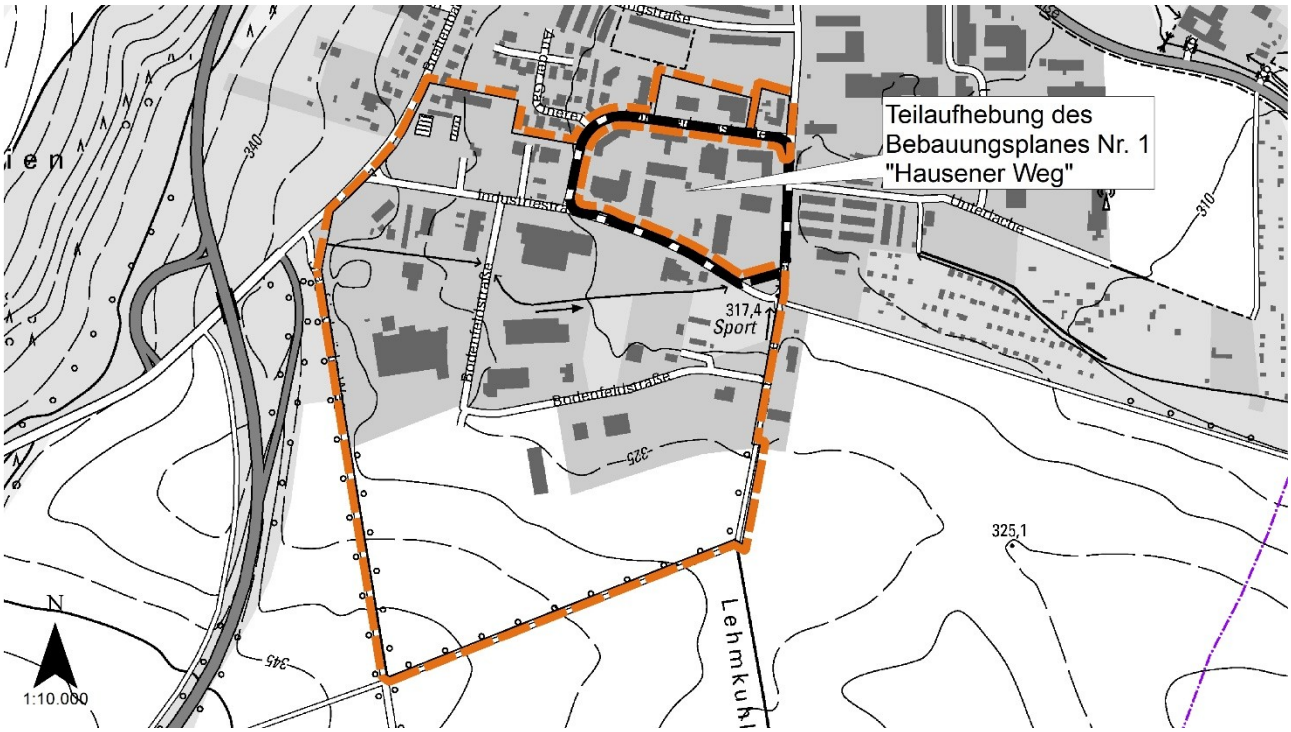
Stadt Leinefelde-Worbis

4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 1 „Hausener Weg“, Stadtteil Worbis

Stand: erneute öffentliche Auslegung gemäß §4 a Abs. 3 BauGB



Umweltbericht Entwurf

Stand: 08.03.2025

Betreuung:

.....

(Unterschrift)

planungsgruppe puche

stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

194 BP Umweltbericht 2-a

Impressum:

Projekt:

4. Änderung Bebauungsplan Nr. 1
„Hausener Weg“, Stadtteil Worbis

Projektnummer:

194 BP Umweltbericht 2-a

Kommune:

Stadt Leinefelde-Worbis
Bahnhofsstraße 43
37327 Leinefelde-Worbis

Auftragnehmer:

planungsgruppe
puche
stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

Häuserstraße 1
37154 Northeim

Mitarbeiter/-in:

Dipl. Geogr. Thomas Fatscher
Dipl.-Ing. Stadtplaner Wolfgang Pehle

INHALTSVERZEICHNIS

1	**Allgemeinverständliche Zusammenfassung**	**1**
2	**Einleitung**	**2**
2.1	Wesentliche Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	2
2.1.1	Planänderungen mit Umweltrelevanz	3
2.2	Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen	4
2.2.1	Fachgesetze	4
2.2.2	Fachplanungen	4
2.3	Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung	5
2.4	Inhalte und Merkmale einer Umweltprüfung	5
2.4.1	Umweltbelange	6
2.4.2	Umweltbericht	6
3	**Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**	**7**
3.1	Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt	7
3.1.1	Basisszenario	7
3.1.2	Plan-Fall	8
3.2	Boden/Bodenwasserhaushalt/Grundwasser	9
3.2.1	Basisszenario	9
3.2.2	Plan-Fall	10
3.3	Oberflächengewässer	12
3.3.1	Basisszenario	12
3.3.2	Plan-Fall	12
3.4	Fläche	12
3.5	Klima/Luft (Lokalklima)	13
3.5.1	Basisszenario	13
3.5.2	Plan-Fall	13
3.6	Landschafts-/Ortsbild	14
3.6.1	Basisszenario	14
3.6.2	Plan-Fall	14
3.7	Menschen einschl. Gesundheit und Bevölkerung insgesamt	15
3.7.1	Basisszenario	15
3.7.2	Plan-Fall	15
3.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	16
3.9	Wechselwirkungen	16
3.10	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen	16
3.11	Vermeidung von Emissionen/ sachgerechter Umgang mit Altlasten und Abwässern	17

3.12	Nutzung erneuerbarer Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie	17
3.13	Klimaschutz und Klimaanpassung	17
3.14	Kumulierung	18
3.15	Null-Variante	18
4	**Naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung**	**18**
4.1.1	Rechnerische Gegenüberstellung	19
4.2	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	21
4.2.1	Maßnahmen innerhalb des Plangebietes	21
4.2.2	Maßnahmen außerhalb des Plangebietes	24
5	**Zusätzliche Angaben**	**26**
5.1	Schwierigkeiten und Kenntnislücken	26
5.2	Monitoring	27
6	**Quellenverzeichnis**	**28**

1 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Stadt Leinefelde-Worbis beabsichtigt, die Misch-, Gewerbe- und Industriegebiete im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 1 „Hausener Weg“ Ortsteil Worbis neu zu ordnen und im Südwesten kleinflächig zu erweitern.

Des Weiteren soll die Verträglichkeit des Gewerbe- und Industriegebietes mit anderen schutzwürdigen Nutzungen hergestellt werden. Zu diesem Zweck ist ein Schallgutachten erstellt worden.

Ziel des nun vorliegenden Bebauungsplanentwurfes ist es, auf allen gewerblich genutzten Bauflächen (GE- und GI-Index) die Grundflächenzahl auf 0,8 anzuheben. Außerdem beabsichtigt die Stadt Leinefelde-Worbis, das Gewerbe- und Industriegebiet nicht im Süden zu verkleinern, sondern im Sinne einer ausgewogenen Gesamtentwicklung des Stadtgebiets, diesen Standort bis an die Grenzen der im Flächennutzungsplan dargestellten gewerblichen Bauflächen auszuschöpfen.

Der Planänderung liegen demzufolge in erster Linie städtebauliche Fragestellung der Neuordnung zu Grunde, allerdings erfolgt auch eine Erhöhung der überbaubaren Fläche und die Beanspruchung von Ackerland.

Für das erforderliche Bebauungsplanverfahren ist nach dem Baugesetzbuch (BauGB) eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die Belange des Umweltschutzes ermittelt, bewertet und in einem Umweltbericht dargelegt werden.

Das Plangebiet ist aktuell größtenteils bereits als Misch-, Gewerbe- und Industriegebiet genutzt. Im Südwesten ist eine Ackerfläche vorhanden. Dem Gebiet ist eine geringe Bedeutung für **Flora und Fauna** beizumessen. Seltene Tier- und Pflanzenarten oder geschützte Biotoptypen sind nicht zu erwarten. Von erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts wird nicht ausgegangen.

Boden inklusive der Bodenfunktionen gehen im Bereich der Ackerfläche dauerhaft verloren und werden in den übrigen Bauflächen zusätzlich beeinträchtigt. Dadurch entstehen erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts.

Im Bestand vorhandene **Oberflächengewässer** können erhalten werden, so dass dieses Schutzgut nicht beeinträchtigt wird.

Klimaausgleichende, im Bestand vorhandene oder geplante Gehölzstrukturen, Grünflächen etc. können erhalten werden, bzw. werden in gleicher Größe und Qualität lediglich räumlich verlagert. Durch die zusätzlich versiegelten Flächen kommt es zu einer lokalen Erwärmung und durch die Nutzungserweiterung zu weiteren, siedlungsüblichen Emissionen. Aufgrund der Art des Vorhabens, der Umgebung und der Bestandssituation sind diese **Auswirkungen auf das Klima jedoch nicht erheblich**.

