

# Karte 1 Grünordnungsplan - Bestand

Bebauungsplan Nr. 140:  
"LGS 2025 - Gartenstadt"



## Biotop- und Nutzungstypen

B9140 - Gewerbefläche	B9290 - sonstige Verkehrsfläche, versiegelt
B9210 - Straße	B9290 - sonstige Verkehrsfläche, teilversiegelt
B9214 - Fuß- Radweg, versiegelt	B9351 - Garten in Nutzung
B9215 - Parkplatz	B9259 - Kleingartenbrache
B9217 - Garagenanlagen	B9392 - Ruderalflur
B9280 - Verkehrsbegleitgrün	B9399 - sonstige Grünfläche

- Laubbaum
- Nadelbaum
- Obstbaum
- Ziergehölz

## weitere Planzeichen

- Geltungsbereich

Kartengrundlage:  
Geoproxy Thüringen, Digitales Orthophoto  
© GDI-Th (<https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>)

Stadt:	
Bearbeitung:	
Bearbeiter: Paschke	Datum: 04.2022
Maßstab: 1 : 1.000	ETRS 1989 UTM 32 N

# Karte 2 Grünordnungsplan - Planung

Bebauungsplan Nr. 140:  
"LGS 2025 - Gartenstadt"



### Biotop- und Nutzungstypen

- B9110 - Wohngebiet
- B9200 - Verkehrsflächen, vollversiegelt
- B9200 - Verkehrsflächen, teilversiegelt
- B9351 - Garten in Nutzung
- B9399 - Grünfläche

### Grünordnerische und landschaftspflegerische Festsetzungen (§9 Abs.1 Nr.20 und Nr.25 BauGB)

- Baumpflanzung (Festsetzung Nr. 7.1, Maßnahme A2)
- Baumerhaltung (Festsetzung Nr. 7.8)
- Pflanzfläche Versickerungsmulden (Festsetzung Nr. 7.3, Maßnahme A3)
- Pflanzgebotsfläche FA1 (Festsetzung Nr. 7.4, Maßnahme E4)
- Pflanzgebotsfläche FA2 (Festsetzung Nr. 7.5, Maßnahme E5)

### weitere Planzeichen

- Geltungsbereich

Kartengrundlage:  
Geoproxy Thüringen, Digitales Orthophoto  
© GDI-Th (<https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>)

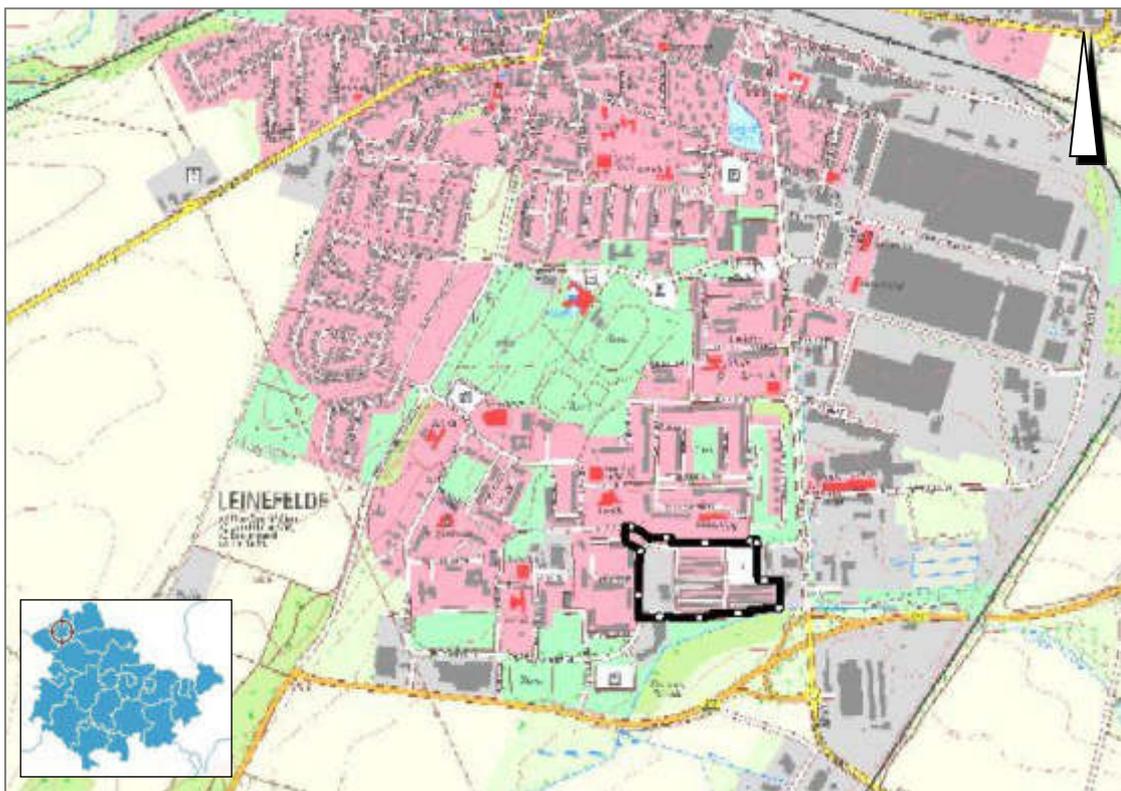
Stadt:	 Stadt Leinefelde-Worbis
Bearbeitung:	 Planungsbüro Dr. Weise GmbH
Bearbeiter: Paschke	Datum: 04.2022
Maßstab: 1 : 1.000	ETRS 1989 UTM 32 N

# Bebauungsplan Nr. 140 „LGS 2025 - Gartenstadt“

Begründung Teil II: Umweltbericht  
mit integriertem Grünordnungsplan  
und Artenschutzfachbeitrag

**Stadt Leinefelde-Worbis**

Landkreis Eichsfeld / Thüringen



**Stadt Leinefelde-Worbis**

Bahnhofstraße 43, 37327 Leinefelde  
Tel.: 03605 / 200 0  
[www.leinefelde-worbis.de](http://www.leinefelde-worbis.de)

Planungsbüro Dr. Weise

GmbH



Kräuterstraße 4, 99974 Mühlhausen  
Tel.: 03601 / 799 292 0  
[www.pltweise.de](http://www.pltweise.de)

## Impressum

**Stadt:** **Leinefelde-Worbis**  
Bahnhofstraße 43  
37327 Leinefelde-Worbis  
Tel.: 03605 / 200 0  
Mail: [info@leinefelde-worbis.de](mailto:info@leinefelde-worbis.de)  
Internet: [www.leinefelde-worbis.de](http://www.leinefelde-worbis.de)

**Planung:** **arge / LGS 2025**  
**Projektarbeitsgemeinschaft**

**Fachplanung**  
**Bauleitplanung:** **quaas - stadtplaner**  
Marktstraße 14  
99423 Weimar  
Mail: [buero@quaas-stadtplaner.de](mailto:buero@quaas-stadtplaner.de)  
Internet: [www.quaas-stadtplaner.de](http://www.quaas-stadtplaner.de)

**Auftragnehmer:** **Planungsbüro Dr. Weise GmbH**  
Kräuterstraße 4  
99974 Mühlhausen  
Tel.: 03601 / 799 292 0  
Mail: [info@pltweise.de](mailto:info@pltweise.de)  
Internet: [www.pltweise.de](http://www.pltweise.de)

**Bearbeitung:** M. Eng. (FH) Tobias Paschke

**Stand:** April 2022

Titelseite: Geltungsbereich B-Plan Nr. 140 „LGS 2025 – Gartenstadt“, Leinefelde  
Kartengrundlage: Geoproxy Thüringen, TH-DTK (© GDI-Th, <https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>)

## Inhalt

<b>0</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>6</b>
<b>1</b>	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>INHALT UND ZIELE DER PLANUNG .....</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>UMWELTZIELE DER EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZE UND FACHPLÄNE SOWIE DEREN BERÜCKSICHTIGUNG IM BEBAUUNGSPLAN .....</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>PLAN-ALTERNATIVEN.....</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG.....</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>PROJEKTWIRKUNGEN .....</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE (BASISSZENARIO) SOWIE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN .....</b>	<b>18</b>
7.1	PFLANZEN / TIERE / BIOLOGISCHE VIELFALT .....	18
7.1.1	BESTANDSBESCHREIBUNG UND -BEWERTUNG.....	18
7.1.2	ARTENSCHUTZRECHTLICHE BEURTEILUNG .....	22
7.1.3	UMWELTWIRKUNGEN DES VORHABENS .....	24
7.1.4	VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN.....	25
7.1.5	AUSWIRKUNGSPROGNOSE / KOMPENSATIONSBEDARF.....	25
7.2	FLÄCHE .....	25
7.2.1	BESTANDSBESCHREIBUNG UND -BEWERTUNG.....	25
7.2.2	UMWELTWIRKUNGEN DES VORHABENS .....	26
7.2.3	VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN.....	26
7.2.4	AUSWIRKUNGSPROGNOSE UND KOMPENSATIONSBEDARF .....	26
7.3	BODEN .....	26
7.3.1	BESTANDSBESCHREIBUNG UND –BEWERTUNG.....	26
7.3.2	UMWELTWIRKUNGEN DES VORHABENS .....	27
7.3.3	VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN.....	28
7.3.4	AUSWIRKUNGSPROGNOSE UND KOMPENSATIONSBEDARF .....	28
7.4	WASSER.....	29
7.4.1	BESTANDSBESCHREIBUNG UND –BEWERTUNG.....	29
7.4.2	UMWELTWIRKUNGEN DES VORHABENS .....	29
7.4.3	VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN.....	30
7.4.4	AUSWIRKUNGSPROGNOSE / KOMPENSATIONSBEDARF.....	30
7.5	KLIMA / LUFT.....	30
7.5.1	BESTANDSBESCHREIBUNG UND –BEWERTUNG.....	30
7.5.2	UMWELTWIRKUNGEN DES VORHABENS .....	31
7.5.3	VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN.....	31
7.5.4	AUSWIRKUNGSPROGNOSE / KOMPENSATIONSBEDARF.....	32
7.6	LANDSCHAFT .....	32
7.6.1	BESTANDSBESCHREIBUNG UND –BEWERTUNG.....	32

7.6.2	UMWELTWIRKUNGEN DES VORHABENS .....	32
7.6.3	VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN.....	32
7.6.4	AUSWIRKUNGSPROGNOSE UND KOMPENSATIONSBEDARF .....	32
7.7	MENSCH.....	33
7.7.1	BESTANDBESCHREIBUNG UND –BEWERTUNG.....	33
7.7.2	UMWELTWIRKUNGEN DES VORHABENS .....	33
7.7.3	VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN.....	33
7.7.4	AUSWIRKUNGSPROGNOSE / KOMPENSATIONSBEDARF.....	34
7.8	KULTURGÜTER / SACHGÜTER.....	34
7.8.1	BESTANDBESCHREIBUNG UND –BEWERTUNG.....	34
7.8.2	UMWELTWIRKUNGEN DES VORHABENS .....	34
7.8.3	VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN.....	34
7.8.4	AUSWIRKUNGSPROGNOSE UND KOMPENSATIONSBEDARF .....	34
7.9	WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGÜTERN.....	34
7.10	ART UND MENGE ERZEUGTER ABFÄLLE SOWIE IHRE BESEITIGUNG UND VERWERTUNG.....	35
7.11	RISIKEN FÜR DIE MENSCHLICHE GESUNDHEIT, DAS KULTURELLE ERBE ODER DIE UMWELT.....	35
7.12	AUSWIRKUNGEN AUF DAS KLIMA / ANFÄLLIGKEIT GEGENÜBER DEN FOLGEN DES KLIMAWANDELS.....	35
<b>8</b>	<b>KOMPENSATIONSKONZEPT / EINGRIFFSREGELUNG .....</b>	<b>36</b>
<b>9</b>	<b>INTEGRATION VON VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN IN DIE BAULEITPLANUNG .....</b>	<b>39</b>
9.1	KONKRETISIERUNG DER GRÜNORDNERISCHEN UND LANDSCHAFTSPFLEGERISCHEN FESTSETZUNGEN (§ 9 (1) NR. 20 UND NR. 25 BAUGB) .....	39
9.2	MABNAHMENBLÄTTER.....	42
9.2.1	VERMEIDUNGSMABNAHME V 1 .....	42
9.2.2	AUSGLEICHS- UND ERSATZMABNAHMEN .....	43
<b>10</b>	<b>DARSTELLUNG DER VERWENDETEN VERFAHREN SOWIE AUFGETRETENEN SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN.....</b>	<b>49</b>
<b>11</b>	<b>MONITORING.....</b>	<b>49</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lageplan der Gartenstadt .....	10
Abb. 2: Lärmbelastung an Birkunger Straße und Garagenkomplex (schwarze Umrandung).....	12
Abb. 3: Mit Abfällen verunreinigter Grünstreifen zwischen Garagenkomplex und Ohne .....	17
Abb. 4: Bewertungsstufen .....	18
Abb. 5: Kleingartenbrachen .....	20
Abb. 6: Kleingartenparzellen in Nutzung .....	20
Abb. 7: Ruderalflur auf Stellfläche .....	20
Abb. 8: Rasenfläche in Garagenkomplex.....	21
Abb. 9: Grünfläche bei Beethovenstraße .....	21
Abb. 10: Trompetenbaum und Stieleiche auf Grünfläche .....	21
Abb. 11: Silber-Pappeln bei Stellfläche .....	22
Abb. 12: Detailaufnahmen Boxkino .....	24
Abb. 13: Klimabewertungskarte .....	31

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Gegenüberstellung Bestand und Planung Flächennutzung im Geltungsbereich .....	11
Tab. 2: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt.....	25
Tab. 3: Bodenfunktionen im Geltungsbereich .....	27
Tab. 4: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Boden.....	28
Tab. 5: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Wasser.....	30
Tab. 6: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Luft / Klima.....	31
Tab. 7: Bestandserfassung gemäß TMLNU (2005) .....	37
Tab. 8: Eingriffsermittlung gemäß TMLNU (2005) .....	37
Tab. 9: Überwachung der Maßnahmen / Festsetzungen .....	49

## Kartenverzeichnis

Karte 1: Grünordnungsplan - Bestand	Maßstab 1:1.000
Karte 2: Grünordnungsplan - Planung	Maßstab 1:1.000

## 0 Zusammenfassung

Die Stadt Leinefelde-Worbis beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 140, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ausweisung eines allgemeinen Wohngebiets in der Gemarkung Leinefelde, Flur 8 zu schaffen. Das Vorhaben ist ein wesentlicher Bestandteil des Ausstellungskonzepts der Landesgartenschau 2025.

