROG wird durchgeführt. "Vorbehaltsgebiete für den Grundwasserschutz" --> Lage in einer Trinkwasserschutzzone III B: Die Verordnung zum Schutz der Trinkwassergewinnungsanlagen der Wasserwerke Stadtallendorf des Zweckverbandes "Mittelhessische Wasserwerke", Landkreis Marburg-Biedenkopf, vom 2.11.1987 veröffentlicht im Staatsanzeiger für das Land Hessen, Nr. 48/1987, S. 2373 – 2378 (geändert am 09.11.2005, StAnz. 51/05, S. 4678) ist einzuhalten. „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ --> bei der Planung besonders zu berücksichtigen
Flächennutzungsplan:	„Fläche für die Landwirtschaft - Ackerland“ Entlang der Ostgrenze: „Grünfläche“ (überplante Randeingrünung aus der 1. Änderung des Bebauungsplans) Entlang der Nordgrenze: „Geschützter Landschaftsbestandteil – Planung“ (Hohlweg zur Mariengrotte) --> FNP-Änderung im Parallelverfahren
Landschaftsplan:	„Acker/ Agrarzone“ bzw. „Hohlweg zur Mariengrotte: Ausweisung als geschützter Landschaftsbestandteil“
Bebauungsplan:	Nur östlicher Randbereich: Randeingrünung/ Gewerbegebiet. --> Überplanung i.R. der 2. Änderung

2.3.2 Spezifische gesetzliche Anforderungen im Planbereich

Tabelle 5: Fachgesetze (schutzgutbezogen)

Schutzgut	Spezifische gesetzliche Anforderungen, im Bauleitplan zu beachten
Biologische Vielfalt	Der „geschützte Landschaftsbestandteil – Planung“ (Hohlweg zur Mariengrotte) wird durch Festsetzungen gesichert, weitere Schutzgebiete/ -objekte sind gem. <i>Natureg Hessen</i> im Wirkungsbereich nicht vorhanden, die überplanten Pflanzflächen aus der 1. Änderung des Bebauungsplans werden übernommen bzw. verlagert. Artenschutz ist berührt: vgl. Bestands- und Konfliktplan
Boden	Bodendenkmäler sowie Altlasten oder Ablagerungen und andere Bodenkontaminationen sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet nicht bekannt und auch nicht zu vermuten. Auch sind keine Böden mit Archivfunktion, mit hoher biotischer Lebensraumfunktion ¹ oder auch gefährdete Böden im Plangebiet vorhanden, ebenso wie Wald mit Bodenschutzfunktion. (Landschaftsplan der Stadt Stadtallendorf 2003, Stellungnahmen zur benachbarten 1. Änderung).
Klima und Luft	Das Plangebiet liegt innerhalb eines Korridors mit erhöhten Anforderungen an den Klimaschutz (Regionalplan 2010). --> Festsetzung einer Grüngestaltung der Grundstücksfreiflächen, Erhalt/ Verlagerung der festgesetzten Gehölzstrukturen, Fortführung der Bebauung in Talrichtung bei gleichen Dichtewerten/ Bauhöhen (keine Schaffung von Bauriegeln quer zur Talrichtung).
Kultur- und Sachgüter	Schutzgebiete/ Schutzobjekte sind nicht betroffen.
Landschaft	Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Bereichs mit erhöhten Anforderungen an den Landschaftsbildschutz (Regionalplan 2010).
Mensch	Die Böden im Plangebiet haben aufgrund ihres Ertragspotentials eine erhöhte Bedeutung für die Landwirtschaft („Vorranggebiet für die Landwirtschaft“) --> Landwirtschaftliche Belange sind besonders zu berücksichtigen (regionalplanerisches Abweichungsverfahren inkl. Flächentausch wird durchgeführt).
Wasser	Lage in einer Trinkwasserschutzzone III B der Trinkwassergewinnungsanlagen der Wasserwerke Stadtallendorf des Zweckverbandes "Mittelhessische Wasserwerke" (vgl. oben). --> Durch geeignete Maßnahmen ist eine Gefährdung des Grundwassers auszuschließen.

(Quellen: Bestandsaufnahme, *Natureg Hessen*, *Bodenviewer Hessen*, *Geoportal Hessen*, *GruSchu Hessen*, *Regionalplan*, *Flächennutzungsplan*, *Landschaftsplan*)

¹ Bodentypen, die auf Grund von besonderen Standortfaktorenkombinationen (z.B. selten/ trocken/ nass) eine hohe Bedeutung für die Biotopfunktion haben

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen gem. § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB

3.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

3.1.1 Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme (Basisszenario)

3.1.1.1 *Biologische Vielfalt*

Schutzgebiete/ -objekte²: „geschützter Landschaftsbestandteil – Planung“ (Hohlweg zur Mariengrotte) - Sicherung, Pflanzflächen aus der 1. Änderung des Bebauungsplans - Sicherung/ Verlagerung.