Die Planung wirkt sich auf das **Landschaftsbild** aus, da der Ortsrand weiter nach Südwesten verlagert wird. Aufgrund der überwiegend städtebaulichen Fragestellung und der Lage des Gebietes in einem bereits anthropogen überprägten Raum ist dies jedoch **nicht als erhebliche Beeinträchtigung** zu werten.

Es entstehen geringfügig zusätzliche siedlungsübliche Emissionen. Erholungsrelevante Wegeverbindungen entfallen nicht. Somit ist die Beeinträchtigung auf den **Menschen unerheblich**.

Trotz der Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen kann ein interner Ausgleich nicht erfolgen. Bei der Gegenüberstellung des Bestandes und der Neuplanung ergibt sich ein Defizit von **523.806** Punkten. Somit ist **ein externer Ausgleich erforderlich**.

Ein Monitoring im Sinne einer Umweltüberwachung ist daher hinsichtlich der Einhaltung der flächenbezogenen Schallleistungspegel und der Einhaltung der überbaubaren Fläche relevant.

2 Einleitung

2.1 Wesentliche Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Die Stadt Leinefelde-Worbis beabsichtigt, die Misch-, Gewerbe- und Industriegebiete im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 1 „Hausener Weg“ Ortsteil Worbis neu zu ordnen und im Südwesten kleinflächig zu erweitern.

Des Weiteren soll die Verträglichkeit des Gewerbe- und Industriegebietes mit anderen schutzwürdigen Nutzungen hergestellt werden. Zu diesem Zweck ist ein Schallgutachten erstellt worden.

Ziel des nun vorliegenden Bebauungsplanentwurfes ist es, auf allen gewerblich genutzten Bauflächen (GE- und GI-Index) die Grundflächenzahl auf 0,8 anzuheben. Außerdem beabsichtigt die Stadt Leinefelde-Worbis, das Gewerbe- und Industriegebiet nicht im Süden zu verkleinern, sondern im Sinne einer ausgewogenen Gesamtentwicklung des Stadtgebiets, diesen Standort bis an die Grenzen der im Flächennutzungsplan dargestellten gewerblichen Bauflächen auszuschöpfen.

Inhalte der 4. Änderung des Bebauungsplanes sind entsprechend:

Änderungsbereich Mischgebiet (MI):

- Die Art der baulichen Nutzung wird beibehalten Es erfolgt eine Anpassung bzgl. der Wohnnutzung (Ausschluss von Wohnen im EG)
- Das Maß der baulichen Nutzung wird auf die Teilflächen entsprechend der formulierten Gebietsentwicklung geringfügig modifiziert.
- Die das Gebiet gliedernden Grünzüge werden als öffentliche Grünflächen mit einer Pflanzbindung versehen.

Änderungsbereich Industriegebiet (GI):

- Die bestehenden bisher nicht veräußerten und nicht bebauten Industriegebietsflächen werden neu gegliedert und gemäß der von Interessen gewünschten Grundstücksgrößen aufgeteilt.
- Es werden Grundstücksgrößen von 2.500 m² bis 10.000 m² geschaffen.

- Die Erschließung wird an das zuvor formulierte Ziel angepasst.
- Die südlichen Gebietsgrenzen werden als Ortsrand ausgebildet. Zur Sicherstellung des Entwicklungszieles werden die Flächen als öffentliche Grünfläche festgesetzt und mit einer Pflanzmaßnahme belegt. Sie dient auch zum Ausgleich.
- Die Lärmkontingente gemäß Schalltechnischer Untersuchung werden den jeweiligen Teilflächen zugeordnet.

Aufhebungsbereich:

- Der nördliche Teilbereich zwischen Industriestraße, Sommerbergstraße und Hausener Weg wird aufgehoben.
- Die Flächen werden zukünftig als Innenbereich gemäß §34 BauGB beurteilt.

Sonstige Änderungsbereiche:

- Die im schalltechnischen Gutachten formulierten Kontingente werden den jeweiligen Gebieten (Mischgebiet, Gewerbegebiet und Industriegebiet) zugeordnet und verbindlich geregelt.
- Anpassung der Flächenabgrenzungen an die tatsächlichen Grundstücksgrenzen.
- Anpassung der Baugrenzen an die getroffenen Genehmigungen
- Erhöhung der Grundflächenzahl
- Externer Ausgleich für die zusätzliche zulässige Versiegelung
- Die sonstigen Festsetzungen der Urfassung des Bebauungsplanes bleiben von dieser Änderung unberührt.

2.1.1 Planänderungen mit Umweltrelevanz

Mischgebiet MI

- Erhöhung der GRZ von 0,4 auf 0,6
  ⇨ **eingriffsrelevant**

Industriegebiet GI

- Überplanung der Ackerfläche in ein GI
  ⇨ **eingriffsrelevant**
- städtebauliche Neuordnung der Erschließung und Bauflächen
  ⇨ **eingriffsneutral**

Aufhebungsbereich

- Künftige Beurteilung von Bauvorhaben nach § 34 BauGB
  ⇨ **Eingriffsneutral**

Sonstige Änderungsbereiche

- Erhöhung der überbaubaren Fläche von 0,5 auf 0,8 in Bereichen der GE und GI
  ⇨ **eingriffsrelevant**

2.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen

2.2.1 Fachgesetze

Für die Planung muss die Eingriffsregelung des § 1a (3) BauGB i.V.m. § 21 (1) BNatSchG beachtet werden. Darauf wird im Bebauungsplan mit entsprechenden Festsetzungen und im Umweltbericht mit einer entsprechenden Ausarbeitung der Eingriffsregelung reagiert.

Des Weiteren sind Gesetze wie Baugesetzbuch, Bundenaturschutzgesetz, Bundesimmissionsschutzgesetz, Bodenschutzgesetz, Wasserhaushaltsgesetz u.a. zu berücksichtigen. Je nach Fragestellung und Konfliktfeld kann eine Berücksichtigung weiterer Gesetze erforderlich werden.

Die Fachgesetze werden in der Ausarbeitung des Umweltberichtes berücksichtigt.

2.2.2 Fachplanungen

2.2.2.1 Vorgaben der Raum- und Landschaftsplanung

Regionalplan, Flächennutzungsplan (§1 (4) BauGB)

Plan	Bedeutung für den Umweltbericht
Flächennutzungsplan der Stadt Leinefelde Worbis	Der Flächennutzungsplan der Stadt Leinefeld-Worbis stellt den Bereich des Bebauungsplanes Nr. 1 „Hausener Weg“ als gewerbliche Bauflächen dar. Der nördliche Bereich wurde im Rahmen der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes zu einer gemischten Baufläche gewandelt. Im Umfeld des Bebauungsplanes befinden sich Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen sowie weitere gewerbliche Bauflächen. Im Süden und Osten grenzen Flächen für die Landwirtschaft an den Geltungsbereich. Im Westen befindet sich die mittlerweile umgesetzt Ortsumgehung von Worbis.
Regionalplan Nordthüringen 2012	Folgende Darstellungen von Zielen und Grundsätzen sind im Regionalplan Nordthüringen 2012 für Leinefelde verankert, die für den Änderungsbereich Worbis eine Bedeutung haben: lb-45: Vorbehaltsgebiet Landwirtschaftliche Bodennutzung hw-7: Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz RIG-2: Regional bedeutsame Industrie- und Gewerbeansiedlung SZ: Siedlungszäsur

Plan	Bedeutung für den Umweltbericht
	Vorbehaltsgebiete Tourismus und Erholung Eichsfeld Die Stadt Leinefelde-Worbis ist als regionalbedeutsamer Tourismusort ausgewiesen. Weiterhin wird aus gesamtstädtischer Sicht in Zukunft, in Abstimmung mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung, eher eine Konzentration der gewerblichen Entwicklung um die Autobahnanschlussstelle der BAB 38 in den Gemarkungen Leinefelde und Breitenbach verfolgt. Für eine bedarfsgerechte Steuerung werden daher nicht mehr alle gewerblichen Flächenreserven in Worbis benötigt. Aus diesem Grund sind eine angemessene Reduzierung der noch nicht umgesetzten Industriegebiete und eine Neuordnung der verbleibenden Reserven vorgesehen.