Um die Belange von Natur und Landschaft in angemessenen Maße zu berücksichtigen, wird eine Umweltprüfung gemäß § 2 (4) BauGB durchgeführt.

Für eine fachgerechte Bewertung werden folgende Gutachten herangezogen:

- Grünordnungsplan mit Eingriffsregelung (integriert in den Umweltbericht),
- Artenschutzfachbeitrag (integriert in den Umweltbericht),
- Schalltechnisches Gutachten (Ingenieurbüro für Immissionsschutz Volker Meyer, Juni 2019),
- Baugrundgutachten (IBB Bischof mbH, Dezember 2018),
- Schadstoffuntersuchungen (Ingenieurbüro für Baugrund JACOBI GmbH, August 2021).

Im Geltungsbereich befinden sich Garagen, Gewerbegebäude, Grün- und Verkehrsflächen. Naturschutzfachlich wertvolle Strukturen fehlen. Schutzgebiete nach §§ 20ff und § 32 BNatSchG werden nicht beeinträchtigt. Gesetzlich geschützte Biotop ( § 30 BNatSchG, § 15 ThürNatG) und geschützte Landschaftsbestandteile im Sinne des § 14 ThürNatG fehlen.

Bestandserfassung und –bewertung der Schutzgüter zum derzeitigen Planstand:

Schutzgut	Beschreibung	Bewertung
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	Anthropogen geprägte, geringwertige Biotop bestimmen den Geltungsbereich. Berücksichtigung der Artengruppen Vögel und Fledermäuse als potentielle Bewohner der Gebäude.	Eingriff kompensierbar
Fläche	Fläche bereits durch Verkehr, Garagen und Gewerbe, Siedlung verbraucht	kein Flächenverbrauch
Boden	Boden im Geltungsbereich durch Aufschüttungen und Versiegelung beeinträchtigt, ca. 76% der Fläche ist bebaut. Der Funktionserfüllungsgrad in der Gesamtbewertung ist gering bis mittel.	Verbesserung der Bodeneigenschaften durch Flächenentsiegelung
Wasser	Die Ohne, als nächstgelegenes Gewässer verläuft an der Plangebietsgrenze. Die Gewässerstrukturgüte des Abschnitts ist deutlich verändert. Die Bedeutung ist gering-mittel.  Grundwasser im Geltungsbereich liegt in 3-10 m Tiefe. Schutzfunktion der Überdeckung ist gering. Chemischer Zustand des Grundwasserkörpers „Nordthüringer Buntsandsteinausstrich-Wipper“ ist aufgrund erhöhter Nitratwerte schlecht. Die Bedeutung ist mittel.	Verbesserung der Versickerungsfähigkeit des Bodens durch Flächenentsiegelung
Klima / Luft	Das Plangebiet liegt in dem Klimatop „zukünftige Überwärmung. Das heißt, dass als Auswirkung des	Verbesserung durch

Schutzgut	Beschreibung	Bewertung
	Klimawandels ein erhöhtes Überwärmungspotential besteht, wenn die Flächennutzung gleichbleibt	Erhöhung des Grünflächenanteils
Landschaft	Das Plangebiet befindet sich in Ortslage und ist vollständig anthropogen überprägt. Naturnahe Landschaftsbestandteile oder ästhetisch ansprechende Elemente der Kulturlandschaft fehlen	kein Eingriff
Mensch	Mit Ausnahme der Kleingartenparzellen verfügt der Planbereich über eine geringe Aufenthalts- und Erholungsqualität.	kein Eingriff Berücksichtigung lärmindernder Maßnahmen
Kultur- und Sachgüter	Im Geltungsbereich sind keine Kultur- und Sachgüter vorhanden	kein Eingriff

Folgende Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen werden in den B-Plan integriert bzw. sind bei der Umsetzung des Vorhabens zu berücksichtigen.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H / B
<b>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>			
<b>Vermeidung bzw. Reduzierung der Flächenbeanspruchung:</b> Pflanzung von Gehölzen im Plangebiet	x	x	
<b>Bauzeitenregelung:</b> → Gehölzbeseitigung außerhalb der Brutzeit → Gebäudeabriss (Box-Kino) im Zeitraum Dezember bis Februar			x
<b>Erhaltung von Bäumen:</b> Die drei Linden an der Ecke Beethovenstraße-Lisztstraße sind zu erhalten	x		
<b>Mitwirkungspflicht:</b> Sollten sich bei der Realisierung des Bebauungsplanes Verdachtsmomente für das Vorliegen bisher nicht bekannter, artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ergeben, so sind diese sofort bei der Unteren Naturschutzbehörde (Landratsamt Eichsfeld) anzuzeigen und abzustimmende schadenbegrenzende Maßnahmen umzusetzen.			x
<b>Boden</b>			
<b>Vermeidung bzw. Reduzierung der Flächenbeanspruchung:</b> → Pflanzung von Gehölzen im Plangebiet → Entsiegelung von Flächen und dadurch Wiederherstellung von Bodenfunktionen	x		
<b>Schonende Bauverfahren:</b> → Der auszuhebende, umzulagernde und bauzeitig beanspruchte Boden ist in nutzbarem und funktionsfähigem Zustand zu erhalten und weitestgehend innerhalb der Baubereiche am Ursprungsort bodenschonend wiederzuverwenden. Überschussmassen/Bodenmaterialien, die nicht innerhalb der Baubereiche Verwendung finden, sind einer Verwertung entsprechend den gültigen abfall- und bodenschutzrechtlichen Bestimmungen zuzuführen. Ist eine Verwertung nicht möglich, hat die Beseitigung in dafür zugelassenen Anlagen zu erfolgen.  Zur Vermeidung und Verminderung baubedingter schädlicher Auswirkungen sind geeignete ausführungsbegleitende bodenschutzfachliche Maßnahmen entsprechend den aktuellen Standortbedingungen (insbesondere bei			x

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H / B
hohen Bodenwassergehalten) und Bodenempfindlichkeiten (Verdichtung, Scherung/ Verknetung, usw.) zu ergreifen. Bodenschutzrechtliche Anforderungen werden fachlich u. a. in der DIN 19639:2019-09, der DIN 19731 und DIN 18915:2018-06 konkretisiert.			
<b>Mitwirkungspflicht:</b> → Sollten sich bei der Realisierung des Bebauungsplanes Verdachtsmomente für das Vorliegen schädlicher Bodenveränderungen / Altlasten ergeben, ist die zuständige untere Bodenschutzbehörde (Landkreis Eichsfeld) unverzüglich in Kenntnis zu setzen → Sollten bei den Bauarbeiten archäologische Zufallsfunde getätigt werden, sind unverzüglich die Bauarbeiten einzustellen und die zuständige Denkmalschutzbehörde über den Fund zu informieren (§ 16 ThürDSchG).			<b>x</b>
<b>Wasser</b>			
<b>Versickerung von Niederschlagswasser:</b> Das anfallende Niederschlagswasser soll vor Ort versickert werden. Abfließendes Oberflächenwasser wird in die Versickerungsmulden geleitet und gesammelt.	<b>x</b>	<b>x</b>	
<b>Klima / Luft</b>			
<b>Versickerung von Niederschlagswasser:</b> Das anfallende Niederschlagswasser soll vor Ort versickert werden. Abfließendes Oberflächenwasser wird in die Versickerungsmulden geleitet und gesammelt.	<b>x</b>		
<b>Begrünung der nicht bebauten Flächen</b>	<b>x</b>		
<b>Pflanzung von klimaresilienten Arten</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	
<b>Bauliche Maßnahmen</b> Festsetzung zur Nutzung von Photovoltaik Anlage von extensiven Gründächern		<b>x</b>	

Die Eingriffsbilanzierung erfolgte für die beeinträchtigten Schutzgüter im Plangebiet mit einer Größe von ca. 5,5 ha nach der Biotopwertmethode des Thüringer Bilanzierungsmodells (TMLNU 2005). Mit Umsetzung des Vorhabens nach dem derzeitigen Planstand wird sich der Grünflächenanteil um mehr als das Doppelte vergrößern. Damit einher geht die Verringerung der Flächenversiegelung. Insgesamt entsteht ein **Wertpunkteüberschuss von +189.343**. Es ist geplant den Überschuss mit dem Wertpunktedefizit des ebenfalls in Aufstellung befindlichen B-Plans Nr. 141 „LGS 2025 Augarten an der Ohne“ zu verrechnen.

Der Verlust der im Geltungsbereich befindlichen Bäume wird durch Ausgleichspflanzungen im Geltungsbereich kompensiert. Eine Bindung zur Anpflanzung von Bäumen ist in den zeichnerischen und textlichen Festsetzungen (Festsetzung Nr. 7.1) verankert.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kann unter Berücksichtigung schadensbegrenzender Maßnahmen, hier Bauzeitenregelung, ausgeschlossen werden.

# 1 Einleitung

Die Stadt Leinefelde-Worbis erhielt mit ihrem eingereichten Konzept „Ausöhnung zwischen Stadt und Landschaft“ den Zuschlag für die Ausführung der Landesgartenschau 2025. Teil des Konzeptes ist die Errichtung der „Gartenstadt“, ein Wohnviertel aus Ein- und Mehrfamilienhäusern mit Gärten und Grünflächen für die Gemeinschaft. Die aktuelle Bebauung im Geltungsbereich besteht aus Garagenkomplexen, einer ungenutzten Stellfläche sowie einem gewerblich genutzten Gebäude. Für das Gebiet liegt kein rechtskräftiger Bebauungsplan vor. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung der Gartenstadt als Wohngebiet geschaffen werden. Vorgesehen ist Festsetzung von allgemeinen Wohngebieten (§ 4 BauNVO). In der städtebaulichen Begründung (Teil I) werden die Gründe dargelegt.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rund 5,5 ha. Der Bereich befindet sich in der Gemarkung Leinefelde, Flur 8 auf den Flurstücken 126/16, 126/120, 126/198, 126/243, 126/265, 126/338, 160/3, 160/4.

Nach § 2 Abs. 4 BauGB wird für Bauleitpläne zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Hierbei sind die Vorgaben der Anlage 1 zum BauGB anzuwenden. Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissenstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Nach § 11 BNatSchG werden im Rahmen der Bebauungsplanung die für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in Grünordnungsplänen dargestellt. Nach § 11 Abs. 2 BNatSchG können Grünordnungspläne aufgestellt werden. Im Gegensatz zu Landschaftsplänen besteht keine Pflicht zur Aufstellung.

Die Darstellung der konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege inkl. Eingriffsbilanzierung erfolgt vorliegend integriert im Umweltbericht, sodass eine inhaltliche Wiederholung (Schutzgutdarstellung und –bewertung) vermieden wird.

Neben der Berücksichtigung des § 1a BauGB (Eingriffe in Natur und Landschaft) sind nachfolgende Untersuchungen / Gutachten zu integrieren:

- Artenschutzfachbeitrag
- Schalltechnisches Gutachten (Ingenieurbüro für Immissionsschutz Volker Meyer, Juni 2019)
- Baugrundgutachten (IBB Bischof mbH, Dezember 2018)
- Schadstoffuntersuchungen (Ingenieurbüro für Baugrund JACOBI GmbH, August 2021)

## 2 Inhalt und Ziele der Planung

In § 1 Abs. 3 in Verbindung mit § 1 Abs. 8 BauGB ist vorgeschrieben, dass Gemeinden dann Bauleitpläne aufzustellen, zu ändern oder aufzuheben haben, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Es steht damit nicht im Belieben einer Gemeinde, aber es bleibt grundsätzlich zunächst ihrer hoheitlichen Einschätzung überlassen (Planungsermessen), ob und wann sie die Erforderlichkeit des planerischen Einschreitens sieht.