Die Kartierung der Vegetation und Biotopausstattung des Untersuchungsgebiets erfolgt im Rahmen einer Begehung. Die Differenzierung und Bewertung erfolgt anhand der Vegetations- und Nutzungsstruktur sowie der zum Untersuchungszeitpunkt erkennbaren Pflanzenarten-Ausstattung, die Abgrenzung von Biotoptypen folgt der KompensationsV des Landes Hessen in der Neufassung vom Nov. 2018.

Tierartenschutz-relevante Strukturen wurden i.R. von 3 Erhebungsterminen erfasst.

Die Erhebungen wurden zwischen März und Juli 2020 durchgeführt, die Ergebnisse sind in der Anlage 1 „Bestands- und Konfliktplan“ zusammengefasst.

3.1.1.2 *Boden*

Schutzgebiete/ -objekte: Nicht betroffen.

Das Plangebiet liegt im Naturraum des Neustädter Sattels, welcher einen eigenen Gefügekomplex innerhalb der Oberhessischen Schwelle bildet. Auf Grund des geologischen Aufbaus sowie der Boden- und Klimaverhältnisse haben sich tiefgründige Lösslehmböden mit hohem Nährstoffvorrat gebildet, welche heute weitgehend unbewaldet sind und landwirtschaftlich genutzt werden. Ausgangssubstrat bilden hier Löß und Lößlehme, welche teilweise entkalkt sind und im Naturraum Mächtigkeiten von über 10 m aufweisen können. Daraus haben sich im Geltungsbereich überwiegend tiefgründige Parabraunerden mit guter Basenversorgung gebildet (LP Stadtallendorf 2003).

Die Fläche wird gem. Bodenviewer Hessen hinsichtlich der *bodenfunktionalen Gesamtbewertung* als „mittel“ eingestuft. Dabei wird die Fläche hinsichtlich *Standorttypisierung, Feldkapazität* und *Nitratrückhaltevermögen* jeweils mit „mittel“ bewertet, das *Ertragspotential* wird als „hoch“ eingestuft.

Auf Grund der langen agrarischen Vornutzung der Fläche ist von bereits erheblichen Beeinträchtigungen des Bodengefüges, des Wasser- und Nährstoffhaushaltes (Bodenverdichtung, Melioration, Düngung, etc.) und damit auch der natürlichen biotischen Tragfunktion des Bodens³ auszugehen, die Böden können bezüglich ihres Hemerobiegrades demnach als mind. euhemerob eingestuft werden. Dennoch weisen die Böden,

² Nach § 34 (1) BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines NATURA 2000 – Gebiets hin zu überprüfen. Die Prüfung ist gem. § 16 Abs. 1 HAGBNatSchG unselbstständiger Teil des Verwaltungs- oder Planungsverfahrens (außer in den Fällen des § 34 Abs. 6 Satz 1 des BNatSchG); sie wird von der dafür zuständigen Stelle im Benehmen mit der Naturschutzbehörde der gleichen Verwaltungsstufe durchgeführt. Nach § 67 BNatSchG kann die Naturschutzbehörde von den Verboten und Geboten des Gesetzes und der aufgrund des Gesetzes erlassenen Rechtsvorschriften auf Antrag Befreiungen gewähren.

³ Boden in seiner Schlüsselfunktion im örtlichen Naturhaushalt (natürliche Fruchtbarkeit, Speicher- und Reglerfunktion, Stoffsenke, Wasserhaushalt, Lebensraum, etc.).

v.a. auf Grund ihrer Tiefgründigkeit und der guten Basenversorgung ein erhöhtes biotisches Potential⁴ (Nahrungsmittelproduktion) auf.

Durch die Erweiterung der gewerblichen Flächen kommt es somit zu einer Beeinträchtigung des biotischen Potentials euhermeroben Bodens. Einer Verschlechterung der Bodenfunktionen und dem Verlust von Boden durch Überbauung wird durch Begrenzung der Versiegelungsanteile, die Festsetzung von Pflanzflächen, die wasserdurchlässige Gestaltung von Wege- und Stellplatzflächen sowie die Begrünung der Grundstücksfreiflächen entgegengewirkt bzw. kann diese minimiert werden.

3.1.1.3 Klima und Luft

Schutzgebiete/ -objekte: „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“

Die landwirtschaftlich genutzten Hangbereiche bilden ein lokalklimatisch bedeutsames Kaltluftentstehungsgebiet hoher Produktivität. Sie dienen der bioklimatisch wichtigen nächtlichen Abkühlung der Ortslage, welche gem. RPM-UP als Überwärmungsgebiet dargestellt wird. Bedeutende Luftleitbahnen oder der südlich/ östlich angrenzende Wald mit Klima- und Immissionsschutzfunktion sind von der Bauleitplanung nicht betroffen (LP Stadtallendorf 2003).