2.2.2.2 Natur- und Landschaftsschutz

FFH-Gebiete/ SPA-Gebiete (§ 1 (6) 7b BauGB), Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Naturparke sowie gesetzlich geschützte Biotope (§ 1 (6) 7a BauGB)

- Nicht betroffen

Wasserschutz/ Quellschutz (§1 (6) 7 a BauGB)

- Nicht betroffen

Bau- und Bodendenkmale (§1 (6) 5 BauGB)

- Nicht betroffen

2.3 Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung

Bei der Umsetzung der SUP-Richtlinie (EU-Richtlinie über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme 2001/42/EG) in deutsches Recht ist für Bauleitpläne mit Regelverfahren eine generelle Pflicht zur Durchführung der Umweltprüfung eingeführt worden (§ 2 (4) und § 2a BauGB).

2.4 Inhalte und Merkmale einer Umweltprüfung

In der Umweltprüfung werden die erheblichen Umweltauswirkungen des Bebauungsplans ermittelt sowie in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Ziel der Umweltprüfung ist es, planungsrelevante Gesichtspunkte zu erarbeiten und für die Planung zur Verfügung zu stellen sowie umweltrelevante Abwägungsgesichtspunkte aufzubereiten.

Der Umweltbericht folgt der Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB und wird nach § 2a BauGB Teil der Begründung des Bauleitplanes.

Das Bauleitplanverfahren hat eine Trägerfunktion, neben der Umweltprüfung können auch andere Umweltprüfarten (FFH-Verträglichkeitsprüfung, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Eingriffsregelung) integriert werden. Bei der Umweltprüfung in der Bauleitplanung ist zu unterscheiden zwischen Belangen, die der Abwägung unterliegen und solchen, die sich der Abwägung entziehen. Das Ergebnis dieser Prüfung wirkt sich unmittelbar auf die spätere Baugenehmigung aus und ist dem Bebauungsplanverfahren zeitlich nachgeordnet. Eine vorgezogene artenschutzrechtliche Prüfung entlastet das Baugenehmigungsverfahren, so dass bei zeitlich eng aufeinander folgenden Verfahren die artenschutzrechtlichen Belange bereits auf Bebauungsplanebene voll umfänglich abgearbeitet werden können. Je größer die zeitliche Lücke zwischen Bauleitplan und Baugenehmigung ist, desto höher sind die Anforderungen an einen erneuten Prüfdurchlauf.

2.4.1 Umweltbelange

Die Umweltprüfung berücksichtigt nach § 1 (6) 7 BauGB folgende Belange des Umwelt- und Naturschutzes sowie der Landschaftspflege:

Menschen einschl. Gesundheit und Bevölkerung insgesamt	Tiere	Pflanzen
Biologische Vielfalt	Boden	Wasser
Klima/Luft	Landschafts-/Ortsbild	Kultur- und Sachgüter
Wechselwirkungen	Fläche	Anfälligkeit für Unfälle und Katastrophen
Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	Nutzung erneuerbarer Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie	Erhaltung bestmöglicher Luftqualität
Natura 2000-Gebiete		

2.4.2 Umweltbericht

Der Umweltbericht dient der Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Plans (§ 2 (4) BauGB) sowie der Prognose der Entwicklung im Gebiet ohne Durchführung des Planes (Null-Variante).

Der Umweltbericht für den Bebauungsplan besteht im Kern aus folgenden Bestandteilen:

- Allgemein verständliche Zusammenfassung
- Bestandsaufnahme
- Wirkungsprognose und Prognose der Null-Variante
- Anderweitige Planungsmöglichkeiten
- Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt
- Beschreibung der Maßnahmen zum Monitoring

Definition von Basisszenario, Null-Variante und Plan-Fall

Mit dem Basisszenario wird nach Anlage 1 (2a) BauGB der aktuelle Umweltzustand beschrieben.

Die Betrachtung der Null-Variante ist nach Anlage 1 (2a) BauGB die Prognose für die Entwicklung des Umweltzustandes ohne die Durchführung der Planung.

Bei der Betrachtung des Plan-Falls wird nach Anlage 1 (2b) BauGB die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung gestellt.

Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum der Umweltprüfung geht über die Abgrenzungen des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes hinaus, um auch angrenzende Strukturen, Zusammenhänge und ökologische Vernetzungen in die Planung aufnehmen zu können.

In Abhängigkeit der verschiedenen Potenziale wurde der Untersuchungsraum variabel gewählt.

Bau- und Betriebsphase

In der Bau- und Betriebsphase kann es zu erheblichen Umweltauswirkungen kommen. Nach Anlage 1 (2b) BauGB sind diese zu identifizieren, zu beschreiben und zu bewerten.

Gleichzeitig ist es nach Anlage 1 (2c) BauGB das Ziel, die prognostizierten Umweltauswirkungen durch die Bau- und Betriebsphase zu mindern, zu vermeiden und Ausgleichmaßnahmen zu schaffen.

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1 Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt

Laut Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind Tiere und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Auch ihre Lebensräume sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen.

3.1.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Tatsächliche Nutzung	• Misch-, Gewerbe-, und Industriegebiete auf Grundlage des bestehenden Bebauungsplanes inklusive der festgesetzten Pflanzflächen, Grünflächen etc. • Ackerfläche • keine schützenswerten flächigen Biotoptypen vorhanden

Pflanzen/ Biotope	• hoher Anteil versiegelter und vegetationsfreier Flächen in den überbaubaren Flächen, Verkehrsflächen etc. • gewerbegebietstypische Freiflächen in den nicht überbaubaren Bereichen • Einzelbäume • Gehölzflächen in den Pflanzflächen, Maßnahmenflächen und Grünflächen • Fließgewässer im Bereich „Untere Lache“ inklusive Grünfläche sowie Bauchufervegetation und uferbegleitenden Gehölzen • Intensiv genutzte Ackerfläche • keine geschützten oder seltenen Arten innerhalb des Plangebietes zu erwarten
Tiere/ Artenschutz	• Synanthrope Artenzusammensetzung überwiegt • Saumarten im Bereich der Maßnahmenflächen und entlang der „Unteren Lache“ zu erwarten • Keine artenschutzrechtlich relevante Arten in den eingriffsrelevanten Bereichen vorhanden
Biologische Vielfalt	Entsprechend der momentanen Nutzung wird die biologische Vielfalt in der Gesamtbetrachtung als gering eingestuft

3.1.2 Plan-Fall

	Bauphase	**Betriebsphase**
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)	**Pflanzen/Biotope** Während der Bauphase gehen Biotoptypen und die Lebensgrundlage für Tiere und Pflanzen verloren bzw. werden eingeschränkt. Betroffen sind in erster Linie die nicht überbaubaren Flächen durch die Erhöhung der GRZ sowie im Bereich der Ackerfläche durch die Überplanung. Die Bauarbeiten finden zeitlich begrenzt statt. Ökologisch besonders wertvolle Strukturen werden nicht beansprucht. **Tiere/Artenschutz** Überplanung von unversiegelten Flächen als Nahrungsraum sowie Lebensraum siedlungsadaptierter Arten. Der Bereich der Ackerfläche wird vollständig entfallen, in den MI, GE und GI beschränkt sich der Eingriff auf zusätzliche Flächen die überbaut werden können. Beeinträchtigung der Fauna durch Baumaschinen.	**Pflanzen/Biotope** Die Ackerfläche wird durch siedlungstypische Biotoptypen, also versiegelte Flächen, Gebäude und Freiflächen ersetzt und geht somit dauerhaft als Lebensraum verloren. Die Pflanzflächen, Maßnahmenflächen und Grünflächen werden nicht beansprucht bzw. räumlich in gleicher Qualität und Quantität wie im Urbebauungsplan räumlich verlagert Das Fließgewässer „Untere Lache“ inklusive Grünfläche sowie Bauchufervegetation und uferbegleitenden Gehölzen werden erhalten Im südlichen Bereich entfallen durch die Überplanung auch klimarelevante Pflanzflächen, bzw. werden an dieser Stelle nicht realisiert. Sie werden im Gegenzug in der Neuordnung an den westlichen Randbereich räumlich verlagert. Eine negative Veränderung der Biotoptypenstrukturen ist durch die

		Neuordnung lediglich im Bereich der Ackerfläche gegeben **Tiere/Artenschutz** Unwesentliche Erhöhung von Störungen durch Licht, Lärm, in einem ohnehin bereits durch die intensive Nutzung geprägten Bereich
Erheblichkeit	Erhebliche Beeinträchtigung durch den Entfall von Lebensraum in Form einer Ackerfläche und die Reduzierung von siedlungstypischen Lebensräumen durch die Erhöhung der GRZ, womit lediglich Bereiche geringer bzw. mittlerer ökologischer Wertigkeit beeinträchtigt werden. artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht zu erwarten.	
Maßnahmen (Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen)	• Pflanzgebote P1 – P3 • Maßnahmenfläche M1 • Beschränkung temporärer Flächeninanspruchnahme auf das unbedingt erforderliche Maß	
Kompensation	Die Kompensation erfolgt im Rahmen der Eingriffsregelung.	