Ein qualifizierter (gesteigerter) Planungsbedarf besteht grundsätzlich dann, wenn im Zuge der Genehmigungspraxis auf der Grundlage von §§ 34 und 35 BauGB städtebauliche Konflikte ausgelöst werden oder ausgelöst werden können, die eine Gesamtkoordination in einem förmlichen Planungsverfahren dringen erfordern. Die Gemeinde muss und sollte planerisch einschreiten, wenn die planersetzenden Vorschriften der §§ 34 und 35 BauGB zur Steuerung der städtebaulichen Entwicklung und Ordnung nach ihrer Einschätzung nicht mehr ausreichen.

Ziel der Planung ist die Schaffung eines Wohngebiets mit Ein- und Mehrfamilienhäusern auf den Flächen der Garagengemeinschaft „An der Ohne“ und dem Boxkino, ein ehemaliger Sport- und Jugendtreff. Der Geltungsbereich umfasst dabei auch Teile der Beethovenstraße und Lisztstraße. Die Grundstücke sollen nacheinander, dem Bedarf entsprechend, bebaut werden. Anlässlich der Landesgartenschau wird zunächst die Grundstruktur der Gartenstadt einschließlich der Regenwasserrigolen und der technischen Infrastruktur angelegt und mehrere Musterhäuser mit Hausgärten errichtet. Die zukünftigen öffentlichen und gemeinschaftlichen Straßen, Wege und Plätze bilden das Wegenetz für die Freilandausstellung während der Landesgartenschau. Die Regenwasserrigolen werden Bestandteil der Ausstellung und gliedern das Gartenschaulgelände wie die zukünftige Gartenstadt.



**Abb. 1: Lageplan der Gartenstadt**

Quelle: Städtebaulicher Entwurf „Gartenstadt Leinfelde“ (arge / LGS 2025 Projektarbeitsgemeinschaft 2021)

In einem nächsten Schritt werden die räumlich wirksamen Hecken und Bäume gepflanzt, die langfristig das Bild der Gartenstadt prägen werden. Zwischenzeitlich brachliegende Baugrundstücke können als temporäre Grünflächen beispielsweise als Spielwiese oder „Bienenweide“ angelegt und genutzt werden.

Der Geltungsbereich hat eine Fläche von insgesamt 55.135 m<sup>2</sup>.

**Tab. 1: Gegenüberstellung Bestand und Planung Flächennutzung im Geltungsbereich**

	<b>Bestand</b>	<b>Planung</b>
vollversiegelte Flächen	37.288 m <sup>2</sup>	31.501 m <sup>2</sup>
teilversiegelte Flächen	4.578 m <sup>2</sup>	3.047 m <sup>2</sup>
unversiegelte Flächen	13.269 m <sup>2</sup>	20.587 m <sup>2</sup>

Wie Tab. 1 zu entnehmen ist, wird nach dem derzeitigen Planstand mit Umsetzung der Planung die Flächenversiegelung verringert. Die Vegetationsflächen werden sich gegenüber dem Bestand entsprechend vergrößern.

### **3 Umweltziele der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne sowie deren Berücksichtigung im Bebauungsplan**

#### **a) Grundsätze der Bauleitplanung**

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB).

Nach § 1 a Abs. 2 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen unter Berücksichtigung des sog. Flächenrecyclings.

Nach § 1 a Abs. 3 BauGB sind Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB).

Bei einer Betroffenheit von NATURA 2000-Gebieten sind nach § 1 a Abs. 4 BauGB die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen einschließlich der Einholung der Stellungnahme der Kommission anzuwenden.

Die Berücksichtigung in der Bauleitplanung erfolgt durch:

- In die Umweltprüfung eingestellt und in den Umweltbericht integriert wird der Grünordnungsplan (inkl. Eingriffsregelung nach § 13 ff. i. V. m. § 18 BNatSchG) sowie ein Artenschutzfachbeitrag.

Weitere zu berücksichtigende Umweltziele und -belange aus Fachplanungen und -gesetzen und ihre Berücksichtigung im Bebauungsplan sind nachfolgend dargestellt, die detaillierten Umweltziele sind den genannten Gesetzen und Planungen zu entnehmen.

### b) Regionalplan Nordthüringen (RP-NT 2012) / Landesentwicklungsprogramm Thüringen (LEP 2025)

Die B 247 ist als europäisch bedeutsame Straßenverbindung eingetragen. Der Geltungsbereich ist als Siedlungsbereich markiert.

Die Berücksichtigung in der Bauleitplanung erfolgt durch:

- Keine - Das Vorhaben steht den Zielen der Raumordnung nicht entgegen.

### c) Flächennutzungsplan

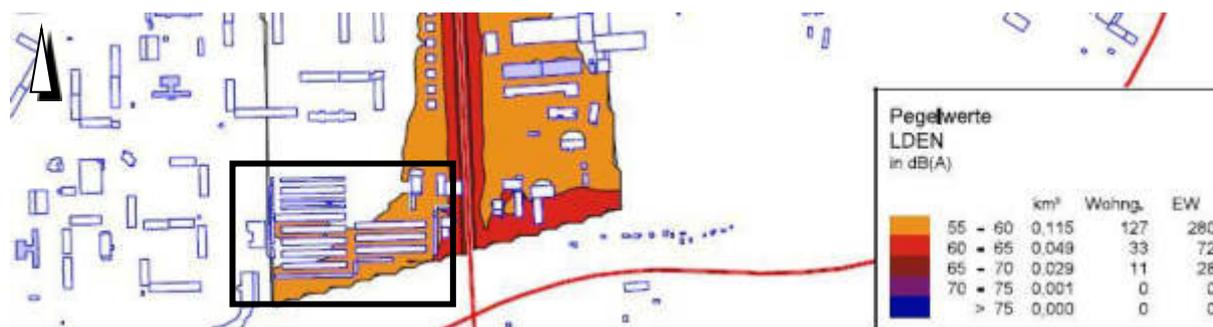
Im Flächennutzungsplan (Stand 2. Änderung 2015) sind im Geltungsbereich des B-Planes folgende Nutzungsarten ausgewiesen:

- Mischgebiet
- Gewerbliche Bauflächen
- Garagenanlagen

Die beabsichtigte Baurechtschaffung für Wohnnutzung kann nach § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB aus dieser Darstellung nicht entwickelt werden. Daher wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB geändert (37. Änderung). Die FNP-Änderung umfasst auch den Bereich des südlich angrenzenden Bebauungsplans Nr. 141 „LGS 2024 – Augarten an der Ohne“.

### d) Immissionsschutz

Für die Stadt Leinefelde-Worbis liegt ein Lärmaktionsplan (STADT LEINEFELDE-WORBIS 2020) vor. Im Zuge dessen wurde unter anderem der Schallpegel entlang der Birkunger Straße ermittelt. Den Berechnungen zufolge können im Geltungsbereich Pegelwerte von 55-60 dB(A)<sub>DEN</sub> auftreten. In der Nacht sind Werte von 45-55 dB(A)<sub>Night</sub> möglich.



**Abb. 2: Lärmbelastung an Birkunger Straße und Garagenkomplex (schwarze Umrandung)**

Quelle: Lärmaktionsplan (STADT LEINEFELDE-WORBIS 2020)

Die Berücksichtigung in der Bauleitplanung erfolgt durch:

- Zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte wird im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes ein Schallgutachten erstellt.
- Zeichnerische und textliche Festsetzung von Maßnahmen zur Lärminderung

**e) Wasser / Gewässerschutz**Wasserschutzgebiete gemäß § 51 WHG, Heilquellenschutzgebiete gemäß §53 Abs. 4 WHG:

- Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet (WSZ III) ist etwa 1 Kilometer westlich des Geltungsbereichs gelegen.

Risikogebiete gemäß § 73 WHG und Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 WHG:

- An den Geltungsbereich grenzt die Ohne an. Der Gewässerabschnitt ist Teil eines ausgewiesenen Überschwemmungsgebiets (Thüringer Verordnung zur Feststellung des Überschwemmungsgebietes des Fließgewässers „Ohne“ im Landkreis Eichsfeld von der Straßenbrücke B 247 bei Kallmerode bis zur Mündung in die Wipper vom 6. November 2013). Das Überschwemmungsgebiet reicht nicht in das Plangebiet.

Die Berücksichtigung in der Bauleitplanung erfolgt durch:

- Beachtung einschlägiger Verordnungen, Richtlinien und Gesetze.
- Zur Vermeidung negativer Auswirkungen sind bei der Bauausführung die anerkannten Regeln der Technik anzuwenden.

**f) Abfälle / Altlasten / Bodenschutz**

Im Zuge der Baugrunduntersuchung (IBB BISCHOF MBH 2018) wurden altlastverdächtige Flächen im THALIS (Thüringer Altlasteninformationssystem) abgefragt. Im Plangebiet gibt es keinen Verdacht auf Altlasten. In der Stellungnahme des Landratsamtes zum Belang Bodenschutz / Altlasten vom 20.10.2021 erfolgte eine erneute Bestätigung.

Die abzureißenden Gebäude sowie die Verkehrswege wurden auf Schadstoffbelastungen untersucht. Es wurde festgestellt, dass Teile der verwendeten Baustoffe mit Schadstoffen (u. a. PAC, Asbest) belastet sind und dementsprechend als gefährlicher Abfall gesondert entsorgt werden müssen. Anfallende unbelastete Abfälle werden getrennt gesammelt und verwertet.

Die durch die Nutzung anfallenden Siedlungsabfälle werden durch den öffentlichen Entsorgungsträger entsorgt.

Die Berücksichtigung in der Bauleitplanung erfolgt durch:

- Verankerung von Hinweispflichten im Umweltbericht.

**g) Erneuerbare Energien, Energieeffizienz**

Auf den Dächern der Häuser werden Photovoltaik Module installiert. Die installierte Leistung je Dach soll den mittleren Strombedarf des Gebäudes decken. Die weitere Versorgung erfolgt über ein auf Kraft-Wärme-Kopplung basierendes Nahwärmenetzes sowie einem Fernwärmeanschluss.

Die Berücksichtigung in der Bauleitplanung erfolgt durch:

- Textliche Festsetzung zur Installation von Photovoltaik-Anlagen.

## **h) Kulturdenkmale**

Laut Denkmalliste der Stadt Leinefelde-Worbis, Stand Februar 2014, befinden sich keine Denkmäler im Geltungsbereich. Aufgrund der Siedlungsgeschichte Thüringens sind Bodenfunde immer möglich. Bzgl. Zufallsfunden von Bodendenkmälern bei den Bauarbeiten besteht die Anzeigepflicht gem. § 16 ThürDSchG.

Die Berücksichtigung in der Bauleitplanung erfolgt durch

- Textliche Verankerung des Hinweises zur Anzeigepflicht bei Zufallsfunden

## **i) Schutzgebiete nach Naturschutzrecht / gesetzlich geschützte Biotope**

Der Geltungsbereich befindet sich außerhalb von Schutzgebieten im Sinne von §§ 22–29 BNatSchG.

Gesetzlich geschützte Biotope i. S. d. § 30 BNatSchG i. V. m § 15 ThürNatG befinden sich an der Ohre außerhalb des Plangebietes. Dabei handelt es sich um Großröhrichte, Biototyp B2213 201.

Die Berücksichtigung in der Bauleitplanung erfolgt durch:

- Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotope sind nicht betroffen

## **j) Schutzgebiete nach Waldrecht**

Im Geltungsbereich befinden sich keine größeren Gehölzflächen, welche als Wald i. S. d. ThürWaldG gelten.

## **k) Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung / der europäischen Vogelschutzgebiete**

### FFH-Gebiete:

- Das nächstgelegene Schutzgebiet „Mittlerer Dün“ (EU-Nr. 4628-301) ist etwa 2 km südlich gelegen.

### Vogelschutzgebiete:

- Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet „Untereichsfeld – Ohmgebirge“ (EU-Nr. 4527-42) ist etwa 5 km nördlich gelegen.

Die Berücksichtigung in der Bauleitplanung erfolgt durch:

- Eine Betroffenheit der Schutzgebiete durch das Vorhaben liegt auf Grund der Entfernung nicht vor.

## **l) Europäischer Artenschutz**

Im Gegensatz zur Berücksichtigung des Artenschutzes als einfachen Umweltbelang werden die artenschutzrechtlichen Verbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht genannt.

Die artenschutzrechtlichen Verbote stellen auf Tathandlungen ab und berühren die Aufstellung und den Erlass von Bauleitplänen (Flächennutzungs- und Bebauungsplänen nicht unmittelbar).