In den Jahren 1981 und 1982 wurden durch das Wetteramt Frankfurt/ Main ein „Gutachten über Wind- und Ausbreitungsverhältnisse im nordöstlichen Gemarkungsteil von Stadtallendorf“ (03/1984) angefertigt (Auftraggeber: Stadt Stadtallendorf), um Aussagen über die Beeinträchtigung zukünftiger Industrieemissionen auf Wohngebiete treffen zu können (zusammengefasst nach dem Landschaftsplan zum Bebauungsplan Nr. 49/50):

„Die Ausbreitung der Emissionen hängt im Wesentlichen von den Ausbreitungsverhältnissen, der Windgeschwindigkeit und der –richtung ab. Die Hauptwindrichtungen sind sowohl Südwest (stärkere Windgeschwindigkeiten) als auch Nordost bis Ost (schwächere Windgeschwindigkeiten), in Verbindung mit den jeweiligen Wetterlagen sind die Ausbreitungsbedingungen an 35 – 40 % des Jahreszeitraums als ungünstig zu bezeichnen. Bei rd. 27 – 30 % der Jahreswetterlagen handelt es sich dabei um Lagen mit Strahlungsinversion, die sich tagsüber z.T. wieder auflösen. Bei den anderen 8 – 10 % sind sog. austauscharme Wetterlagen als Ursache zu betrachten, wobei es sich um vertikale (z.B. Ausbildung einer Inversionsschicht) wie auch horizontale (z.B. Schwachwind) Einschränkungen der Austausch- und Durchmischungsvorgänge in der unteren Atmosphäre handelt. Gerade diese austauscharmen Wetterlagen sind für die südwestlich liegende Ortslage als problematisch anzusehen, da bei der dann vorherrschenden Hauptwindrichtung (Nordost bis Ost) die Gefahr besteht, dass Industrieemissionen in die Siedlung abfließen.“

Das Gutachten macht folgende Empfehlungen für die Planung des Alt-Bebauungsplans Nr. 49/50:

- *Schutz des Siedlungsgebietes gegen flach abfließende Industrieemissionen: Einrahmung des Gebietes im Süden, Westen und Norden mit einem mind. 30 m breiten Grünstreifen mit Mischbepflanzung (Buschwerk, Laub- und Nadelbäume)*
- *Schaffung günstiger Klimaverhältnisse innerhalb des Industrie- und Gewerbegebiets: Lockere Bebauung mit Begrünung (Bäume, Sträucher), unter-*

⁴ z.B. als Pflanzenstandort, Lebensraum, Nahrungsproduktion, etc.

schiedliche Gebäudehöhen (Förderung der Durchmischung), Begrenzung der Gebäudehöhen auf 3 – 4 Stockwerken.“

Die Empfehlungen des Gutachtens werden im aktuellen Entwurf wie folgt berücksichtigt:

- Teil-Erhalt der festgesetzten zentralen Eingrünungsstruktur i.V.m. Teil-Verlagerung an den Westrand des Erweiterungsbereichs (Reduzierung möglicherweise entstehender abfließender Industrieemissionen - wobei aller Voraussicht nach auch innerhalb der Erweiterungsflächen „indoor“ weiterverarbeitet wird, so dass grundsätzlich nicht von erheblichen stofflichen Emissionen auszugehen ist),
- analog des östlichen Gewerbegebiets: Begrenzung der Gebäudehöhe auf 12 m und Übernahme der baulichen Dichtewerte,
- Anordnung des zukünftigen Gewerbegebiets in Tallängsrichtung (keine Riegelwirkung quer zur Talrichtung),
- Übernahme der Festsetzungen zur Oberflächenwasserbehandlung (Minderung möglicher Aufheizungseffekte im Plangebiet).

3.1.1.4 Kultur- und Sachgüter

Schutzgebiete/ -objekte: Nicht betroffen.

Innerhalb des Plangebietes sind keine Flächen oder Objekte mit denkmalschutzrechtlichen Bindungen vorhanden. Wüstungen oder historische Fundstätten sind nicht zu vermuten, die Ortslage westlich und südlich der gewerblichen Flächen unterliegt aber gem. § 2 Abs. 1 HDSchG als Kulturdenkmal „Sachgesamtheit Munitionsfabrik“ mit geschützten Einzelobjekten denkmalschutzrechtlichen Bindungen (LP Stadtallendorf 2003).

Allerdings kann dem Hohlweg zur Mariengrotte (GLB-Vorschlag gem. § 12 HAGB-NatSchG) eine hohe kulturhistorische Bedeutung beigemessen werden, im Bereich der östlichen Fortführung des Hohlwegs befindet sich außerdem einer von mehreren Bildstöcken zwischen dem „Alten Dorf“ im Kernort und der Forstkapelle Mariabild (Wanderweg „Forster Weg“).

Aus kulturhistorischer Sicht sind keine wesentlichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes zu erwarten, der Hohlweg als wichtige historische Wegebeziehung zwischen der Altstadt und der „Wüstung Forst“ (östlich des Plangebiets im Bereich des Herrenwalds) sowie der Bildstock werden in die Planung miteinbezogen und erhalten. Darüber hinaus ist in einem alten Siedlungsraum wie dem der Stadt Stadtallendorf prinzipiell mit Bodenfunden zu rechnen, die bei einer baulichen Entwicklung zutage treten könnten und dann nach den Denkmalschutzbestimmungen zu bergen und zu dokumentieren wären.