3.2 Boden/Bodenwasserhaushalt/Grundwasser

Gemäß Bundesbodenschutzgesetz sollen Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv für Natur- und Kulturgeschichte möglichst vermieden werden. Die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes ist laut Wasserhaushaltsgesetz zu gewährleisten. Außerdem ist die Bodenversiegelung auf das notwendigste Maß zu begrenzen.

3.2.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Boden	• Bodentyp: Pseudogley-Parabraunerden vorherrschend • In großen Teilen bereits durch Bebauung überprägt, bzw. Überprägung durch den Urbebauungsplan bereits zulässig • Im südlichen Bereich der landwirtschaftlichen Nutzfläche noch natürlich ausgeprägte Böden und Bodenfunktionen entsprechend der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung
Grundwasser	• keine Schlüsselfunktionen für die Grundwasserneubildungsrate • keine Wasserschutzgebiete betroffen

3.2.2 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)	**Boden** Bodenverdichtung durch das Befahren mit schweren Baufahrzeugen, insbesondere aufgrund hoher Empfindlichkeit. Daher ist insbesondere im Bereich der Ackerfläche im Süden mit erheblichen negativen Auswirkungen auf die Bodenstruktur, die Bodenorganismen und den Bodenwasserhaushalt zu rechnen. Die Bodenfunktionen gehen in der Bauphase verloren oder werden stark beeinträchtigt. Auch Lagerflächen können eine Beeinträchtigung des Bodens darstellen (Oberbodenabtrag, Bodenverdichtung). Die Möglichkeit von Havarien mit bodengefährdenden Stoffen kann nicht ganz ausgeschlossen werden. In den Bereichen einer überwiegend städtebaulichen Neuordnung mit Erhöhung der überbaubaren Fläche sind die Beeinträchtigung während der Bauphase aufgrund der Bestandssituation gering **Grundwasser** Während der Bauphase besteht insbesondere im Bereich der südlichen Ackerfläche die Gefahr einer Verunreinigung des Grundwassers durch Einträge bei unsachgemäßem Umgang mit Gefahr- und Treibstoffen sowie Unfällen/ Leckagen an Baumaschinen. Derartige Vorkommnisse müssen durch die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften vermieden werden. Die Auswirkungen auf das Grundwasser sind als gering einzustufen. In den Bereichen einer überwiegend städtebaulichen Neuordnung mit Erhöhung der überbaubaren Fläche sind die Beeinträchtigung während der Bauphase aufgrund der Bestandssituation gering	**Boden** Durch die Planung wird dem Schutzgut Boden ein Standort für Acker dauerhaft entzogen und ist an Ort und Stelle nicht wieder herstellbar. In den zusätzlich versiegelten Flächen gehen die Bodenfunktion verloren. In diesen Bereichen ist insbesondere im Bereich der Ackerfläche mit erheblichen, negativen Auswirkungen zu rechnen. <u>Boden als Lebensraum für Tiere und Pflanzen / Bodenorganismen:</u> In den überbaubaren Bereichen geht Lebensraum verloren. Im Bereich Pflanz-, Maßnahmen und Grünflächen wird der Lebensraum Boden gesichert. <u>Bestandteil des Naturhaushaltes (Bodenwasserhaushalt, Speichermedium...):</u> In den überbaubaren Bereichen geht diese Funktion verloren. <u>Schutzfunktionen (Pufferung, Filterung...):</u> In den überbaubaren Bereichen geht diese Funktion verloren. **Grundwasser** Gefahren für das Grundwasser hinsichtlich anlagebedingter wasserschädlicher Verschmutzungen sind im Anbetracht der geplanten Nutzung zwar zu erwarten das Risiko erhöhen sich im Vergleich zur Bestandssituation allerdings nicht wesentlich. Die Flächenversiegelung kann zu einer Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses, zu einer Verminderung der Grundwasseranreicherung führen. Diesbezügliche Auswirkungen werden hier jedoch als gering bis mittel eingestuft, da die GRZ und damit Neuversiegelung in Relation zum Gesamteinzugsgebiet und der fehlenden Schlüsselfunktion gering ist

Erheblichkeit	**Boden** Erheblichkeit in den versiegelten Bereichen durch Verlust von Boden und der Bodenfunktionen. **Grundwasser** Die Eingriffe können für das Schutzgut Grundwasser aufgrund der gegebenen Grundwasserbedingungen sowie der Art des Vorhabens als nicht erheblich eingestuft werden, wenn nebenstehende Maßnahmen umgesetzt werden.
Maßnahmen (Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen)	**Bauphase** • Bereithalten von Ölbindemitteln • Minimierung der Eingriffsflächen durch die Nutzung vorhandener Infrastrukturen (Zuwegungen, Lagerflächen...) und Beschränkung temporärer Flächeninanspruchnahme auf das unbedingt erforderliche Maß. / Planung kurzer Erschließungs- und Anfahrtswege; schwere Befestigungen sollten vermieden werden. • Verwendung von Baufahrzeugen mit geringem Bodendruck oder ggf. Verwendung von bspw. Baggermatten, Vermeidung von Bauarbeiten bei anhaltender Bodennässe • Der Schutz des Oberbodens (Mutterbodens) wird, soweit er noch vorhanden ist, nach § 202 BauGB bei der konkreten Umsetzung von Baumaßnahmen zu gewährleisten sein. Er wird seiner Entstehung und Bestimmung gemäß an anderer Stelle wieder eingebaut werden müssen. • Folgende DIN-Normen sollten Anwendung finden: DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial • Der Boden ist schichtgetreu ab- und aufzutragen • Die Lagerung von Boden in Bodenmieten ist ortsnah, schichtgetreu, in möglichst kurzer Dauer und entsprechend vor Witterung geschützt vorzunehmen (u.a. gemäß DIN 19731). • Das Vermischen von Böden verschiedener Herkunft oder mit unterschiedlichen Eigenschaften ist zu vermeiden. • Rückbau der Baustraßen und Auflockerung des Bodens • Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen sowie von Veränderungen der Oberflächenform • Sorgfältige Entsorgung der Baustelle von Restbaustoffen, Betriebsstoffen etc. **Betriebsphase** • Beschränkung der Pflegeintensität der Freiflächen auf das unbedingt erforderliche Maß • Begrenzung des durch die zusätzliche Flächenversiegelung entstehenden Niederschlagswasserabflusses auf den natürlichen Oberflächenabfluss durch fachgerechte Regenrückhaltemaßnahmen oder Versickerungsanlagen **Maßnahmen** • Pflanzgebote P1 – P3 • Maßnahmenfläche M1 • Beschränkung temporärer Flächeninanspruchnahme auf das unbedingt erforderliche Maß

Kompensation	Die Kompensation der Beeinträchtigung des Bodenpotenzials erfolgt im Rahmen der Eingriffsregelung.

3.3 Oberflächengewässer

3.3.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Oberflächengewässer	• Im nördlichen Teil verläuft die „Untere Lache“ als Zufluss in die weiter östlich verlaufenden Wipper • Das „Röstewasser“ verläuft weiter südlich außerhalb des Änderungsbereiches

3.3.2 Plan-Fall

	Bauphase	**Betriebsphase**
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)	Aufgrund der Bestandssituation und der anvisierten Planänderung mit dem Erhalt des Oberflächengewässers keine Auswirkungen zu erwarten, wenn Sicherheitsmaßnahmen während Baumaßnahmen eingehalten werden.	Aufgrund der Bestandssituation und der anvisierten Planänderung keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.
Erheblichkeit	keine	
Maßnahmen (Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen)	• Erhalt Gewässer und Öffentliche Grünfläche als Pufferzone zum Gewässer	
Kompensation	Nicht notwendig	

3.4 Fläche

Gemäß § 1a (2) BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden und eine Flächeninanspruchnahme durch Wiedernutzung, Nachverdichtung und andere Maßnahmen verringert werden.

Durch die Planung wird die Inanspruchnahme von Fläche vorbereitet. Zum Teil handelt es sich um bereits überplante und bereits realisierte Baugebiete, die städtebaulich neu geordnet werden. Im Süden wird eine als Ackerland genutzte Fläche beansprucht.

Eine tatsächliche Flächeninanspruchnahme beschränkt sich daher auf die Ackerfläche. Ansonsten erfolgt eine städtebauliche Neuordnung im Bestand mit einer Erhöhung der zulässigen überbaubaren Fläche, also auch einer Erhöhung der Flächeninanspruchnahme. Das Schutzgut Fläche ist mit dem Schutzgut Boden gekoppelt, so dass aufgrund der Bodeninanspruchnahme auch bzgl. der Fläche von einer Erheblichkeit ausgegangen werden muss.