Eine mittelbare Bedeutung kommt den Verbotstatbeständen zum Schutz der europarechtlich geschützten Arten für die Bauleitplanung jedoch zu. Bebauungspläne, deren Festsetzungen nicht ausräumbare Hindernisse durch den „vorhabenbezogenen europarechtlichen Artenschutz“ entgegenstehen, können die ihnen zugedachte städtebauliche Entwicklung und Ordnung nicht erfüllen; ihnen fehlt die „Erforderlichkeit“ im Sinne des § 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB (nach SCHARMER & BLESSING 2009).

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Die Berücksichtigung in der Bauleitplanung erfolgt durch:

- Berücksichtigung von „Tieren“ und „Pflanzen“ nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB im Rahmen der Eingriffsbilanzierung (ohne europäisch geschützte Arten).
- Artenschutzrechtliche Beurteilung im Sinne des § 44 BNatSchG für die europäisch geschützten Arten (Anhang IV der FFH-RL und europäische Vogelarten nach Art. 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie). Unter Anwendung von schadensbegrenzenden Maßnahmen ist auszuschließen, dass durch die Umsetzung der Planung Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten. Die notwendigen Vermeidungsmaßnahmen aus der o. g. Beurteilung sind in den Bebauungsplan sowie nachfolgende Planverfahren zu integrieren.

### **m) Baumschutzsatzung der Stadt Leinefelde-Worbis**

Die Stadt verfügt über eine Satzung zum Schutz des Baumbestandes. Der Geltungsbereich erstreckt sich über Bäume innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und des Geltungsbereiches der Bebauungspläne. Geschützt sind alle Laubbäume einschließlich Wallnussbäumen, Esskastanien, der Eibe als Nadelgehölz mit jeweils einem Stammumfang von mindestens 70 cm, sowie Ersatzpflanzungen.

Nicht unter den Schutz der Satzung fallen:

- Pappeln, Weiden, Obstgehölze
- Nadelgehölze, ausgenommen Eibe
- Bäume in Baumschulen und Gärtnereien
- Bäume auf Dachgärten
- Bäume im Rahmen des historischen Gestaltungskonzeptes der durch das Thüringer Denkmalschutzgesetz vom 7. Januar 1992 in seiner jeweils geltenden Fassung geschützten historischen Park- und Gartenanlagen

- Bäume, im Sinne des Thüringer Waldgesetzes vom 25. August 1999 (GVBl., S. 485) in seiner jeweils geltenden Fassung

In § 6 der Satzung werden Ausnahmen, Befreiungen sowie Nebenbestimmungen genannt. Gemäß §6 (5) sind für geschützte Bäume Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Bis zu einem Stammumfang von 100 cm, ist ein Baum als Ersatz zu pflanzen. Für jeweils weitere angefangene 50 cm Stammumfang ist ein weiterer Baum zu pflanzen. § 6 (6) regelt die Höhe der Ersatzzahlung, falls Pflanzungen nicht durchgeführt werden können.

Im letzten Absatz des Paragraphen § 6 (7) wird festgelegt, dass die Pflicht für Ersatzpflanzungen bzw. Ersatzzahlungen nicht gilt, wenn die Beseitigung des Baumes nach den Festsetzungen eines Bebauungsplanes oder einer anderen städtebaulichen Satzung, bei der über den Ausgleich oder die Minderung der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft entschieden wird, vorgesehen ist.

Die Regelung des § 6 (7) findet bei der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 140 Gartenstadt Anwendung.

## **4 Plan-Alternativen**

Die Quartiersentwicklung des Plangebiets zur sogenannten Gartenstadt ist Bestandteil des Konzepts zur Landesgartenschau 2025. Über die Entwicklung des LGS Konzeptes hinausgehende Plan-Alternativen wurden aus diesem Grund nicht entwickelt.

## **5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde der Umweltzustand unverändert bleiben. Die Garagenkomplexe wurden mit Stand März 2022 geräumt und werden abgerissen. Ohne die Planungen zur Gartenstadt wäre die Fläche nach den Abrissarbeiten eine offene Fläche mit hohem Versiegelungsgrad. Pläne für eine anderweitige weitere Nutzung sind nicht bekannt. Es ist nicht abwegig, dass Teile der Fläche verbrachen und andere Bereiche als Lager- / Stellplatz genutzt werden würden. Zudem ist, wie auch aktuell (vgl., Abb. 3), mit einer Vermüllung zu rechnen.



**Abb. 3: Mit Abfällen verunreinigter Grünstreifen zwischen Garagenkomplex und Ohne**

Bild: T. Paschke

## 6 Projektwirkungen

Folgende Auswirkungen können grundsätzlich bei der Umsetzung angenommen werden:

- Baubedingte Auswirkungen: Baubetrieb, (Zwischen-)Lagerung von Baumaterial und Erdmassen, Flächenbeanspruchung für Maschinen, Versorgungseinrichtungen etc., Bauverkehr auf Zubringerwegen, Lärm-Emission, Licht-Emission, Erschütterungen, Abwasseranfall, Grundwasserabsenkungen, Bodenverdichtungen, Baufeldfreimachung (Gehölz-/Vegetationsbeseitigung), Tötung, Verletzung oder Störung von Tieren etc.
- Anlagebedingte Auswirkungen: Boden-Versiegelung, Biotopverlust oder –beeinträchtigung durch Überbauung / Flächenentzug, Beeinträchtigung klimarelevanter Luftströmungen etc.
- Betriebsbedingte Auswirkungen: Abwasser, Müll etc.

Für die einzelnen nach § 1 (6) Nr. 7 BauGB zu betrachtenden Schutzgüter erfolgt im Anschluss eine kurze Beschreibung und Bewertung der gegenwärtigen Umweltsituation vor Ort. Danach werden die voraussichtlichen Auswirkungen des Vorhabens sowie die in Frage kommenden Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich (potenzieller) nachteiliger Umweltauswirkungen dargestellt.

## 7 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile (Basisszenario) sowie der Umweltauswirkungen

### 7.1 Pflanzen / Tiere / Biologische Vielfalt

#### 7.1.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

##### Potenziell natürliche Vegetation

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum „Nordthüringer Buntsandsteinland“ (Naturraum 2.1 nach HIEKEL et al. 2004).

Die potentiell natürliche Vegetation beschreibt die Vegetation die vorhanden wäre, wenn es keine menschlichen Einflüsse geben würde. Nach BUSHART & SUCK (2008) wäre der überwiegende Teil des Plangebiets mit einem Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald bedeckt. Entlang der Ohre würde ein Sternmieren-Eschen-Hainbuchenwald, einschließlich bachbegleitender Eschen- und Erlenwälder stocken.

##### Reale Vegetation

Reste der potenziell natürlichen Vegetation sind im Untersuchungsgebiet nicht mehr vorhanden. Das Plangebiet ist vollständig anthropogen geprägt.

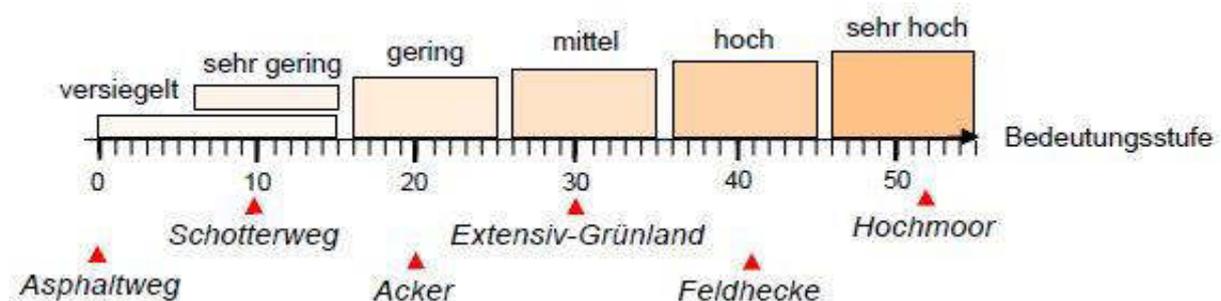
Geschützte Pflanzen konnten bei den Ortsbegehungen am 07.04.2021 und 01.09.2021 nicht festgestellt werden.

##### Biototypen und Nutzungsstrukturen

Die Biotypen und Nutzungsstrukturen werden in Karte 1 dargestellt und nachfolgend tabellarisch beschrieben. Grundlage bildet der Schlüssel für die Anleitung zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope im Offenland Thüringens (TLUG 2018).

Grundlage für die Bewertung der Biotypen bilden „Die Eingriffsregelung in Thüringen, Bilanzierungsmodell (TMLNU 2005) und „Die Eingriffsregelung in Thüringen, Anleitung zur Bewertung der Biotypen Thüringens (TMLNU 1999). Die Bewertungsstufen reichen von 0 Punkten (ohne Biotopwert) bis 55 Punkte (maximaler Biotopwert).

Im Geltungsbereich befinden sich ausschließlich anthropogen geprägte Biotop- bzw. Nutzungstypen. Die Bewertung erfolgt deshalb nach Anhang B und Anhang C der Eingriffsregelung (TMLNU 2005).



**Abb. 4: Bewertungsstufen**

Quelle: Die Eingriffsregelung in Thüringen (TMLNU 2005)

Folgende Biotop- / Nutzungstypen befinden sich im Geltungsbereich:

### **B9100 Siedlung / Gewerbe**

- B9140 Industrie- / und Gewerbeflächen (0 Wertpunkte)

### **B9200 Verkehrsflächen**

- B9210 Straßen (0 Wertpunkte)
- B9215 Parkplatz (0 Wertpunkte)
- B9216 Fuß und Radwege, versiegelt (0 Wertpunkte)
- B9217 Garagenanlagen (0 Wertpunkte)
- B9280 Verkehrsbegleitgrün, durchschnittlich strukturiert (20 Wertpunkte): Regelmäßig gepflegter Grünstreifen entlang der Beethovenstraße und Lisztstraße
- B9290 sonstige Verkehrsflächen, versiegelt (0 Wertpunkte)
- B9290 sonstige Verkehrsflächen, teilversiegelt (5 Wertpunkte)

### **B9300 Freizeit, Erholung, Grün- und Freiflächen**

- B9351 Garten in Nutzung, durchschnittlich strukturiert (22 Wertpunkte): Noch genutzte Parzellen mit kleingartentypischen, aufwertenden Strukturen wie Beete, Rasen, Häuschen, Hecke, Obstbäume (Abb. 6), versiegelte Flächen (Wege, Hütten) wirken in der Bewertung abwertend
- B9359 Kleingartenbrache, durchschnittlich strukturiert (22 Wertpunkte): Leerstehende, verwildernde Parzellen im Garagenkomplex, zum Teil vermüllt, stellenweise mit Brennnesseln und Brombeeraufwuchs (Abb. 5), versiegelte Flächen (Wege, Hütten) wirken in der Bewertung abwertend
- B9392 Ruderalflur auf anthropogen veränderten Standorten (15 Wertpunkte): Auf der ungenutzten Stellfläche etablierte sich eine Ruderalflur, zum Teil über teil- und vollversiegelten Flächen im Untergrund (Abb. 7). Aufgrund der hohen Versiegelungen erfolgt eine Abwertung der Flächen
- B9399 sonstige Grünfläche, durchschnittlich strukturiert (20 Wertpunkte): Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass sämtliche Flächen anthropogen geprägt sind und regelmäßig genutzt oder gepflegt werden. Unter dem Biotoptyp B9399 werden Grünflächen verschiedenster Größen und Ausprägungen zusammengefasst. Die Spanne reicht von kleinflächigen Anpflanzungen in der Garagengemeinschaft (Abb. 8), bis hin zur ungenutzten Freifläche Ecke Beethovenstraße / Lisztstraße (Abb. 9). Zum überwiegenden Teil sind die Grünflächen Rasenflächen ohne besonderen Ausprägungen. Stellenweise sind kleinflächige Strauchpflanzungen vorhanden. Müllablagerungen wie z. B. an der Ohne (Abb. 3) wirken sich wertmindernd aus.

### **Gehölzbestand**

Im Geltungsbereich stocken mehrere Bäume. Die Spanne reicht von Ziergehölzen (Abb. 10), Obstbäumen (Abb. 5), Nadelbäumen bis hin zu großkronigen Laubbäumen (Abb. 9, Abb. 11). In Karte 1 wird der Gehölzbestand dargestellt.