3.1.1.5 Landschaft

Schutzgebiete/ -objekte: Nicht betroffen.

Das Plangebiet liegt im Naturraum Neustädter Sattel (346.1), welcher zur Haupteinheitengruppe des Westhessischen Berg- und Senkenland (34) und hierbei zur Oberhessischen Schwelle (346) zählt. Pliozäne Uraln-Sedimente zeigen seine erst nachpliozäne Heraushebung bzw. Aufwölbung deutlich, der Naturraum weist Höhenlagen zwi-

schen 240 und 310 m ü NHN sowie ein flachwelliges bis kuppenförmiges Relief mit geringer Reliefenergie auf (LP Stadtallendorf 2003 nach Klausling 1988).

Der LP Stadtallendorf (2003) zählt das Plangebiet weiter zur Erksdorfer Ackerlandschaft, eine weitläufige, gering strukturierte Ackerlandschaft auf ertragreichen Lößböden. *„Relativ große Schläge, mit hoher Intensität bewirtschaftete Äcker und Gehölzarmut prägen den Raum. Die Grünlandflächen konzentrieren sich in Geländemulden und Tälchen. Sie unterscheiden sich infolge intensiver Bewirtschaftung in Bezug auf ihre Bedeutung für das Landschaftserleben nur wenig von den umliegenden Ackerflächen.“* Eine optisch starke Verfremdung findet durch die weithin sichtbaren Überlandleitungen auf den flachen, überwiegend kahlen Kuppen statt. Als Ziel für die Teillandschaft wird der *„Erhalt der „klassisch-artifiziellen bis abstrakt-funktionalen“ Eigenart⁵ der offenen Landschaft mit traditioneller intensiver Ackernutzung der Lössdecken und Grünlandnutzung in Feuchtsenken“* genannt. Innerhalb des Plangebiets sind keine eigenartbildenden zentralen Sichtachsen oder markante Raumbegrenzungen vorhanden, als besondere landschaftsprägende Elemente zählen jedoch der Hohlweg sowie die in dem Bereich vorhandenen Gehölze.

Der Bereich des Hohlwegs inkl. der dortigen Gehölze werden im Bestand gesichert, die Gebäudehöhen werden übernommen und die weithin sichtexponierte Westseite mit Gehölzen eingebunden (nach Süden hin ist der dortige Siedlungsriegel durch Kommunalwald umrahmt, vgl. Abb. oben: OpenStreetMap). Auch der an der Ostgrenze festgesetzte gliedernde Gehölzriegel wird i.U. der bestehenden Grünfläche übernommen und ist zu bepflanzen.

3.1.1.6 Mensch

Schutzgebiete/ -objekte: „Vorranggebiet für die Landwirtschaft“

- Landnutzungsverteilung:

Das Plangebiet wird intensiv als Acker genutzt, das Ertragspotential wird mit (*mittel- hoch*) bewertet, die *Acker-/ Grünlandzahl* liegt bei > 45 bis ≤ 65 (*Bodenviewer Hessen*). Die Böden im Plangebiet haben demnach eine erhöhte Bedeutung für die Landwirtschaft.

Aufgrund der Ausweisung als „Vorranggebiet für die Landwirtschaft“ ist es darüber hinaus erforderlich, die Ausweisung zusätzlicher Flächen durch einen adäquaten Flächenverzicht im Bereich von regionalplanerisch abgestimmten Siedlungserweiterungsflächen auszugleichen.

Dies erfolgt im vorliegenden Fall durch einen „Flächenverzicht“ im nördlichen Stadtgebiet der Kernstadt Stadtallendorfs. Der Bereich besitzt, in Bezug auf die Anforderungen an eine Flächenbewirtschaftung (Flächengröße/-zuschnitte und Erschließung über angrenzende Wirtschaftswege), mindestens die gleichen Qualitäten, wie das Plangebiet und auch die landwirtschaftliche Eignung beider Bereiche hinsichtlich des Boden-

⁵ Die „klassisch-artifizielle“ Eigenart eines Ortes kommt durch den Einfluss des menschlichen Wirkens zustande. Die Natur hat ihre „Bedrohlichkeit“, aber auch ihre wilde („romantische“) Schönheit verloren, das Landschaftsbild spiegelt das harmonische Miteinander von naturräumlichen Gegebenheiten und kultureller Nutzung wider (z.B. alte Weinbergstrukturen: relief-, boden- und klimaangepasste Bewirtschaftungsform).

Als „abstrakt-funktional“ werden diejenigen Landschaftsmerkmale bezeichnet, die sich der geistig-abstrakten („rationalen“) Betrachtungs- und Interpretationsweise erschließen. Die Ordnungskonzepte und/oder Zweckfunktionen des Landschaftsaufbaus bilden dabei den geistigen Hintergrund des Landschaftsverständnisses: Oberflächenform als Ausdruck der Entstehungsgeschichte; Gestaltung von Nutzflächen nach ökonomischen Richtlinien usw.