Vor dem Hintergrund der Flächeneinsparung sollen gleichzeitig auch unzerschnittene Räume möglichst erhalten bleiben. Bei der hiesigen Planung grenzt das Vorhabengebiet im Norden und im Westen direkt an vorhandene Bebauung an. Großräumig zusammenhängende Freiflächen werden somit nicht zerschnitten. Die Auswirkungen durch die Planung ist dementsprechend für die Flächenzerschneidung nicht relevant.

3.5 Klima/Luft (Lokalklima)

3.5.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Klima	• Überwiegend Siedlungsklima • Klima ausgleichende Flächen nur im Bereich vorhandener Grün- und Freiflächen, sowie im Bereich des südlich gelegenen Ackerfläche
Lufthygienische Situation	• Lufthygienische Vorbelastungen durch die tatsächliche und zulässige Nutzung als GI und GE. • Das Fließgewässer „Untere Lache“ hat eine Schlüsselfunktion bzgl. der Frischluftweiterleitung und als klimaausgleichende Struktur

3.5.2 Plan-Fall

	Bauphase	**Betriebsphase**
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)	**Klima** Keine Auswirkungen zu erwarten. **Lufthygienische Situation** Während der Bauphase kann es durch den Einsatz von schweren Baumaschinen zu Staubaufwirbelungen, Feinstaub sowie dem Ausstoß von Schadstoffen kommen. Die Auswirkungen sind während der Bauphase als gering einzustufen und auf einen bestimmten Zeitpunkt beschränkt.	Durch die geplante Umnutzung entstehen zusätzliche siedlungsübliche Emissionen und Hitzeinseleffekte.
Erheblichkeit	keine	
Maßnahmen (Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verminderung und zum	• Pflanzgebote P1 – P3 • Maßnahmenfläche M1	

Ausgleich erheblicher nachteiliger Umwelt-auswirkungen)	
Kompensation	Nicht erforderlich

3.6 Landschafts-/Ortsbild

Gemäß §1 (1) BNatSchG ist die Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie in ihrer Bedeutung als Erholungsraum für den Menschen dauerhaft zu sichern.

3.6.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Landschaft	• Lage im bereits bebauten und überplanten Siedlungsbereich • Typischer Aspekt eines Gewerbe- und Industriegebietes mit dichter Bebauung und Verkehrsflächen • Nach Süden Übergangsbereich in die offene Landschaft mit Landwirtschaftlicher Nutzfläche (Ackerland) • Gliedernde Element nur teilweise im Bereich vorhandener Grünflächen

3.6.2 Plan-Fall

	Bauphase	**Betriebsphase**
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)	In den bereits realisierten bzw. festgesetzten Bauflächen sind aufgrund der Bestandssituation keine zusätzlichen Auswirkungen zu erwarten	Bei den Gebäuden handelt es sich um gewerbegebietstypische Bebauungen. Größe, Uniformität, Gestaltung und Materialverwendung fügen sich bei Einhaltung der Vorgaben gut in das Ortsbild ein. Im nördlichen Bereich wird zudem im Bestand geplant und es erfolgen lediglich städtebauliche Neuordnungen mit unwesentlichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild Eine Fernwirkung bzw. Auswirkung auf das Landschaftsbild ist aufgrund der umgebenden Strukturen nur im südlichen Bereich aus dem Nahbereich gegeben. Allerdings wird sich der Ortsrand weiter nach Süden verlagern
Erheblichkeit	Eine bisher unbebaute, durch Acker geprägte wird bebaut und somit der Ortsrand nach Süden erweitert. Es besteht allerdings ein direkter Anschluss an bestehenden Gewerbe und Industriegebiete, so dass eine	

	Vorbelastung vorhanden ist. Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden daher nicht als erheblich angesehen.
Maßnahmen (Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen)	• Pflanzgebote P1 – P3 • Maßnahmenfläche M1
Kompensation	Nicht erforderlich

3.7 Menschen einschl. Gesundheit und Bevölkerung insgesamt

In Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans sind die möglichen Auswirkungen auf die Erholungsfunktion in der Landschaft und die Auswirkung durch Emissionen auf die menschliche Gesundheit zu untersuchen.

3.7.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Emissionen	• Siedlungsbereich bzw. Siedlungsrandbereich • Gewerbegebietstypische Emissionen im nördlichen Bereich bereits vorhanden • Im Süden typische Emissionen wie sie zeitlich begrenzt von landwirtschaftlichen Nutzflächen ausgehen
Erholungsfunktion	• Keine gezielte Erholungsfunktion innerhalb des Änderungsbereiches • erholungsrelevante Bereiche liegen in den Freiflächen außerhalb des Änderungsbereiches • gewerbliche und industrielle Nutzung steht im Vordergrund

3.7.2 Plan-Fall

	Bauphase	**Betriebsphase**
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)	Während der Bauphase sind Auswirkungen in Form von Lärm, Licht, Stäuben etc. durch den Einsatz von Baumaschinen zu erwarten, die auch über die Eingriffsbereiche hinausgehen. Die Auswirkungen sind gering und zeitlich sowie örtlich begrenzt.	In der Betriebsphase entstehen gewerbegebietstypische Emissionen wie Lärm, Licht und Abfall, sind aufgrund der derzeitigen Nutzung und Zulässigkeiten besonders im nördlichen Bereich bereits als Vorbelastung vorhanden, so hier nur eine unmerkliche Erhöhung stattfinden Die Aufenthaltsqualität wird innerhalb des nördlichen Teilbereiches durch die Festlegung von Lärmkontingenten verbessert

Erheblichkeit	keine
Maßnahmen	Festlegung von Lärmkontingenten.
Kompensation	Nicht erforderlich

3.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung zu verstehen, wie beispielsweise wertvolle Bauten oder archäologische Schätze.

Für den Änderungsbereich liegen keine Angaben über Bodendenkmäler oder sonstige kulturelle Sachgüter vor.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter werden nicht erwartet. Archäologische Funde bei Bauarbeiten können jedoch gerade im Bereich der noch unbebauten Ackerfläche im Süden nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Sollten während der Bauarbeiten dennoch Funde gemacht werden, besteht zudem die Möglichkeit einer baubegleitenden Sicherung und Dokumentation, z.B. im Rahmen eines denkmalrechtlichen Genehmigungsverfahrens.

3.9 Wechselwirkungen

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern auch die Wechselwirkungen zwischen diesen zu berücksichtigen. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wirkungsgeflechte sind bei der Bewertung des Eingriffs zu berücksichtigen, um Sekundäreffekte und Summationswirkungen einschätzen zu können.

Hinsichtlich der möglichen Auswirkungen auf die Belange von Natur und Landschaft verhalten sich die Änderungsinhalte überwiegend eingriffsneutral, bzw. mit nur geringfügigen Beeinträchtigungen durch die Erhöhung der überbaubaren Flächen in einem bereits durch Gewerbe- und Industrie geprägten Bereich. Im südlichen Bereich erfolgt die Überplanung einer Ackerfläche. Wechselwirkungen sind überwiegend im Potenzialkomplex Boden und Bodenwasser und deren Funktionen zu sehen

3.10 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen

Im Änderungsbereich und dessen näheren Umfeld sind keine Betriebe mit Betriebsbereichen gemäß Störfall-Verordnung im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vorhanden. Somit besteht keine besondere Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen.

3.11 Vermeidung von Emissionen/ sachgerechter Umgang mit Altlasten und Abwässern

Angaben zu Abfallaufkommen und Emissionen liegen nicht vor. Es wird von einem sachgerechten Umgang von Abfällen und einer Vermeidung von Emissionen ausgegangen. Aufgrund der anvisierten Nutzungen sind keine zusätzlichen negativen erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

3.12 Nutzung erneuerbarer Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Es wird davon ausgegangen, dass der neueste Stand der Technik Berücksichtigung findet und beispielsweise der Energieverbrauch und die damit verbundene CO_2 Emission bereits auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird.

3.13 Klimaschutz und Klimaanpassung

Die klimatischen Belange sind in der Bauleitplanung als eigenständiger Aspekt zu untersuchen. Entsprechend der Gesetzgebung (z.B. BauGB-Novelle 2011) ist der Fokus unter anderem auch auf den „Klimaschutz“ und die „Klimaanpassung“ zu richten. Mit der aktuellen Fassung des Bundes-Klimaschutzgesetzes von 2019 soll zudem bis 2045 Klimaneutralität erreicht werden. Somit soll der Klimawandel bekämpft werden und eine Anpassung an die Folgen des Klimawandels stattfinden.

Unter **„Klimaschutz“** sind alle Maßnahmen zu verstehen, mit denen versucht wird, die Erwärmung der Erde zu verringern bzw. ganz zu verhindern.

Dazu gehört zum Beispiel auch die Ausstattung mit Anlagen, Einrichtungen und anderen Maßnahmen, die sich direkt positiv auf den Klimaschutz und die Energieeinsparung auswirken. Es wird davon ausgegangen, dass der neueste Stand der Technik Berücksichtigung findet und beispielsweise der Energieverbrauch und die damit verbundene CO_2 Emission bereits auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt werden.