**Abb. 5: Kleingartenbrachen**

Bild: T. Paschke



**Abb. 6: Kleingartenparzellen in Nutzung**

Bild: T. Paschke



**Abb. 7: Ruderalflur auf Stellfläche**

Bild: T. Paschke



**Abb. 8: Rasenfläche in Garagenkomplex**

Bild: T. Paschke



**Abb. 9: Grünfläche bei Beethovenstraße**

Bild: T. Paschke



**Abb. 10: Trompetenbaum und Stieleiche auf Grünfläche**

Bild: T. Paschke



**Abb. 11: Silber-Pappeln bei Stellfläche**

Bild: T. Paschke

Bewertung: Siedlungs- Gewerbeflächen → keine-geringe Bedeutung  
Verkehrsflächen → keine-geringe Bedeutung  
Grünflächen / Gärten → geringe Bedeutung

## 7.1.2 Artenschutzrechtliche Beurteilung

### Methodik der Datenrecherche und Bestandsaufnahme

Die artenschutzrechtliche Prüfung setzt eine ausreichende Bestandsaufnahme der im Plangebiet vorhandenen planungsrelevanten Arten und ihrer Lebensräume voraus. Nach Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts bedeutet dies aber nicht, dass der Vorhabenträger ein lückenloses Arteninventar zu erheben hat (BVerwG, Urteil vom 09.07.2008, Az.: 9 A 14.07 Rn. 54 ff.). Welche Anforderungen an Art, Umfang und Tiefe der Untersuchungen zu stellen sind, hängt vielmehr von den naturräumlichen Gegebenheiten im Einzelfall sowie von Art und Ausgestaltung des Vorhabens ab. Erforderlich, aber auch ausreichend ist eine am Maßstab praktischer Vernunft ausgerichtete Prüfung (STMB 2018).

### Erfassung und Betroffenheit im Plangebiet

Die Erfassung der Betroffenheit von Arten erfolgte auf Grundlage der folgenden Quellen und wird durch Einschätzung der Habitataignung im Plangebiet ergänzt.

- Artenlisten (1+3) von Thüringen (TLUG 2009a)
- Steckbriefe geschützter Arten von Thüringen (TLUG 2009b)
- Biotop- und Artenkartierung (PLANUNGSBÜRO DR. WEISE 2019)
- Einschätzung der Habitataignung im Rahmen von Ortsbegehungen am 07.04.2021 und 01.09.2021

### Relevanzprüfung / Wirkprognose europäisch geschützter Arten:

- Europäisch geschützte **Pflanzenarten** sind im Untersuchungsraum nicht verbreitet bzw. auf Grund der Biotopausstattung nicht zu erwarten.

- Bei allen europäisch geschützten **Säugetierarten** (ohne Fledermäuse) ist eine Betroffenheit ausgeschlossen. Das Plangebiet ist anthropogen überprägt und weist keine Eignung als Lebensraum auf.
- Ein Vorkommen von **Fledermäusen** kann nicht ausgeschlossen werden. Unter anderem gibt es in den Garagenkomplexen Spalten, die als Zwischenquartier geeignet sind. Wochenstuben oder Winterquartiere sind nicht vorhanden (ungünstige mikroklimatische Verhältnisse der Spalten). Das Gebäude des ehemaligen Boxkinos ist nicht als Quartier für Wochenstuben oder zur Überwinterung geeignet. Die Blechverkleidung der Fassade ist zum Dach hin bündig, der Spalt zwischen Verkleidung und Mauerwerk ist verblendet (Abb. 12). Des Weiteren sind unter der Blechverkleidung große tageszeitliche Temperaturschwankungen zu erwarten. Dadurch ist diese als Winterquartier untauglich.
- Durch das Vorhaben sind keine Lebensräume betroffen, die als Fortpflanzungs- und Ruhestätten für **Amphibienarten** geeignet sind. Eine Betroffenheit von Amphibien kann ausgeschlossen werden.
- Eine Betroffenheit geschützter **Reptilienarten** kann ausgeschlossen werden. Es gibt keine Artnachweise im Geltungsbereich, selbst am Bahndamm östlich des Geltungsbereichs konnten 2019 keine Tiere nachgewiesen werden (PLANUNGSBÜRO DR. WEISE 2019).
- Europäisch geschützte **Insektenarten** (Schmetterlinge, Käfer, Libellen) sowie **Mollusken** sind auf Grund ihrer Verbreitungssituation sowie Lebensraumansprüche im Plangebiet nicht zu erwarten.
- Eine Betroffenheit von **Vögeln** kann nicht ausgeschlossen werden. Grundsätzlich bieten die Gebäude Brutmöglichkeiten für nischenbrütende Arten wie Haus-, Gartenrotschwanz oder Blaumeisen. Die Gehölze im Plangebiet können von freibrütenden Vogelarten mit jährlich wechselnden Nistplätzen genutzt werden. Am Boxkino wurden zwei Vogelnester in Nischen unter dem Dach festgestellt (Abb. 12). Schwalbennester wurden nicht festgestellt.



**Abb. 12: Detailaufnahmen Boxkino**

linkes Bild: verlassenes Vogelnest auf Querbalken; durchgehende Verblendung zwischen Blechverkleidung und Mauerwerk

rechtes Bild: Vogelkot unter Nische zwischen Querbalken und Dach

Bild: T. Paschke

Wenn die Baufeldräumung außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit stattfindet, können Artenschutzrechtliche Verbote ausgeschlossen werden. Es gilt die Frist von 1. Oktober bis 28. Februar (§ 39 (5) BNatSchG). Durch die vorgesehene Durchgrünung des Plangebietes stehen nach Umsetzung des Planvorhabens weiterhin ausreichend Habitatrequisiten zur Verfügung.

Aufgrund der vorhandenen Spalten im Garagenkomplex, die im Sommerhalbjahr Fledermäusen als Zwischenquartier dienen können ist eine Bauzeitenregelung für den Gebäudeabriss vorzusehen. Die Gebäude sollen im Zeitraum vom 1. Dezember bis Ende Februar abgerissen werden, da die Fledermäuse im Winterquartier und nicht in den Spaltenquartieren an den Gebäuden sind.

### 7.1.3 Umweltwirkungen des Vorhabens

- Anlagebedingt: Flächeninanspruchnahme von geringwertigen Biotopen / Vegetationsbeständen durch Überbauung oder Umnutzung.
- Baubedingt: Flächeninanspruchnahme von geringwertigen Biotopen / Vegetationsbeständen durch Baumaßnahmen.
- Betriebsbedingt: --

### 7.1.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Auf der Grünfläche Ecke Beethovenstraße-Lisztstraße (vgl. Abb. 9) stehen drei Linden, welche erhalten bleiben. Der Erhalt wird in der zeichnerischen Darstellung festgesetzt.

Nachfolgend werden die notwendigen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen dargestellt.

**Tab. 2: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt**

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H / B
<b>Vermeidung bzw. Reduzierung der Flächenbeanspruchung:</b> Pflanzung von Gehölzen im Plangebiet	x	x	
<b>Bauzeitenregelung:</b> → Gehölzbeseitigung außerhalb der Brutzeit → Gebäudeabriss (Box-Kino) im Zeitraum Dezember bis Februar			x
<b>Erhaltung von Bäumen:</b> Die drei Linden an der Ecke Beethovenstraße-Lisztstraße sind zu erhalten	x		
<b>Mitwirkungspflicht:</b> Sollten sich bei der Realisierung des Bebauungsplanes Verdachtsmomente für das Vorliegen bisher nicht bekannter, artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ergeben, so sind diese sofort bei der Unteren Naturschutzbehörde (Landratsamt Eichsfeld) anzuzeigen und abzustimmende schadenbegrenzende Maßnahmen umzusetzen.			x

ZF Planteil zeichnerische Festsetzungen

TE Planteil textliche Festsetzungen

H / B Hinweise / Begründung mit Umweltbericht

### 7.1.5 Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf

Im Geltungsbereich wachsen mehrere, zum Teil großkronige Bäume, welche gefällt werden. Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans (Stand 23.03.2022) sind umfangreiche Baumneupflanzungen vorgesehen.

Durch Umsetzung des Bebauungsplanes ist von einer Reduzierung der Flächenversiegelung auszugehen. Aktuell sind etwa 76% der Plangebietsfläche (teil-)versiegelt. Zukünftig soll die (Teil-)Versiegelung (Gebäude und Verkehrswege) rund 63 % betragen. Gleichzeitig wird der Gehölzanteil durch Anpflanzungen erhöht. Über das Thüringer Bilanzierungsmodell (TMLNU 2005) kann der Wertpunkteüberschuss ermittelt werden.

## 7.2 Fläche

### 7.2.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Das Plangebiet befindet sich in Ortslage und wird bereits vollständig als Siedlungs- und Verkehrsfläche beansprucht. Es wird somit keine Fläche verbraucht.

Bewertung: Siedlungs- / Verkehrsflächen → keine Bedeutung

## 7.2.2 Umweltwirkungen des Vorhabens

- Anlagebedingt: Flächeninanspruchnahme von 55.135 m<sup>2</sup> durch Überplanung, davon sind 55.135 m<sup>2</sup> bereits verbraucht
- Baubedingt: -
- Betriebsbedingt: -

## 7.2.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Die Umsetzung des Vorhabens bewirkt keine weitere Flächeninanspruchnahme.

## 7.2.4 Auswirkungsprognose und Kompensationsbedarf

Das Vorhaben hat keine Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche.

## 7.3 Boden

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB sind die Belange des Bodens bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen. Das BBodSchG findet gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 9 BBodSchG nur auf Bereichen Anwendung, die nicht durch das BauGB geregelt werden. Durch die Bodenschutzklausel im BauGB (§ 1 a Abs. 2 BauGB) wird als wesentliches gesetzliches Ziel festgelegt, sparsam mit Grund und Boden umzugehen. In § 2 BauGB ist der Schutz des Mutterbodens verankert („...in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen“).

### 7.3.1 Bestandsbeschreibung und –bewertung

Laut Bodengeologischer Konzeptkarte (RAU et al. 2000) befinden sich im Plangebiet die Leitbodenformen h3I (Lehm-Vega (Nebentäler) und loe5 (Löss-Staugley). Seltene, schutzwürdige Böden gem. TMLNU (1997) sind in diesen Leitbodenformen nicht ausgeprägt. Anhand der von der unteren Bodenbehörde zur Verfügung gestellten Daten zur Bodenfunktionsbewertung wird der Boden im Geltungsbereich bewertet. In der Bodenfunktionsbewertung werden einzelne Flächen auf 4 Funktionen in einer fünfstufigen Skala (1, sehr gering – 5, sehr hoch) bewertet. Die Funktionen sind:

- Biotopentwicklungspotenzial: Funktion des Bodens zur Ausbildung besonderer Biotope, Lebensraum für Pflanzen
- Ertragspotenzial für Pflanzen, natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Wasserhaushalt: nutzbare Feldkapazität und Feldkapazität des Wurzelraumes
- Nitratrückhaltevermögen: Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbau-medium

Die einzelnen Funktionen werden in einer fünfstufigen Gesamtbewertung zusammengeführt.

Die Böden im Geltungsbereich weisen in der Gesamtbewertung einen geringen bis mittleren Funktionserfüllungsgrad auf (Tab. 3).

**Tab. 3: Bodenfunktionen im Geltungsbereich**

Gesamtbewertung	Erfüllungsgrad	Fläche
2	3322	13.410 m <sup>2</sup>
2	3333	6.244 m <sup>2</sup>
3	3433	30.313 m <sup>2</sup>
3	4001	5.168 m <sup>2</sup>

Im südlichen Teil des Geltungsbereichs weist der Boden einen hohen Erfüllungsgrad (4001) bezüglich des Biotopentwicklungspotenzials auf. Auf einer Fläche von etwa 3 ha weisen die Böden eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit auf (Erfüllungsgrad 3433). Die Erfüllungsgrade der verbleibenden Teilflächen liegen im geringen bis mittleren Bereich (3322, 3333).

Die Bodenfunktionsbewertung basiert auf den Daten der Bodenschätzung und gibt nicht immer den aktuellen Zustand wieder. Auf Grund der gegebenen Flächennutzung im Plangebiet ist davon auszugehen, dass die natürliche Bodenschichtung großflächig verändert ist. Etwa 76 Prozent des Plangebiets sind bebaut, weshalb der Boden auch keine Funktionen mehr im Naturhaushalt erfüllt. Im Randbereich der Ohneniederung, sowie an der Plangebietsgrenze zur Birkunger Straße wurden bei Baugrunduntersuchungen (IBB BISCHOF MBH 2018) mächtigere Auffüllungen erkundet. In diesen Bereichen kann von einer verringerten Funktionserfüllung des Bodens ausgegangen werden.

Die mittels Rammbohrungen durchgeführten Baugrunduntersuchungen von IBB BISCHOF MBH (2018) brachten hervor, dass stellenweise bis zu 2,9 m mächtige Auffüllungen aus Aschen, Bauschutt und Aushubmaterial bestehen. Der gewachsene Oberboden des Baugrundes, ist vorwiegend bindiger Boden als Abschlammmasse (Lößlehm, in der Ohneniederung als Ton). Im Unterboden stehen die verwitterten und angewitterten Festgesteine, überwiegend Sandsteine des mittleren Buntsandsteins, an. Die Abschlammmassen sind bindig und schwach durchlässig. Mulden und Senken zur Speicherung von Wasser können deshalb angelegt werden, da sie nur langsam versickern. Die Tragfähigkeit und Frostunempfindlichkeit dieser Böden sind niedrig.