Eine „romantische Eigenart“ entsteht durch ungeordnete bis chaotische „Formen und Farbenvielfalt, unregelmäßige bis diffuse Bereichsabgrenzungen“, deren Raumqualitäten sich mit „räumliche Abgeschlossenheit, Geborgenheit und Idylle“ umschreiben lassen.

Ertragspotenzial ist gem. *Bodenviewer* vergleichbar (vgl. Begründung zum Bebauungsplan, Kap. „Vorrang der Innenentwicklung und Umwidmungssperre“).

- Wohnen, Industrie und Gewerbe:

Das Plangebiet ist von Ackerflächen umgeben, welche im Westen in rd. 600 m Entfernung an den Siedlungsrand der Kernstadt anschließen, der südliche Siedlungsriegel wird durch einen Waldstreifen von der Agrarzone abgegrenzt

Aufgrund der Nähe der Wohnbebauung wurde im Vorfeld ein schalltechnisches Gutachten erstellt, dessen Empfehlungen in die Festsetzungen übernommen wurden (vgl. Anlage zur Begründung⁶).

- Freizeit und Erholung:

Das Erholungspotential des Plangebiets ist als „mittel“, der Erholungswert überwiegend als „gering“ eingestuft. Die Mariengrotte und der Hohlweg sowie dessen östliche Verlängerung (Wanderweg: Hessenweg 10 - Marburg, Brückerwald, Stadtallendorf Kernstadt, Richtung Neustadt) werten jedoch die Planfläche hinsichtlich ihrer Erholungseignung auf (LP Stadtallendorf 2003) und stellen eine Erholungsachse zwischen der Altstadt und der „Wüstung Forst“ im östlichen Herrenwald dar.

Wesentliche Beeinträchtigungen der Freizeit- und Erholungsfunktion durch die Neuordnung des Industrie- und Gewerbegebietes sind jedoch nicht zu erwarten, Mariengrotte und die historische Wegebeziehung/ Erholungsachse werden in die Planung miteinbezogen und sind als Freizeitziele zu erhalten bzw. zu entwickeln. Ebenso werden die angrenzenden Wirtschaftswege als Verbindungsachsen erhalten.

- Infrastruktur, Ver- und Entsorgung:

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt über das bestehende, östlich anschließende Firmengelände, die Ver- und Entsorgung ist durch Verlängerung der Infrastrukturleitungen geplant.

3.1.1.7 Wasser

Schutzgebiete/ -objekte: Lage innerhalb der Trinkwasserschutzzone III B der Trinkwassergewinnungsanlagen der Wasserwerke Stadtallendorf des Zweckverbandes "Mittelhessische Wasserwerke" - Einhaltung der Schutzgebietsverordnung (StAnz. 48/1987, S. 2373 – 2378, geändert am 09.11.2005, StAnz. 51/05, S. 4678).

Im Plangebiet selbst sind keine Oberflächengewässer vorhanden, Überschwemmungsgebiete sind nicht betroffen.

Die Grundwasserergiebigkeit der Planfläche ist als „mäßig bis mittel“, die Verschmutzungsempfindlichkeit als „wechselnd mittel bis gering“ einzustufen⁷. Gemäß dem LP Stadtallendorf (2003) wird der Grundwasserneubildungsfunktion überwiegend eine „mittlere“ Bedeutung zugewiesen. Der pH-Wert der südwestlich des Plangebiets liegenden Brunnengalerie wird mit > 6 - 7, die Gesamthärte mit 0 – 8 °dH und der Nitratgehalt mit 0 – 15 mg/l angegeben⁸.

Eine Gefährdung des Grundwassers ist unter Beachtung der Schutzvorschriften des Trinkwasserschutzgebiets nicht anzunehmen, einer erheblichen Verschlechterung des

⁶ Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan "Gewerbegebiet Nordost, 2. Änderung" der Stadt Stadtallendorf, Geräuschkontingentierung der Gewerbefläche. - SGS-TÜV Saar GmbH, Auftrag Nr. 5296709 - Gutachten vom 06.11.2020.

⁷ Standortkarte von Hessen: Hydrogeologische Karte. – 1 : 50.000

⁸ Umweltatlas Hessen (2009): <http://atlas.umwelt.hessen.de/atlas/>

Gebietsrückhalts kann durch entsprechende Festsetzungen begegnet werden (Nutzung des Oberflächenwassers als Brauchwasser bzw. Versickerung/ Nutzung der randlichen Rückhaltesysteme in den angrenzenden Flächen).

3.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Auf Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse ergibt sich gegenüber dem Basisszenario folgende Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung:

Tabelle 6: Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung.