Neben den rein technischen Maßnahmen und Betriebsabläufen ist auch die Flächennutzung und Flächenverteilung von Bedeutung. Die überbaubare Fläche wird auf das unbedingt erforderliche bzw. zulässige Maß festgesetzt. Es verbleiben demzufolge innerhalb der Baugrundstücke Flächen, die klimamildernde Funktionen übernehmen können und auch zur Durchlüftung des Gebietes beitragen.

Unter **Klimaanpassung** sind alle Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels zu verstehen. Es wird das Ziel verfolgt, sich mit bereits erfolgten Klimaänderungen zu arrangieren und auf zu erwartende Änderungen so zu reagieren, dass künftige Schäden so weit wie möglich vermieden werden.

Der Änderungsbereich deckt überwiegend bereits beplante und umgesetzte Gewerbe- und Industriegebiete, in denen lediglich eine städtebauliche Neuordnung erfolgt. Trotz der Erhöhung der überbaubaren Fläche und damit auch einer Erhöhung der Versiegelungsrate wer-

den aufgrund der standörtlichen Situation die Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung gewürdigt. Die Überplanung der südlich gelegenen Ackerfläche stellt eine sinnvolle Erweiterung der Nutzung im räumlichen Zusammenhang in einem vorbelasteten Bereich dar.

3.14 Kumulierung

Nach Anlage 1 (2) b ff. BauGB ist auf die 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 einzugehen.

In der unmittelbaren Umgebung des Plangebiets sind aktuell keine benachbarten Plangebiete vorhanden.

3.15 Null-Variante

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird sich der Umweltzustand nicht wesentlich verändern.

Der Status quo würde wie im Basisszenario beschrieben als Null-Variante weiter bestehen bleiben.

4 Naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Die naturschutzrechtliche Eingriffsbilanzierung erfolgt nach dem Bilanzierungsmodell des Freistaates Thüringen (Die Eingriffsregelung in Thüringen – Bilanzierungsmodell, TMLNU, 2005) sowie dem Leitfaden zur Eingriffsregelung (Die Eingriffsregelung in Thüringen - Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens, TMLNU, 1999).

Das Bilanzierungsmodell liefert ausschließlich Orientierungswerte und wird im Laufe des Verfahrens ergänzt. Als Standardverfahren zur Bilanzierung des Eingriffs wird das Biotopwertverfahren verwendet, über welches eine Zuordnung der naturschutzfachlichen Bedeutungsstufe erfolgt.

Die naturschutzfachliche Bedeutung der Flächen werden nach der Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens (Die Eingriffsregelung in Thüringen - Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens, TMLNU, 1999) erfasst und bewertet. Den Biotoptypen werden Bedeutungsstufen von sehr gering bis sehr hoch zugeordnet. Diese Bedeutungsstufen werden wiederum jeweils Zehner-Stufen von 10 bis 50 eingeteilt, in begründeten Einzelfällen kann auch über eine Skala von 6 bis 55 ausdifferenziert werden.

Die Ausgangslage der Bewertung wird bestimmt durch den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 1 „Hausener Weg“ einschließlich seiner Änderungen.

Auch die geplanten Nutzungen werden anhand dieses Biotopschlüssels klassifiziert. Hierbei ist die potenzielle Bedeutung der geplanten Nutzungen in einem Zustand nach 30 Jahren nach Aufstellung des Bebauungsplanes zu prognostizieren.

Die Beurteilung der Wertigkeit wird anhand der Eingriffsflächen auf Grundlage des Urbebauungsplanes und dem Entwicklungsziel der Neuplanung erfolgen.

4.1.1 Rechnerische Gegenüberstellung

Im vorliegenden Fall handelt es sich nicht um eine homogene Ausgangssituation des Bestandes, sondern aufgrund der Überplanung eines bestehenden Bebauungsplanes vielmehr um eine heterogene Mischung unterschiedlicher und zum Teil kleinflächiger Nutzungen unterschiedlicher ökologischer Wertigkeiten.

Es erfolgt daher nur eine Gegenüberstellung der tatsächlich maßgeblich eingriffsrelevanten Flächen deren Überplanung bzw. Änderungen der baulichen Ausnutzbarkeit zu einer ökologischen Wertminderung führen.

- Beanspruchung Flächen für die Landwirtschaft
- Erhöhung der überbaubaren Fläche in Industriegebieten
- Erhöhung der überbaubaren Fläche in Gewerbegebieten
- Erhöhung der überbaubaren Fläche in Mischgebieten

Die Flächen für die Landwirtschaft werden mit 20 Punkten bewertet. Sonderausprägungen, die eine höhere Einstufung rechtfertigen würden sind nicht zu erkennen.

Alle in der Bestandsplanung (rechtskräftige Fassung des Bebauungsplanes) und in der tatsächlichen örtlichen Situation vorhandenen Gehölz werden nicht durch die Planung verändert, sondern lediglich räumlich verlagert. Sie werden als eingriffsneutral betrachtet und fließen daher nicht in die Betrachtung mit ein.

Alle nicht überbaubaren Flächen werden mit 10 Punkten bewertet.

Grünflächen mit Pflanzgebot im Entwicklungsziel der Neuplanung werden mit 35 Punkten bewertet

Gegenüberstellung

Rechtsgültige Bauleitplanung	Code	Fläche	Ausgangswert	Entwicklungsziel Neuplanung	Code	Endwert
Flächen für die Landwirtschaft, Flächengröße 22.517 m² mit einem Wert von 20	4100			Industriegebiet mit einer Grundflächenzahl von 0,8. Die Flächengröße beträgt 22.517 m², davon sind 20% unversiegelt. Biotopwert 10 für die unversiegelten Bereiche	9140	
		22.517	**450.340**			45.034
Flächen für die Landwirtschaft, Flächengröße 1.380 m² mit einem Wert von 20	4100			Grünfläche mit Pflanzgebot mit einem Wert von 35	6120	
		1.380	**27.600**			48.300
Mischgebiet mit einer Grundflächenzahl von 0,4. Überschreitungsmöglichkeit 0,20. Die Flächengröße beträgt 21.840 m², davon sind 40% unversiegelt. Biotopwert 10 für die unversiegelten Bereiche	9121			Mischgebiet mit einer Grundflächenzahl von 0,6. Überschreitungsmöglichkeit 0,20. Die Flächengröße beträgt 21.840 m², davon sind 20% unversiegelt. Biotopwert 10 für die unversiegelten Bereiche	9121	
		21.840	**87.360**			43.680
Industriegebiet mit einer Grundflächenzahl von 0,5. Überschreitungsmöglichkeit 0,25. Die Flächengröße beträgt 115.130 m², davon sind 25% unversiegelt. Biotopwert 10 für die unversiegelten Bereiche	9140			Industriegebiet mit einer Grundflächenzahl von 0,8. Die Flächengröße beträgt 115.130 m², davon sind 20% unversiegelt. Biotopwert 10 für die unversiegelten Bereiche	9140	
		115.130	**287.825**			230.260
Gewerbegebiet mit einer Grundflächenzahl von 0,5. Überschreitungsmöglichkeit 0,25. Die Flächengröße beträgt 75.909 m², davon sind 25% unversiegelt. Biotopwert 10 für die unversiegelten Bereiche	9140			Gewerbegebiet mit einer Grundflächenzahl von 0,8. Die Flächengröße beträgt 75.909.927 m², davon sind 20% unversiegelt. Biotopwert 10 für die unversiegelten Bereiche	9140	
		75.909	**189.773**			151.818
Gesamtsummen		**236.776**	**1.042.898**			**519.092**
Defizit						**-523.806**

Insgesamt wird ein Punktedefizit von **523.806**[1] Punkten erreicht.

[1] 1.042.898 – 519.092 = 523.806

In Flächenansätzen bedeutet dies in der Gesamtbilanz die Erforderlichkeit von rund 2,60 ha externer Ausgleichsfläche bei einer angenommenen ökologischen Wertedifferenz von 10 Punkten, bzw. 1,30 ha bei einer angenommenen ökologischen Wertedifferenz von 20 Punkten.

4.2 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Belange von Natur und Landschaft sind in der Bauleitplanung zu berücksichtigen und entsprechend zu würdigen. Im Besonderen müssen auf Grundlage der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung für Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich / Ersatz getroffen werden, sofern dies erforderlich ist.

Hauptziel der Planänderung eine Neuordnung vorzunehmen und im Rahmen einer planerischen Anpassung der örtlichen Situation die mögliche überbaubare Fläche zu erhöhen.

Gleichzeitig erfolgt im nördlichen Teilbereich eine Festlegung von Lärmkontingenten, was zu einer Verbesserung der Aufenthaltsqualität in den Baugebieten führt.