Bewertung:                    Versiegelte Flächen → keine Bedeutung  
                                       Unversiegelte Flächen → geringe Bedeutung

### 7.3.2 Umweltwirkungen des Vorhabens

Im Vergleich zum Bestand, wird sich mit Umsetzung des Bebauungsplanes die Versiegelung verringern. Die unversiegelten Böden können wieder Funktionen im Naturhaushalt übernehmen, insbesondere hinsichtlich der Bodenteilfunktionen Wasserspeichervermögen und Funktion als Abbau-, Ausgleichs-, und Aufbaumedium.

- Anlagebedingt: Gewinn von entsiegelten Boden durch Entsiegelung
- Baubedingt: Umlagerung von Boden, Bodenverdichtung
- Betriebsbedingt: -

### 7.3.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Nachfolgend werden die notwendigen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen dargestellt.

**Tab. 4: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Boden**

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H / B
<b>Vermeidung bzw. Reduzierung der Flächenbeanspruchung:</b> → Pflanzung von Gehölzen im Plangebiet → Entsiegelung von Flächen und dadurch Wiederherstellung von Bodenfunktionen	<b>x</b>		
<b>Schonende Bauverfahren:</b> → Der auszuhebende, umzulagernde und bauzeitig beanspruchte Boden ist in nutzbarem und funktionsfähigem Zustand zu erhalten und weitestgehend innerhalb der Baubereiche am Ursprungsort bodenschonend wiederzuverwenden. Überschussmassen/Bodenmaterialien, die nicht innerhalb der Baubereiche Verwendung finden, sind einer Verwertung entsprechend den gültigen abfall- und bodenschutzrechtlichen Bestimmungen zuzuführen. Ist eine Verwertung nicht möglich, hat die Beseitigung in dafür zugelassenen Anlagen zu erfolgen. Zur Vermeidung und Verminderung baubedingter schädlicher Auswirkungen sind geeignete ausführungsbegleitende bodenschutzfachliche Maßnahmen entsprechend den aktuellen Standortbedingungen (insbesondere bei hohen Bodenwassergehalten) und Bodenempfindlichkeiten (Verdichtung, Scherung/ Verknetung, usw.) zu ergreifen. Bodenschutzrechtliche Anforderungen werden fachlich u. a. in der DIN 19639:2019-09, der DIN 19731 und DIN 18915:2018-06 konkretisiert.			<b>x</b>
<b>Mitwirkungspflicht:</b> → Sollten sich bei der Realisierung des Bebauungsplanes Verdachtsmomente für das Vorliegen schädlicher Bodenveränderungen / Altlasten ergeben, ist die zuständige untere Bodenschutzbehörde (Landkreis Eichsfeld) unverzüglich in Kenntnis zu setzen → Sollten bei den Bauarbeiten archäologische Zufallsfunde getätigt werden, sind unverzüglich die Bauarbeiten einzustellen und die zuständige Denkmalschutzbehörde über den Fund zu informieren (§ 16 ThürDSchG).			<b>x</b>

ZF Planteil zeichnerische Festsetzungen

TE Planteil textliche Festsetzungen

H / B Hinweise / Begründung mit Umweltbericht

### 7.3.4 Auswirkungsprognose und Kompensationsbedarf

Die maximal zulässige Versiegelung, die für die Errichtung von Gebäuden, Nebenanlagen und Verkehrsflächen erforderlich ist, ist geringer als der momentane Versiegelungsgrad. Anfallendes Wasser wird vor Ort in Mulden versickert. Die Umsetzung des Vorhabens führt nicht zu einer Verschlechterung der Bodenfunktionen im Plangebiet. Es besteht kein gesonderter Kompensationsbedarf.

## 7.4 Wasser

### 7.4.1 Bestandsbeschreibung und –bewertung

#### Oberflächengewässer

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine Stand- oder Fließgewässer. Direkt angrenzend verläuft die Ohne als Gewässer 2. Ordnung. Das Gewässer wird dem Typ 6 „Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche“ zugeordnet (UBA 2014). Je nach Talform weisen die Gewässer einen schwach geschwungenen bis mäandrierenden Lauf im Einbettgerinne auf. Das Sohlsubstrat besteht überwiegend aus Feinmaterial wie Schluff, Lehm, Feinsand und Ton. Der Totholzanteil liegt bei 10 bis 15 %.

Die Gewässerstrukturgüte des am Plangebiet verlaufenden Abschnitts der Ohne ist deutlich verändert. Beeinträchtigungen bestehen überwiegend durch dem schlechten Entwicklungspotential (Strukturgüte 6 „sehr stark verändert“), der wenig ausgeprägten Auendynamik (Strukturgüte 5 „stark verändert“) und Gewässerbettdynamik. (Strukturgüte 4 „deutlich verändert“). Der ökologische Zustand ist ebenfalls schlecht (BFG 2016).

#### Grundwasser

Der Grundwasserflurabstand schwankt zwischen 2 – 10 m (TLUBN 2021b). Bei den Baugrunderkundungen wurde in einem Bohrloch Grundwasser in einer Tiefe von 3,4 m unter Geländeoberkannte festgestellt (IBB BISCHOF MBH 2018). In den übrigen Bohrungen wurde bis in 3 m Tiefe keine wasserführende Schicht angetroffen.

Die Fließrichtung ist von West nach Ost in Richtung des Geländes der Kläranlage. Die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung ist gering, das heißt, dass die Sickerwasserverweilzeit bis zu 3 Jahre beträgt (TLUBN 2021b). Gleichzeitig können die darüber liegenden Bodenschichten eindringende Schadstoffe nur bedingt filtern, absorbieren oder puffern.

Die Grundwasserneubildungsrate im Teileinzugsgebiet „Bleicherode F2“ liegt mit 125 bis 150 mm / a über dem Thüringer Mittel von 111 mm / a (TLUBN 2021a). Das Teileinzugsgebiet wird dem Grundwasserkörper „Nordthüringer Buntsandsteinausstrich-Wipper“ zugeordnet. Der mengenmäßige Zustand ist gut, der chemische Zustand jedoch schlecht (TLUBN 2021b). Gründe für den schlechten Zustand sind unter anderem Nitrateinträge aus der Landwirtschaft und Stoffausträge aus Kalihalden (TLUBN 2021b).

Bewertung:                   Oberflächenwasser → gering-mittel  
                                  Grundwasser → mittel

### 7.4.2 Umweltwirkungen des Vorhabens

- Anlagebedingt: Schaffung von Retentionsflächen.
- Baubedingt: Gewinn von versickerungsfähigen Boden durch Rückbau, Emission von Nähr- / Schadstoffen, Havarien u. a.
- Betriebsbedingt: Immission von Nähr- / Schadstoffen, Havarien u. a.

### 7.4.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Nachfolgend werden die notwendigen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen dargestellt.

**Tab. 5: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Wasser**

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H / B
<b>Versickerung von Niederschlagswasser:</b> Das anfallende Niederschlagswasser soll vor Ort versickert werden. Abfließendes Oberflächenwasser wird in die Versickerungsmulden geleitet und gesammelt.	<b>x</b>	<b>x</b>	

ZF Planteil zeichnerische Festsetzungen

TE Planteil textliche Festsetzungen

H / B Hinweise / Begründung mit Umweltbericht

### 7.4.4 Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf

Durch die Reduzierung der Versiegelung und der Anlage von Retentionsflächen werden sich voraussichtlich die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser verbessern. Es entsteht kein Kompensationsbedarf.

## 7.5 Klima / Luft

### 7.5.1 Bestandsbeschreibung und –bewertung

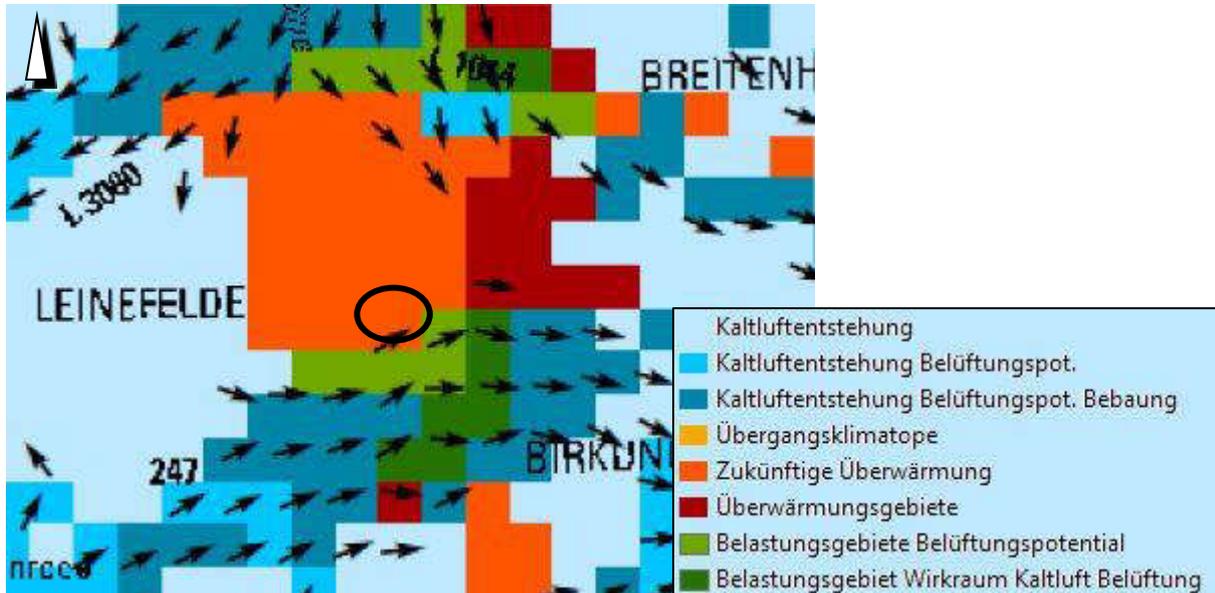
Leinfelde-Worbis liegt im Klimabereich „Zentrale Mittelgebirge und Harz“. Das Klima dieser Region ist bezogen auf ganz Thüringen verhältnismäßig kühl und besonders bei West- und Nordwestwetterlagen feucht (TLUBN 2021a). Die vorherrschende Windrichtung in freien Lagen ist Westsüdwest (TLUBN 2021a). Die mittlere Jahrestemperatur (1989-2018) im Ortsteil Leinefelde beträgt 8,5-9 °C (REKIS 2021). Im gleichen Zeitraum fielen jährlich 700-800 mm Niederschlag (REKIS 2021). Im Zeitraum 2001-2018 fielen etwa 4-6 % der jährlichen Niederschlagsmengen als Starkregen, die Intensität betrug dabei 30-32 mm/h (REKIS 2021).

Die Starkregenintensität ist die durchschnittliche Niederschlagsintensität aller Starkregenergebnisse, die innerhalb von 5 min eine Intensität von mindestens 20 mm/h aufweisen.

Abb. 13 zeigt einen Ausschnitt aus der Klimabewertungskarte. Die Klimabewertungskarte setzt sich aus Eingangsdaten wie Geländeform, Flächennutzung, Daten zum aktuellen und zukünftigen Klima und Kaltluftsimulationen zusammen. Das Ergebnis sind sog. Klimatope, Bereiche mit gleichen geländeklimatischen Eigenschaften. Das Plangebiet liegt in dem Klimatop „zukünftige Überwärmung“. Das heißt, dass als Auswirkung des Klimawandels ein erhöhtes Überwärmungspotential besteht, wenn die Flächennutzung gleichbleibt (TLUBN 2020).

Hinweise (Luftmessstationen an Straßen, Daten aus Emissionskataster) auf Belastungen der Luft im Bereich des Plangebietes sind nicht bekannt.

Bewertung: Klimawirksamkeit → geringe Bedeutung  
 Auswirkung auf Klimawandel → geringe-mittlere Bedeutung  
 Luftqualität → geringe Bedeutung



**Abb. 13: Klimabewertungskarte**

schwarzer Kreis: Verortung des Plangebiets  
 Quelle: Fachgutachten Klimabewertung (TLUBN 2020)

### 7.5.2 Umweltwirkungen des Vorhabens

Die Umsetzung des Bebauungsplanes führt zu keinen dauerhaften negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft / Klima. Es wird Fläche entsiegelt und begrünt, anfallendes Regenwasser wird im Plangebiet über Regenrückhaltemulden versickert. Die Dächer sollen extensiv begrünt werden. Diese drei Aspekte wirken einer Überwärmung entgegen. Die Luftqualität wird nicht beeinträchtigt. Durch die Nutzung erneuerbarer und emissionsfreier Energiequellen werden die negativen Auswirkungen auf das Klima reduziert.

- Anlagebedingt: Reduzierung der überbauten Fläche.
- Baubedingt: Emission von Schad- und Nährstoffen
- Betriebsbedingt: --

### 7.5.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Nachfolgend werden die notwendigen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen dargestellt.