Schutzgut:	Prognose bei Nichtdurchführung:	
Biologische Vielfalt	Die Fläche wird überwiegend weiterhin als Intensivacker bewirtschaftet und bleibt als solcher für die Tier- und Pflanzenwelt des Talzugs vollumfänglich als allgemeines Nahrungshabitat nutzbar.	±
Boden	Die Böden behalten ihre Funktionen im Naturhaushalt, wobei die Belastungen durch die Landwirtschaft weiter einwirken.	±
Klima und Luft	Die an die Fläche geknüpfte Klimaaktivität bleibt vollumfänglich erhalten.	±
Kultur- und Sachgüter	Grund und Boden bleiben als Ressource weiterhin unverändert erhalten.	±
Landschaft	Die verbliebene Freiraumfläche bleibt unbeschnitten und die Silhouette des Talzugs wird nicht verändert.	±
Mensch	Die Fläche dient weiterhin der landwirtschaftlichen Produktion - allerdings bleibt der Entwicklungsdruck aufgrund der ortsgebundenen Produktion weiterhin bestehen.	±
Wasser	Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine nachhaltigen Veränderungen des Wasserhaushalts zu erwarten.	±
Skala der erwartbaren Erheblichkeit bei Nichtdurchführung: - Verschärfung der Bestandssituation ± keine relevanten Auswirkungen erwartbar + Aufwertung der Bestandssituation		

3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Im Folgenden wird die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung betrachtet.

Hierzu sind gem. Anlage 1 BauGB „soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i [BauGB] zu beschreiben“. Die hier genannten Belange umfassen:

- die i.R. der Bestandsaufnahme beschriebenen Schutzgüter (vgl. Kap. „Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme (Basisszenario)“) sowie
- Wechselbeziehungen zwischen ihnen und
- *„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 und*
- *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 Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen, sowie die Beachtung der sich hieraus ergebenden Anforderungen erfolgt in Kap. „Darstellung der relevanten Umweltschutzziele“ bzw. den Schutzgutprognosen in der nachfolgenden Tabelle.

Die erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase werden im jeweils für die Planungsebene erforderlichen Umfang beurteilt.

Skala der resultierenden Erheblichkeit bei Durchführung

- x starke Konfliktsituation, schwierig/ nicht auflösbar
- ± überschaubare Konfliktsituation, mit einfachen Maßnahmen auflösbar
- + kein Konflikt bzw. Verbesserung gegenüber Vorbelastungen

Kapitel wird zum zweiten Beteiligungsverfahren unter Berücksichtigung der i.R. der frühzeitigen Beteiligungsrunde eingegangenen Stellungnahmen ergänzt.

Tabelle 7: Prognose des Umweltzustands bei Durchführung.

1. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben inkl. ggf. relevanter Abrissarbeiten		
2. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen, soweit möglich inkl. Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit dieser Ressourcen		
3. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge der Art und Menge an Emissionen		
4. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung		
5. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)		
6. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge 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		
7. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge 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		
8. Prognose des Umweltzustands bei Durchführung infolge der eingesetzten Techniken und Stoffe		
Belange:	Prognose bei Durchführung:	Erheblichkeit
	- wird noch ergänzt -	
Biologische Vielfalt		
Boden		
Klima und Luft		
Kultur-und Sachgüter		
Landschaft		
Mensch		
Wasser		
Wechselbeziehungen		
Vermeidung von Emissionen		
Erneuerbare Energien		

3.4 Erläuterung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

3.4.1 Grünordnungskonzept

- wird noch ergänzt -

(Maßnahmen zum jetzigen Bearbeitungsstand: vgl. Kap. „Grünordnung“ in der Begründung zum Bebauungsplan sowie „Hinweise und nachrichtliche Übernahmen“ in den textlichen Festsetzungen)

3.4.2 Weitere allgemeine Grünordnungshinweise

- wird noch ergänzt -

(Maßnahmen zum jetzigen Bearbeitungsstand: vgl. Kap. „Grünordnung“ in der Begründung zum Bebauungsplan sowie „Hinweise und nachrichtliche Übernahmen“ in den textlichen Festsetzungen)

3.4.3 Naturschutzrechtlicher Eingriffsausgleich

3.4.3.1 Bedarfsklärung und Bilanzierung

Für die Abwertung durch den Boden- und Vegetationsverlust bei einer Überbauung, und auch für die Minderung der Naturhaushaltsfunktionen in zulässigen Freiflächen, ist gem. BauGB ein Eingriffsausgleich sicher zu stellen.

Zur Bilanzierung der Umwelterheblichkeit des Bebauungsplans wird die Kompensationsverordnung (KV neu) herangezogen, wobei die Besonderheiten der Planungsebene zu berücksichtigen sind⁹. Das Verfahren weist Biotoptypen empirisch einen spezifischen Wiederherstellungsaufwand zu. Der erforderliche Mitteleinsatz für die Herstellung wird als Rekultivierungserfolgsindex ausgedrückt, der in Biotopwertpunkte je qm herzustellendem Biotoptyp gewandelt werden kann.

Die Bilanzierung des Bestands erfolgt überwiegend auf Grundlage der kartierten Realnutzung im Geltungsbereich des Bebauungsplans. Lediglich entlang der Ostgrenze im Überlagerungsbereich mit der 1. Änderung sind die Zulässigkeiten nach den Festsetzungen der 1. Änderung zugrunde zu legen. Die nördliche Hohlwegstruktur ebenso wie der südliche Wirtschaftsweg werden im Bestand erhalten und daher nicht in der folgenden Bilanzierung geführt.