Im südlichen Bereich erfolgt teilweise eine Überplanung von Ackerflächen.

Im Bestand vorhandene Pflanz- und Grünflächen bleiben erhalten, bzw. werden in gleicher Quantität und Qualität räumlich verlagert.

4.2.1 Maßnahmen innerhalb des Plangebietes

Maßnahmen gem. § 9 (1) 25a BauGB	
P1: Pflanzgebot öffentliche Grünflächen	**Maßnahme** Auf den mit P1 gekennzeichneten öffentlichen Grünflächen ist eine mindestens dreireihige Strauch-Baumhecke zu entwickeln durch: • Anpflanzen von standortgerechten, heimischen Laubgehölzen als Sträucher, 2xv., o.B., 60 – 80 cm, in mindestsens drei Reihen, Pflanzabstand der Gehölze untereinander max. 1,5 m • Anstelle jedes 15. Strauches ersatzweise Pflanzung eines standortgerechten, heimischen Laubbaumes 2. oder 3. Ordnung als Heister, 3xv., m.B., 100 – 125 cm • Einsaat der verbleibenden Restflächen mit einer Raseneinsaat RSM Regio der Herkunftsregion Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz • dauerhafte Pflege und Erhaltung bzw. Ersatz verlustig gegangener Gehölze **Ziele und Begründung** Die Maßnahme dient zum Aufbau eines gliedernden Landschaftsbestandteils, der zugleich auch den Aspekt der Kulturlandschaft betonen soll. Gerade in den Randbereichen des Änderungsberei-

Maßnahmen gem. § 9 (1) 25a BauGB	
	ches sind diese Funktionen von besonderer Bedeutung zur Eingrünung. Die Struktur einer Strauch-Baumhecke erfüllt diese Funktionen auch auf verhältnismäßig engem Raum. Durch entsprechend variables Höhen- und Seitenwachstum kann sich die Gehölzpflanzung zu einer dynamischen und landschaftsprägenden gliedernden Struktur entwickeln. Außerdem wird durch die Maßnahme ein Beitrag zur Vernetzung von Grünstrukturen geschaffen. Heckenzüge sind wichtige lineare Elemente, die insbesondere für die Fauna wichtige Verbindungsachsen zwischen Siedlungsbereich und freier Landschaft darstellen. Um ein dynamisches Bild der Gehölzpflanzungen zu erreichen, werden auch Bäume 2. Und 3. Ordnung als einzelne Überhälter verwendet. Durch gezielte Pflegemaßnahmen kann ein unerwünschtes Breiten- und Höhenwachstum gelenkt werden. Zur Wahrung eines typischen Feldheckencharakters sollte ein strenger Formschnitt allerdings vermieden werden und auf eine dynamische vertikale Struktur mit dem Verbleiben von Überhältern geachtet werden. Die umliegenden, gehölzfreien Bereiche ergänzen bei extensiver Pflege die Lebensraumvielfalt.
P2: Pflanzgebot öffentliche Grünfläche	**Maßnahme** Auf den mit P2 gekennzeichneten öffentlichen Grünflächen ist zum Zwecke des Sichtschutzes und der Strukturierung ein enger Pflanzverband aus heimischen Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen. **Ziele und Begründung** Die Fläche erfüllt Zwecke des Sichtschutzes und der Strukturierung, stellt gleichermaßen aber eine Pufferzone für das Gewässer „Untere Lache“ dar.
P3: Pflanzgebot Gewerbe- und Industriegebiet	**Maßnahme** Auf den mit P3 gekennzeichneten Gewerbe- und Industriegebieten ist eine mindestens dreireihige Strauch-Baumhecke zu entwickeln durch: • Anpflanzen von standortgerechten, heimischen Laubgehölzen als Sträucher, 2xv., o.B., 60 – 80 cm, in mindestsens drei Reihen, Pflanzabstand der Gehölze untereinander max. 1,5 m • Anstelle jedes 15. Strauches ersatzweise Pflanzung eines standortgerechten, heimischen Laubbaumes 2. oder 3. Ordnung als Heister, 3xv., m.B., 100 – 125 cm • Einsaat der verbleibenden Restflächen mit einer Raseneinsaat RSM Regio der Herkunftsregion Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz • dauerhafte Pflege und Erhaltung bzw. Ersatz verlustig gegangener Gehölze • die Errichtung von Nebenanlagen und baulichen Anlagen, die innerhalb der Abstandsflächen zugelassen werden dürfen, ist in der Pflanzgebotsfläche P3 unzulässig.

Maßnahmen gem. § 9 (1) 25a BauGB	
	Ziele und Begründung Die Maßnahme dient zum Aufbau eines gliedernden Landschaftsbestandteils innerhalb der Gewerbe- und Industriegebiete. Neben den ästhetischen Funktionen werden auch kleinklimatische und siedlungsökologische Funktionen erfüllt. Die Struktur einer Strauch-Baumhecke erfüllt diese Funktionen auch auf verhältnismäßig engem Raum. Durch entsprechend variables Höhen- und Seitenwachstum kann sich die Gehölzpflanzung zu einer dynamischen und landschaftsprägenden gliedernden Struktur entwickeln. Außerdem wird durch die Maßnahme ein Beitrag zur Vernetzung von Grünstrukturen geschaffen. Heckenzüge sind wichtige lineare Elemente, die insbesondere für die Fauna wichtige Verbindungsachsen zwischen Siedlungsbereich und freier Landschaft darstellen. Um ein dynamisches Bild der Gehölzpflanzungen zu erreichen, werden auch Bäume 2. Und 3. Ordnung als einzelne Überhälter verwendet. Durch gezielte Pflegemaßnahmen kann ein unerwünschtes Breiten- und Höhenwachstum gelenkt werden. Zur Wahrung eines typischen Feldheckencharakters sollte ein strenger Formschnitt allerdings vermieden werden und auf eine dynamische vertikale Struktur mit dem Verbleiben von Überhältern geachtet werden.

Pflanzgebot gem. § 9 (1) 20 BauGB	
M1: Strauchhecke	**Maßnahme** Auf den mit M1 gekennzeichneten öffentlichen Grünflächen sind Strauchhecken zu entwickeln durch: • Anpflanzen von standortgerechten, heimischen Laubgehölzen als Sträucher gemäß Pflanzliste, 2xv., o.B., 60 – 80 cm, in mindestsens drei Reihen, Pflanzabstand der Gehölze untereinander max. 1,5 m **Ziele und Begründung** Die Pflanzmaßnahmen dienen dazu, eine gute Durchgrünung der Mischgebiete zu erreichen. Neben den ästhetischen Funktionen werden auch kleinklimatische und siedlungsökologische Funktionen erfüllt. Die Struktur einer Strauch-Baumhecke erfüllt diese Funktionen auch auf verhältnismäßig engem Raum. Durch entsprechend variables Höhen- und Seitenwachstum kann sich die Gehölzpflanzung zu einer dynamischen und landschaftsprägenden gliedernden Struktur entwickeln. .

4.2.2 Maßnahmen außerhalb des Plangebietes

Die Stadt Leinefelde-Worbis beabsichtigt das verbleibende Defizit der Eingriffs–Ausgleichsregelung extern zu kompensieren.

Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB	
M2: Obstwiese	**Maßnahme** Auf den mit M2 gekennzeichneten Flächen der Flurstücke 962/140, 963/141 und 139 der Flur 6 Gemarkung Worbis ist eine extensiv genutzte Obstwiese zu entwickeln durch: • Anpflanzen und Erhalten von mindestens 1 Obstbaum pro angefangene 150 qm Maßnahmenfläche unter Verwendung altbewährter Obstbaumsorten gezogen auf Sämlingsunterlage, StU 8-10 cm. Pflanzabstand der Bäume untereinander mindestsens 10 m • Einsaat der verbleibenden Restflächen mit einer Raseneinsaat RSM Regio der Herkunftsregion Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz mit einem Kräuteranteil von mindestens 30 % • Dauerhafte Pflege und Erhaltung, bzw. adäquater Ersatz abgängiger Gehölze • Extensive Pflege der Freiflächen mit dem Entwicklungsziel artenreiches Extensivgrünland **Ziele und Begründung** Die Maßnahme dient zur Entwicklung einer artenreichen extensiv genutzten Obstwiese im nördlichen Bereich von Worbis. Die Fläche wird intensiv ackerbaulich genutzt. Im Norden schließen sich lockere Gartenstrukturen mit Gartenflächen an. Die Entwicklung einer Obstwiese mit extensivem Grünland unterstützt die siedlungsökologischen Aspekte und trägt zu einer Erhöhung der Biologischen Vielfalt bei. Durch den Wechsel zwischen Baumbeständen und Grünland werden vielfältige Lebensräume für Tiere und Pflanzen bereitgestellt. Durch die extensive Nutzung ist eine natürliche Bodenentwicklung mit positiven Aspekten auf die Bodenfunktionen in diesem Bereich möglich Die Fläche wird dauerhaft für die Belange von Natur und Landschaft entwickelt und gesichert.
M3: Gehölzstrukturen mit halbruderalen Gras- und Staudenfluren	**Maßnahme** Auf den mit M3 gekennzeichneten Flächen der Flurstücke 5/20 und 5/22 der Flur 4 Gemarkung Birkungen ist eine lockere Gehölzstruktur mit Gas- und Staudenfluren zu entwickeln durch: • Anpflanzen von mindestens 1 einheimischen und standortgerechten Laubbaum 1. oder 2. Ordnung pro angefangene 150 qm Maßnahmenfläche, als Hochstamm, 3xv, mB, StU 18 – 20 cm. Pflanzabstand der Bäume untereinander mindestsens 10 m • Anpflanzen von mindestens 2 einheimischen und standortgerechten Laubsträuchern pro angefangene 150 qm Maßnahmenfläche, als Sträucher, 2xv, oB, 60 – 80 cm, zwischen den

Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB	
	Traufbereichen der Baumstandorte Pflanzabstand der Gehölze untereinander mindestens 1,5 m • Einsaat der verbleibenden Restflächen mit einer Raseneinsaat RSM Regio der Herkunftsregion Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz mit einem Kräuteranteil von mindestens 15 % • Dauerhafte Pflege und Erhaltung, bzw. adäquater Ersatz abgängiger Gehölze. • Sporadische Pflege der Freiflächen mit dem Entwicklungsziel artenreiche halbruderale Gras- und Staudenflur. **Ziele und Begründung** Die Maßnahme dient zur Entwicklung von lockeren Gehölzstrukturen im Wechsel mit halbruderalen Gras- und Staudenfluren bzw. Sukzessionsstadien des Offenlandes. Die Flächen werden intensiv ackerbaulich genutzt und liegen im unmittelbaren Einflussbereich der B 247 bzw. der Eisenbahnlinie. Unmittelbar anschließend sind bestehende Gehölzstrukturen im Böschungsbereich der Bundesstraße vorhanden, so dass eine sinnvolle Erweiterungsmöglichkeit und Flächenvergrößerung als Inselhabitat / Ausbreitungsachse besteht. Die Flächen sollen weitgehend sich selbst überlassen werden und nur dann sporadisch gepflegt werden, um ein Biotopmosaik aus Offenland und Gehölzbereichen zu ermöglichen. Eine vollständige Verbuschung sollte vermieden werden. Je nach Vegetationsentwicklung können aus naturschutzfachlicher Sicht gegensteuernde Pflegemaßnahmen erforderlich werden. Durch den Wechsel zwischen Baumbeständen und Grünland werden Lebensräume für Tiere und Pflanzen bereitgestellt. Durch die sporadische Pflege ist eine natürliche Bodenentwicklung mit positiven Aspekten auf die Bodenfunktionen in diesem Bereich möglich Die Fläche wird dauerhaft für die Belange von Natur und Landschaft entwickelt und gesichert.
M4: Sukzessionsfläche mit Einzelgehölzen	**Maßnahme** Auf den mit M4 gekennzeichneten Flächen der Flurstücke 648/177, 646/175 und 647/176 der Flur 6 Gemarkung Leinefelde ist eine Sukzessionsfläche mit Einzelgehölzen zu entwickeln durch: • Anpflanzen von mindestens 1 einheimischen und standortgerechten Laubbäumen pro angefangene 150 qm Maßnahmenfläche 1. oder 2. Ordnung als Hochstamm, 3xv, mB, StU 18 – 20 cm. Pflanzabstand der Bäume untereinander mindestsens 10 m • Anpflanzen von mindestens 4 einheimischen und standortgerechten Laubbäumen in Reihe entlang des Beurenweges als Hochstamm, 3xv, mB, StU 18 – 20 cm. Pflanzabstand der Bäume untereinander mindestens 7 m • Dauerhafte Pflege und Erhaltung, bzw. adäquater Ersatz abgängiger Gehölze. • Extensive bzw. sporadische Pflege der Freiflächen mit dem Entwicklungsziel halbruderale Gras- und Staudenflur / Sukzessionsfläche.

Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB	
	Ziele und Begründung Die Maßnahme dient zur Entwicklung von lockeren Gehölzstrukturen im Wechsel mit halbruderalen Gras- und Staudenfluren bzw. Sukzessionsstadien des Offenlandes Die Fläche wird als Grünland / Brache genutzt und liegt im unmittelbaren Einflussbereich der Leine. Das nähere Umfeld ist weiterhin durch offene kleingartenähnliche Strukturen sowie Gehölzbestände gekennzeichnet. Die Maßnahme stellt eine sinnvolle Erweiterung und Flächenvergrößerung von Lebensraumstrukturen im Bereich der Leine dar. Die Flächen sollen weitgehend sich selbst überlassen werden und nur dann sporadisch gepflegt werden, um ein Biotopmosaik aus Offenland und Gehölzbereichen zu ermöglichen. Eine vollständige Verbuschung sollte vermieden werden. Je nach Vegetationsentwicklung können aus naturschutzfachlicher Sicht gegensteuernde Pflegemaßnahmen erforderlich werden. Durch die sporadische Pflege ist eine natürliche Bodenentwicklung mit positiven Aspekten auf die Bodenfunktionen in diesem Bereich möglich Die Fläche wird dauerhaft für die Belange von Natur und Landschaft entwickelt und gesichert.

5 Zusätzliche Angaben

5.1 Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Zusammenstellung der Unterlagen und der Prüfung der Umweltauswirkungen Planänderung erfolgte problembezogen auf der Grundlage vorhandener Daten und Pläne. Für die Prognose der Auswirkungen wurden die maximal möglichen Nutzungen und Bauformen zugrunde gelegt, die aus den Festsetzungen des Bebauungsplans abzuleiten sind.

Die Beurteilung der Umweltpotenziale erfolgte in der Bestandssituation nach Einschätzung der geplanten Festsetzungen des geltenden Bebauungsplanes. Zur Beurteilung der Lärmkontingente wurde ein vorliegendes Gutachten berücksichtigt. Die Ausarbeitung ergänzender ökologischer Sonderuntersuchungen ist nach derzeitigem Stand der Kenntnisse nicht erforderlich.

Die Belange des Menschen wurden unter Zuhilfenahme von Kriterien aus den Bereichen Landschaftsbild, Erholung etc. beurteilt.

5.2 Monitoring

Nach § 4c BauGB hat die Gemeinde erhebliche Umweltauswirkungen zu überwachen, die sich aus der Durchführung der Bauleitpläne ergeben. Das Monitoring ist dabei kein Ersatz für die allgemeine Umweltbeobachtung, sondern dient nach BauGB insbesondere der Erfassung der unvorhergesehenen Auswirkungen. Daher greift es vor allem

- bei Prognoseunsicherheit,
- bei erheblichen Umweltauswirkungen und
- als Wirkungskontrolle von Kompensationsmaßnahmen.

Die Planänderung dient in erster Linie zur Aufhebung der Industriegebiete im südlichen Bereich.

Gleichzeitig erfolgt eine Neuordnung der nördlich daran anschließenden Industriegebiete hinsichtlich Erschließung und Gebietszuschnitt, die Anpassung der Art der baulichen Nutzung des Mischgebietes, bzw. die Festsetzung von flächenbezogenen Schallleistungspegeln.

Der Planung liegen in erster Linie städtebauliche Fragestellung zu Grunde, bzw. es erfolgt in der Gesamtbilanz eine Verbesserung der Belange von Natur und Landschaft.

Ein Monitoring im Sinne einer Umweltüberwachung nicht prognostizierbarer Auswirkungen auf die Belange von Natur und Landschaft ist demzufolge nur bedingt erforderlich.

Lediglich die Einhaltung der festgesetzten flächenbezogenen Schallleistungspegel und die Einhaltung der zulässigen überbaubaren Fläche ist Gegenstand des Monitorings. Zu überwachen sind dabei nur die erheblichen Umweltauswirkungen, soweit sie aufgrund der Durchführung des Bauleitplanes eintreten.

Die Stadt ergreift spezifische Maßnahmen, wenn die verfügbaren Erkenntnisquellen der Behörden und Fachdienststellen hierzu Anlass geben, bzw. Hinweise auf erhebliche Auswirkungen hinsichtlich der Emissionswerte vorliegen.

Leinefelde-Worbis, den __.__.2025
Der Bürgermeister

(Siegel)

(Unterschrift)

6 Quellenverzeichnis

Baugesetzbuch (2019): BauGB, 14. Auflage

Regionalplan Nordthüringen 2012

Flächennutzungsplan der Stadt Leinefelde-Worbis 1989-2010

Thüringen Viewer (thueringen.de)