**Tab. 6: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Luft / Klima**

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H / B
Versickerung von Niederschlagswasser:	x		

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
Das anfallende Niederschlagswasser soll vor Ort versickert werden. Abfließendes Oberflächenwasser wird in die Versickerungsmulden geleitet und gesammelt.			
<b>Begrünung der nicht bebauten Flächen</b>	<b>x</b>		
<b>Pflanzung von klimaresilienten Arten</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	
<b>Bauliche Maßnahmen</b> Festsetzung zur Nutzung von Photovoltaik Anlage von extensiven Gründächern		<b>x</b>	

### 7.5.4 Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf

Nach Umsetzung der vorgesehenen Minimierungs-/ Vermeidungsmaßnahmen ist von keinem erheblichen Eingriff in das Schutzgut Klima/Luft auszugehen. Ein gesonderter Kompensationsbedarf entsteht nicht.

## 7.6 Landschaft

### 7.6.1 Bestandsbeschreibung und –bewertung

Das Plangebiet befindet sich in Ortslage und ist vollständig anthropogen überprägt. Naturnahe Landschaftsbestandteile oder ästhetisch ansprechende Elemente der Kulturlandschaft fehlen.

Bewertung: Siedlungs- / Verkehrsflächen → geringe Bedeutung

### 7.6.2 Umweltwirkungen des Vorhabens

Es werden die bestehenden Gebäude abgerissen und durch 1-4 geschossige Wohnhäuser ersetzt. Zudem wird der Anteil an Anpflanzungen erhöht. Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind nicht zu erwarten. Die Gebäude werden das Landschaftsbild nicht „sprengen“, da die Bebauung in der Umgebung u. a. aus höheren, 5 geschossigen Plattenbauten besteht.

### 7.6.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Das Plangebiet befindet in Ortsrandlage und stellt den Übergang zwischen Siedlungsbereich und der gehölzreichen Ohneaue dar. Die geplanten, umfangreichen Anpflanzungen helfen einen fließenden Übergang zu schaffen.

### 7.6.4 Auswirkungsprognose und Kompensationsbedarf

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind, unter Berücksichtigung der umfangreichen Anpflanzungen, gering. Es entsteht kein gesonderter Kompensationsbedarf.

## 7.7 Mensch

### 7.7.1 Bestandsbeschreibung und –bewertung

Die Garagengemeinschaft „An der Ohne“ bietet Anwohnern Garagen zur Unterbringung von Fahrzeugen oder zur Lagerung. Nördlich und Südlich der Garagen schließen Kleingärten an. An der Ecke Beethovenstraße – Lisztstraße befindet sich eine größere Grünfläche. Die Grünfläche verfügt weder über Einrichtungsgegenstände die der Erholung dienen, noch weist sie eine besondere Gestaltung auf. Südlich der Grünfläche befinden sich befestigte Parkplätze und das Boxkino, ein ehemaliger Sport- und Jugendtreff. Momentan ist das Gebäude zum Teil leerstehend. Im nordöstlichen Bereich des Plangebiets befindet sich eine ungenutzte Stellfläche, auf der Müll abgelagert wird. Selbiges gilt auch für die hinteren (östlichen) Bereiche der Garagengemeinschaft.

Östlich des Plangebiets befinden sich Industrie- und Gewerbeflächen, sowie die Birkunger Straße. Wie bereits in Kap 3 d) erwähnt, kommt es entlang der Birkunger Straße zu höheren Schallemissionen. Dies hat zur Folge, dass im Geltungsbereich die schalltechnischen Grenzwerte nach DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete überschritten werden.

Das Plangebiet ist eine Zweckfläche, ohne besonderer Aufenthaltsqualität. Mit Ausnahme der Kleingärten weist das Plangebiet keine Strukturen auf, die der Erholung dienen.

Bewertung:                      Wohnumfeld → geringe Bedeutung  
  menschliche Gesundheit → geringe Bedeutung  
  Erholungsfunktion → geringe Bedeutung

### 7.7.2 Umweltwirkungen des Vorhabens

- Anlagebedingt: --
- Baubedingt: Emission von Schad- und Nährstoffen, erhöhtes Verkehrsaufkommen, Baulärm
- Betriebsbedingt: --

### 7.7.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Durch aktive und passive Schallschutzmaßnahmen kann der erforderliche Schutz erreicht werden. Zum einen beabsichtigt die Stadt mit Hilfe planungsrechtlicher Festlegungen im Umfeld sicherzustellen, dass die maßgeblichen Orientierungswerte nach DIN 18005 (max. zulässig 45 dB) auch nachts eingehalten werden.

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde ein Schallgutachten erstellt. Daraus resultierende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind in den textlichen Festsetzungen Nr. 8.1 bis Nr. 8.6 vorgegeben.

#### **7.7.4 Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf**

Der Bebauungsplan stellt die planungsrechtliche Grundlage zur Errichtung eines allgemeinen Wohngebiets her. Negative Auswirkungen des Vorhabens auf die Menschen sind unter der Berücksichtigung von aktiven lärmindernden Maßnahmen nicht ersichtlich. Es besteht kein gesonderter Kompensationsbedarf.

### **7.8 Kulturgüter / Sachgüter**

#### **7.8.1 Bestandsbeschreibung und –bewertung**

Unter Kulturgütern werden raumwirksame Ausdrucksformen der Entwicklung von Land und Leuten verstanden. Dies sind in erster Linie Flächen und Objekte aus den Bereichen Denkmalschutz und Denkmalpflege.

Laut Stellungnahme des Landratsamtes zum Belang Denkmalschutz (Stand 09/2021) sind Kulturdenkmale gemäß § 2 ThürDSchG von den Planungen nicht betroffen. Die Behörde weist darauf hin, dass sich die Wüstung Kirrode in der unmittelbaren Umgebung befindet. Deshalb ist mit dem Auftreten von Bodenfunden und Befunden, in Form von z. B. Bodenverfärbungen, zu rechnen ist.

Der Begriff der Sachgüter fasst alle sonstigen vom Menschen geschaffenen Güter ein, die für die Gesellschaft wichtig sind. Unter anderem wird darunter Versorgungsinfrastruktur, wie Gas- oder Trinkwasserleitungen verstanden.

#### **7.8.2 Umweltwirkungen des Vorhabens**

Umweltwirkungen sind nicht erkennbar.

#### **7.8.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

Da das Vorhaben keine Umweltwirkungen auf das Schutzgut hat, sind Maßnahmen nicht notwendig.

#### **7.8.4 Auswirkungsprognose und Kompensationsbedarf**

Erhebliche Beeinträchtigungen / Umweltwirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind unter Beachtung der Hinweispflicht nach § 16 ThürDSchG nach derzeitigem Plan- und Kenntnisstand nicht zu erwarten. Ein gesonderter Kompensationsbedarf besteht nicht.

### **7.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Das Schutzgut Landschaft beinhaltet Aspekte aller anderen Schutzgüter, da die Landschaft das Ergebnis natürlicher Prozesse und kultureller Entwicklungen ist. Ein wesentlicher Aspekt

bei der Betrachtung des Schutzgutes Landschaft ist das Landschaftsbild, welches wiederum die Erholungseignung prägt und somit auch auf das Schutzgut Mensch auswirkt.

Zwischen dem Schutzgut Luft / Klima und dem Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit bestehen ebenfalls Wechselwirkungen. Falsch platzierte Gebäude oder auch Heckenpflanzungen können den Austausch von Frisch- und Kaltluft im Quartier behindern. Dies hat zur Folge, dass verschmutzte und überwärmte Luft nicht abtransportiert wird. Das Wohlbefinden der Menschen wird beeinträchtigt.

Wechselwirkungen zwischen Fläche – Boden – Grundwasser und Vegetationsbestand sind allgemein bekannt. Flächeninanspruchnahmen wirken auf den Boden und in Folge auf dessen Funktionen für den Grundwasserhaushalt und das Pflanzenwachstum bis hin zu lokalen Klima- / Luftveränderungen. Im vorliegenden Fall wirkt die Entsiegelung von Fläche positiv auf den Boden und in Folge dessen auch auf die Funktionen im Wasserhaushalt, des Lokalklimas sowie als Standort für Vegetation.

## **7.10 Art und Menge Erzeugter Abfälle sowie ihre Beseitigung und Verwertung**

Es werden keine gefährlichen Abfälle erzeugt, behandelt oder gelagert. Anfallende Siedlungsabfälle werden entsprechend geltender Regelungen vom zuständigen Entsorgungsträger entsorgt. Vorhanden Altlasten werden gesondert entsorgt.

## **7.11 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt**

Der Bebauungsplan sieht die Entwicklung eines allgemeinen Wohngebiets auf den Flächen von Garagen, leerstehenden Gebäuden und ungenutzten Siedlungsflächen vor. Risiken für die menschliche Gesundheit, dem kulturellen Erbe oder der Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen sind nicht absehbar, bzw. bekannt.

## **7.12 Auswirkungen auf das Klima / Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels**

Kernpunkte bei der Konzeption der Gartenstadt sind unter anderem eine klimaangepasste und energieoptimierte Bauweise unter Berücksichtigung der Folgen des Klimawandels.

Durch die Verwendung von nachhaltigen Baustoffen und Photovoltaikanlagen werden die Auswirkungen auf das Klima verringert. Mit dem Einsatz von Oberflächenmaterialien mit einer hohen Albedo, also einer guten Reflektion, wird der Überhitzung entgegenwirkt.

Ein hoher Anteil an Grünflächen und begrünte Dachflächen sollen der Überwärmung und Hitzebelastung im Gebiet entgegenwirken. Der städtebauliche Entwurf sieht die Anlage von Grünflächen vor, welche auch dem Regenrückhalt dienen. Größere Mengen an Niederschlagswasser, die bei Starkregenereignissen anfallen können, können dadurch abgepuffert werden.

## 8 Kompensationskonzept / Eingriffsregelung

Entsprechend § 1a Abs. 3 BauGB gilt: „Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.“ Gem. § 15 BNatSchG bzw. § 6 ThürNatG ist der Verursacher eines Eingriffs zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen). In § 1 a BauGB ist für die Aufstellung von Bauleitplänen geregelt, dass die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in der gemeindlichen Abwägung zu berücksichtigen sind. Ausgeglichen ist die Beeinträchtigung, sobald die beeinträchtigten Funktionen gleichartig wiederhergestellt sind. Dies ist der Fall, wenn die Maßnahmen am Eingriffsort funktionsstabilisierend wirken, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen auf Dauer zurückbleiben. Nicht ausgleichbare, unvermeidbare Beeinträchtigungen sind vom Verursacher in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen).

Folgende Grundsätze sollen bei dem Kompensationskonzept beachtet werden:

- Anwendung des Thüringer Bilanzierungsmodells (Biotopwertverfahren, TMLNU 2005)
- Durch die Eingriffe, die die Planung vorbereitet, soll kein wesentlicher Verlust von Biotopwertpunkten entstehen.
- Die Umsetzung multifunktionaler Maßnahmen, die eine Aufwertung bei allen durch das Planvorhaben beeinträchtigten Schutzgütern (Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild sowie Pflanzen und Tiere) bewirken, ist anzustreben.

Nachfolgend wird die Biotopbewertung im Bestand und nach Umsetzung der Planung dargestellt. Die Biotope im Bestand sowie die Werteinstufung nach TMLNU (2005) werden im Kap. 7.1 ausführlich beschrieben.

Die Biotoptypen und -größen nach Umsetzung der Planung wurden dem Bebauungsplan mit Stand 23.03.2022 entnommen. Die Bewertung des Planzustandes erfolgt nach Anhang B Thüringer Bilanzierungsmodell (TMLNU 2005). Bei der Bewertung der Grün- / Pflanzflächen wird unterstellt, dass sie nach gestalterischen Gesichtspunkten bepflanzt und regelmäßig gepflegt, bzw. gemäht werden. Naturnahe, strukturreiche Biotope mit gebietsheimischen Pflanzen entstehen nicht. Die Biotope werden deshalb keiner mittleren oder hohen Bedeutungsstufe zugeordnet. Innerhalb der Bedeutungsstufen erfolgt eine Binnendifferenzierung, um Pflanzgebotsflächen von reinen Rasenflächen zu trennen. Die Grünfläche zwischen der Gartenstadt und den Straßen wird mit einer Baumreihe bepflanzt, weshalb die Fläche mit 25 Wertpunkten bewertet wird.

Nach Anhang C des Thüringer Bilanzierungsmodells (TMLNU 2005) kann die Dachbegrünung mit bis zu 9 Wertpunkten in der Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt werden. Voraussetzung

wäre jedoch die Festsetzung von absoluten Flächengrößen die begründet werden müssen. Hier- von wird abgesehen, um bei der Planung der Gebäude noch einen gewissen Spielraum zu haben. Stattdessen werden im Bebauungsplan relative Flächengrößen zur Dachbegrünung festgesetzt (vgl. Festsetzung Nr. 7.9 Kap 9).