⁹ Anwendung des Biotopwertsystems in der Bauleitplanung: Bei der Übertragung des Verfahrens auf die Bauleitebene und die Grünordnungsplanung ist zu berücksichtigen, dass die Bilanzierung im Rahmen der Umweltprüfung einen Eingriffs-Ausgleichsrahmen beschreibt und eine Abwägungsgrundlage für das weitere Verfahren bereitstellt. Zu beachten ist ferner, dass nach der KV einzuhaltende Fristen auf die Zulässigkeiten nach dem Baugesetzbuch nicht übertragbar sind. Das Verhältnis von Eingriff und Ausgleich ist weniger durch Zeitpunkte als durch Zeiträume geprägt, in denen auch Bauerwartungssituationen mit hochwertigen Kurzzeithabitaten entstehen können. Für diese variablen und insgesamt befristeten, Spontanentwicklungen kann aber weder in zeitlicher noch in räumlicher Hinsicht eine Berücksichtigung erfolgen. Demgegenüber werden die erforderlichen zentralen Ausgleichsmaßnahmen zeitlich gebündelt zur Umsetzung kommen und bilden günstigenfalls einen Entwicklungsvorsprung gegenüber der baulichen Gesamtauslastung.

Tabelle 8: Werte für die Biotoptypen – Bestand

Biotoptyp: Bestand	Fläche/ qm	Pkt./ qm	Pkt./ Biotop
02.400 „Neuanpflanzung von Hecken/ Gebüsch“ Wert für die festgesetzte dichte Randeingrünung (aus Bäumen, Sträuchern, Krautsäumen) sowie den Schutzstreifen entlang des Hohlwegs (Krautsaum mit Gehölzsukzession).	5.450	27	147.150
10.530 „Versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss gezielt versickert wird“ Wert für die festgesetzte überbaubare Grundstücksfläche (unbelastetes Niederschlagswasser kann versickern oder in die randlichen Rückhalteanlagen geleitet werden): GRZ = 0,8 = 80 % der Grundstücksfläche des GE.	640	6	3.840
10.610 „Bewachsene unbefestigte Feldwege“ Wert für den festgesetzten Weg im Süden.	150	25	3.750
11.221 „Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich“ Wert für die festgesetzte nicht-überbaubare Grundstücksfläche (zu begrünen und anteilig mit Gehölzen zu überstellen): 20 % der Grundstücksfläche des GE.	160	14	2.240
06.380 „Wiesenbrache und ruderale Wiesen“ Wert für den östlichen Grünstreifen.	400	39	15.600
09.151 „Artenarme Feld-, Weg- und Wiesensäume frischer Standorte“ Wert für die Saumstrukturen am Rand der Ackerflächen.	450	29	13.050
11.191 „Acker intensiv genutzt“ Wert für kartierte Ackerfläche.	23.450	16	375.200
GESAMT	30.700		560.830

Die Bilanzierung der Nachnutzung folgt den gem. Festsetzungen möglichen Nutzungen:

Tabelle 9: Werte für die Biotoptypen – nach Grünordnung

Biotoptyp: Nach Grünordnung	Fläche/ qm	Pkt./ qm	Pkt./ Biotop
02.400 „Neuanpflanzung von Hecken/ Gebüsch“ Wert für die festgesetzte dichte Randeingrünung (aus Bäumen, Sträuchern, Krautsäumen) sowie den Schutzstreifen entlang des Hohlwegs (Krautsaum mit Gehölzsukzession).	5.500	27	148.500
10.530 „Versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss gezielt versickert wird“ Wert für die festgesetzte überbaubare Grundstücksfläche (unbelastetes Niederschlagswasser kann versickern oder in die randlichen Rückhalteanlagen geleitet werden): GRZ = 0,8 = 80 % der Grundstücksfläche des GE.	20.160	6	120.960
11.221 „Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich“ Wert für die festgesetzte nicht-überbaubare Grundstücksfläche (zu begrünen und anteilig mit Gehölzen zu überstellen): 20 % der Grundstücksfläche des GE.	5.040	14	70.560
GESAMT	30.700		340.020

Der Biotopwert des Bestandes summiert sich auf rd. 560.830 Biotopwertpunkte.

Nach Maßnahmenumsetzung sind 340.020 Biotopwertpunkte zu erreichen.

Bei Umsetzung der oben genannten Maßnahmen entsteht somit ein anderweitig auszugleichendes Defizit von – **220.810 BWP**.

3.4.3.2 Bewältigung der Ausgleichanforderungen

- wird noch ergänzt -

3.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

- wird noch ergänzt -

(Standortvor- und Nachteile: vgl. Kap. „Bodenschutz in der Bauleitplanung in der Begründung zum Bebauungsplan)

3.6 Anfälligkeit der Vorhaben im Katastrophenfall

- wird noch ergänzt -

4 Zusätzliche Angaben

4.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung und eventueller Lücken durch fehlende Kenntnisse/ Schwierigkeiten

Tabelle 10: Lücken durch fehlende Kenntnisse/ Schwierigkeiten

Belange:	Lücken durch fehlende Kenntnisse/ Schwierigkeiten:

4.2 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

- wird noch ergänzt -

5 Referenzliste

- Bastian, O. (1994): Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft. Jena, Stuttgart, 1994.
- BfN - Bundesamt für Naturschutz (2009): „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen.“ - BfN-Skripte 247.
- BfN - Bundesamt für Naturschutz (2021): Floraweb. - www.floraweb.de.
- BfN - Bundesamt für Naturschutz (2021): Wissenschaftliches Informationssystem zum Internationalen Artenschutz. – www.wisia.de/prod/index.html.
- Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO, 2009): „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB, Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung.
- Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Stadtallendorf.
- Geologische Karte von Hessen. – 1 : 50.000.
- Geoportal Hessen (2021): Geodateninfrastruktur Hessen (GDI-Hessen). – www.geoportal.hessen.de.
- HA - Hessen Agentur GmbH (2021): Hessen-Tourismus. – www.hessen-tourismus.de
- HLGL - Hessische Landesamt für geschichtliche Landeskunde (2021): Landesgeschichtliches Informationssystem Hessen (LAGIS). – www.lagis-hessen.de.
- HLNUG - Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (Stand 03/2021): Hochwasserrisikomanagementplanung Ohm - HWRM-Viewer.
- HLNUG - Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (2021): BodenViewer Hessen. - www.bodenviewer.hessen.de.
- HLNUG - Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (2021): Die Naturräume Hessens und ihre Haupteinheiten. - <http://atlas.umwelt.hessen.de/atlas/>.
- HLNUG - Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (2021): Fachinformationssystem Grund- und Trinkwasserschutz Hessen. – www.gruschu.hessen.de.
- HLNUG - Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (2021): Geotope in Hessen. - www.hlnug.de/themen/geologie/geotope.
- HLNUG - Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (2021): Re-tentionskataster Hessen (RKH).

- HLNUG - Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (2021): Umweltatlas Hessen. - atlas.umwelt.hessen.de/atlas/.
- HLNUG - Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (2021): Windatlas Hessen. - www.windrosen.hessen.de.
- HMUELV - Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (07/2014): „Wasserwirtschaft in der Bauleitplanung in Hessen: Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von wasserwirtschaftlichen Belangen in der Bauleitplanung“. - Wiesbaden.
- HMUKLV - Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2021): Europäisches Schutzgebietenetz Natura 2000. – <https://umwelt.hessen.de/umwelt-natur/naturschutz/schutzgebiete/europaeisches-schutzgebietenetz-natura-2000>.
- HMUKLV - Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2021): Hessisches Programm für Agrarumwelt- und Landschaftspflege-Maßnahmen (HALM). – <https://umwelt.hessen.de/agrarumweltprogramm>.
- HMUKLV - Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2021): Naturschutz-Informationssystem Hessen (Natureg). – www.natureg.hessen.de.
- HMWEVL - Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung (2021): Solarkataster Hessen. - https://www.gpm-webgis-12.de/geoapp/frames/index_ext2.php?gui_id=hessen_sod_03.j
- Karl, J. (1997): Bodenbewertung in der Landschaftsplanung. Naturschutz und Landschaftsplanung Bd. 29(1): 5-17.
- Klausing, O. (1988): Die Naturräume Hessens. Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt (Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz), H. 67. Wiesbaden.
- Krause, C.L.; Adam, K.; Schäfer, B. (1983): "Landschaftsbildanalyse" Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 25, Hrsg. BFANL Bonn Bad Godesberg.
- Landesamt für Denkmalpflege Hessen (2021): Kulturdenkmäler in Hessen. – <https://denkxweb.denkmalpflege-hessen.de/>.
- Nehring, S.; Kowarik, I.; Rabitsch, W.; Essl, F. (2013). Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertungen für in Deutschland wild lebende gebietsfremde Gefäßpflanzen. BfN-Skripten 352.
- Regionalplan Mittelhessen (RPM 2010).
- Standortkarte von Hessen: Gefahrenkarte Bodenerosion durch Wasser. – 1 : 50.000.
- Standortkarte von Hessen: Hydrogeologische Karte. – 1 : 50.000.
- Standortkarte von Hessen: Natürliche Standorteignung für landbauliche Nutzung. – 1 : 50.000.
- Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg und Amt für Umweltschutz (2021): Städtebauliche Klimafibel Online - Hinweise für die Bauleitplanung. - www.staedtebauliche-klimafibel.de.
- Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg und Amt für Umweltschutz (2021): Städtebauliche Lärmfibel Online - Hinweise für die Bauleitplanung. - www.staedtebauliche-laermfibel.de.

Anlagen zum Umweltbericht

für die

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 49/50

„Gewerbegebiet Nordost“

1.) Bestands- und Konfliktplan