**Tab. 7: Bestandserfassung gemäß TMLNU (2005)**

<b>BESTAND</b>			
<b>Biotop (Biotop-Code)</b>	<b>Biotopwert A</b>	<b>Fläche (m<sup>2</sup>) B</b>	<b>Wertpunkte C=A x B</b>
Gewerbefläche (B9140)	0	989	0
Straße (B9120)	0	5.588	0
Fuß- Radweg (versiegelt) (B9214)	0	26	0
Parkplatz (B9215)	0	9.139	0
Garagenanlagen (B9217)	0	12.821	0
Verkehrsbegleitgrün (B9280)	20	1.624	32.480
sonstige Verkehrsfläche, teilversiegelt (B9290)	5	4.578	22.890
sonstige Verkehrsfläche, versiegelt (B9290)	0	8.725	0
Garten in Nutzung (B9351)	22	1.902	41.844
Kleingartenbrache (B9359)	22	739	16.258
Ruderalflur (B9392)	15	1.011	15.165
sonstige Grünfläche (B9399)	20	7.993	159.860
<b>Summe</b>		<b>55.135</b>	<b>288.497</b>

**Tab. 8: Eingriffsermittlung gemäß TMLNU (2005)**

<b>PLANUNG</b>			
<b>Biotop (Biotop-Code)</b>	<b>Biotopwert D</b>	<b>Fläche (m<sup>2</sup>) E</b>	<b>Wertpunkte F=D x E</b>
<b>Bauflächen</b>			
Wohngebiet WA GRZ 0,4 (21.293 m <sup>2</sup> ) (B9110)			
- davon überbaubar (GRZ 0,4 + 0,2)	0	12.776	0
- davon unbebaut	20	6.791	135.820
- davon Pflanzgebotsfläche (FA1)	25	934	23.350
- davon Pflanzgebotsfläche (FA2)	25	792	19.800
Wohngebiet WA GRZ 0,5 (5950 m <sup>2</sup> ) (B9110)			
- davon überbaubar (GRZ 0,5 + 0,2)	0	4.165	0
- davon unbebaut	20	1.616	32.320
- davon Pflanzgebotsfläche(FA2)	25	169	4.225
<b>Verkehrsflächen, teilversiegelt</b>			
Fuß- / Radwege, teilversiegelt (B9214)	5	1.915	9.575
Parkplätze, teilversiegelt (B9215)	5	500	2.500
sonstige Straßenverkehrsflächen, teilversiegelt (B9219)	5	632	3.160
<b>Verkehrsflächen, vollversiegelt</b>			

<b>PLANUNG</b>			
<b>Biotop (Biotop-Code)</b>	<b>Biotopwert D</b>	<b>Fläche (m<sup>2</sup>) E</b>	<b>Wertpunkte F=D x E</b>
Straßen (B9210)	0	13.398	0
Parkplätze, vollversiegelt (B9215)	0	1.052	0
sonstige Straßenverkehrsflächen, vollversiegelt (B9219)	0	110	0
<b>Grünflächen</b>			
Garten in Nutzung (B9351)	22	3.345	73.590
sonstige Grünfläche (B9399)	25	2.735	68.375
Grünfläche, Versickerungsmulde (B9399)*	25	4.205	105.125
<b>Summe</b>		<b>55.135</b>	<b>477.840</b>

\*Die Gesamtfläche der Versickerungsmulden beträgt 5.480 m<sup>2</sup>. Es ist jedoch geplant teilversiegelte Fußwege im Umfang 1.275 m<sup>2</sup> auf den Flächen anzulegen.

Die Differenz zwischen Planzustand und dem Bestand gibt den Umfang der Kompensationsmaßnahmen an.

$$\text{Planung (F) – Bestand (C) = 477.840 – 288.497 = 189.343}$$

**Mit Umsetzung der Planung entsteht ein Überschuss von 189.343 Wertpunkten.**

Es müssen keine externen Kompensationsmaßnahmen umgesetzt werden. Es ist geplant den Wertpunkteüberschuss mit dem Wertpunktedefizit des Vorhabens „B-Plan Nr. 141 „LGS 2025 – Augarten an der Ohne“ zu verrechnen.

## 9 Integration von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen in die Bauleitplanung

Im Ergebnis der schutzgutbezogenen Bewertung in Kap. 7 sind die genannten Maßnahmen als Festsetzungen, Hinweise oder im Rahmen der Begründung in den Bebauungsplan zu integrieren.

Die in den nachfolgenden Pflanzlisten aufgeführten Arten stammen aus dem Gestaltungskonzept der Landesgartenschau. Die Artauswahl erfolgte nach ästhetischen, gestalterischen Aspekten. Es wurden aber auch klimaresiliente Arten aufgenommen.

### 9.1 Konkretisierung der grünordnerischen und landschaftspflegerischen Festsetzungen (§ 9 (1) Nr. 20 und Nr. 25 BauGB)

Grünordnerische und landschaftspflegerische Festsetzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25 BauGB)	
7. 1	<p>Im Plangebiet sind für die Pflanzung von Bäumen 1. und 2. Ordnung sowie Kleinbäumen 4. Ordnung folgende Arten zu verwenden:</p> <p><u>Liste 1 - Bäume Typ 1 (Randbereiche Gartenstadt + Parkplatz):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vogel-Kirsche (<i>Prunus avium</i>), Baum 2. Ordnung</li> <li>• Zerr-Eiche (<i>Quercus cerris</i>), Baum 1. Ordnung</li> <li>• Ulme (<i>Ulmus spec.</i>), Baum 1. Ordnung</li> </ul> <p>Mindest-Pflanzqualität: HSt, 3xv, mDb, 18-20 cm</p> <p>Die zeichnerisch festgesetzten Standorte der Bäume Typ 1 können bis zu 2,5 m vom festgesetzten Standort abweichen, wenn dennoch der Eindruck einer Reihenpflanzung gewahrt bleibt.</p> <p><u>Liste 2 - Bäume Typ 2 (Versickerungsmulden):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwarzerle (<i>Alnus glutinosa</i>), Baum 2. Ordnung</li> <li>• Stieleiche (<i>Quercus robur</i>), Baum 1. Ordnung</li> <li>• Flatterulme (<i>Ulmus laevis</i>), Baum 1. Ordnung</li> <li>• Feldulme (<i>Ulmus minor</i>), Baum 2. Ordnung</li> <li>• Gemeine Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Baum 1. Ordnung</li> <li>• Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Baum 1. Ordnung</li> <li>• Spitz-Ahorn (<i>Acer platanoides</i>), Baum 1. Ordnung</li> <li>• Feldahorn (<i>Acer campestre</i>), Baum 2. Ordnung</li> </ul> <p>Mindest-Pflanzqualität: HSt, 3xv, mDb, 18-20 cm</p> <p><u>Liste 3 - Bäume Typ 3 (Quartiersplätze):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gelber Lederhülsenbaum (<i>Gleditsia triacanthos</i>, „Sunburst“), Baum 2. Ordnung</li> <li>• Blasenbaum / Blasenlesche (<i>Koelreuteria paniculata</i>), Baum 3. Ordnung</li> <li>• Blumen-Esche (<i>Fraxinus ornus</i>), Baum 3. Ordnung</li> </ul> <p>Mindest-Pflanzqualität: HSt, 3xv, mDb, 18-20 cm, extra weiter Stand Sol, 4xv, mDb, B150-200 cm, H400-500 cm</p>

	<p><u>Liste 4 - Bäume Typ 4 (innere Erschließung):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apfeldorn (<i>Crataegus x lavallei</i> ‚Carrierei‘)</li> <li>• Mindest-Pflanzqualität: HSt, 3xv, mDb, 18-20 cm</li> </ul> <p><u>Liste 5 - Bäume Typ 5 (Bäume private Gärten):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blumen-Esche (<i>Fraxinus ornus</i>)</li> <li>• Blasenese (<i>Koelreuteria paniculata</i>)</li> <li>• Zierapfel ‚Evereste‘ (<i>Malus ‚Evereste‘</i>)</li> <li>• Säuleneiche ‚Fastigiata‘ (<i>Quercus robur</i> ‚Fastigiata‘)</li> <li>• Apfeldorn (<i>Crataegus x lavallei</i> ‚Carrierei‘)</li> </ul> <p>Mindest-Pflanzqualität: HSt, 3xv, mDb, 18-20 cm</p> <p><u>Liste 6 - Bäume Typ 6 (Obstbäume private Gärten):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Malus spec.</i> (Kulturapfel)</li> <li>• <i>Prunus spec.</i> (Süß- und Sauerkirsche, Pflaume, Mirabelle)</li> <li>• <i>Pyrus communis</i> (Kulturbirne)</li> </ul> <p>Mindest-Pflanzqualität: HSt, 3xv, mDb, 14-16 cm</p>
7.2	<p>Im Plangebiet sind für die Pflanzung von geschnittenen Hecken, flächigen Gehölzpflanzungen sowie Sträuchern in den Versickerungsmulden folgende Arten zu verwenden:</p> <p><u>Liste 7 - geschnittene Hecken:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)</li> <li>• Blut-Buche (<i>Fagus sylvatica Purpurea</i>)</li> <li>• Rot-Buche (<i>Fagus sylvatica</i>)</li> <li>• Eibe (<i>Taxus baccata</i>)</li> <li>• Feldahorn (<i>Acer campestre</i>)</li> <li>• Winterlinde (<i>Tilia cordata</i>)</li> <li>• Liguster (<i>Ligustrum spec.</i>)</li> </ul> <p>Mindest-Pflanzqualität: Heckenware, 2xv.mB geschnitten 125-150 cm</p> <p><u>Liste 8 - flächige Gehölzpflanzungen (FA1):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Niedrige Kranzspiere ‚Crispa‘ (<i>Stephanandra incisa</i> ‚Crispa‘)</li> <li>• Niedrige Purpurbeere ‚Hancock‘ (<i>Symphoricarpos chenaultii</i> ‚Hancock‘)</li> <li>• Zwergliguster (<i>Ligustrum vulgare Lodense</i>)</li> <li>• Rosmarinweide (<i>Salix rosmarinifolia</i>)</li> </ul> <p>Mindest-Pflanzqualität: 3 Triebe, oB, 40-70 cm</p> <p><u>Liste 9 – Sträucher (Versickerungsmulden):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanddorn (<i>Hippophae rhamnoides</i>)</li> <li>• Roter Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>)</li> <li>• Gemeine Felsenbirne (<i>Amelanchier ovalis</i>)</li> <li>• Liguster (<i>Ligustrum spec.</i>)</li> <li>• Zwerg-Dufflieder ‚Palibin‘ (<i>Syringa meyeri</i> ‚Palibin‘)</li> <li>• Hundsröse (<i>Rosa canina</i>)</li> <li>• Rosmarinweide (<i>Salix rosmarinifolia</i>)</li> </ul> <p>Mindest-Pflanzqualität: Sol. 3xv.mB 125-150 cm</p>

7.3	Innerhalb der Flächen für die Regelung des Wasserabflusses und natürliche Versickerung (Versickerungsmulden) sind je vollständige 60 m <sup>2</sup> mind. 1 großkroniger Laubbaum als Hochstamm gemäß Pflanzliste 2 aus Festsetzung 7.1 und mind. 6 Sträucher gemäß Pflanzliste 9 aus Festsetzung 7.2 zu pflanzen.
7.4	Die festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen FA1 sind gärtnerisch mit flächigen Gehölzpflanzungen entsprechend Pflanzliste 8 aus Festsetzung 7.2 zu begrünen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzdichte soll mind. 5 Stück pro m <sup>2</sup> betragen. Notwendige Grundstückerschließungen sind zulässig. 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB
7.5	Die festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen FA2 sind gärtnerisch als Pflanzfläche mit Sträuchern, Stauden und Gräsern anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Je angefangene 50 m <sup>2</sup> sind 2 Stück Solitärgehölze gemäß Pflanzliste 10 anzupflanzen.  <u>Liste 10:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blasenescche (<i>Koelreuteria paniculata</i>)</li> <li>• Feldahorn (<i>Acer campestre</i>)</li> <li>• Gelber Lederhülsenbaum (<i>Gleditsia triacanthos</i> ‚Sunburst‘)</li> <li>• Kupfer- Felsenbirne (<i>Amelanchier lamarckii</i>)</li> <li>• Weißrindige Himalaja-Birke (<i>Betula utilis</i> ‚Doorenbos‘)</li> <li>• Persischer Eisenholzbaum (<i>Parrotia persica</i>)</li> </ul> Mindestpflanzqualität: Sol, 3xv, 150-175 cm  Notwendige Grundstückerschließungen sind zulässig.
7.6	Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind mit Ausnahme der notwendigen Zufahrten und Zugänge, Stellplätze, Terrassen und Nebenanlagen gärtnerisch anzulegen und auf Dauer zu erhalten.
7.7	Je vollständige 100 m <sup>2</sup> nicht überbaubarer Grundstücksfläche und private Grünfläche ist ein kleinkroniger Laubbaum als Hochstamm gemäß Pflanzliste 4 und 5 aus Festsetzung 7.1 zu pflanzen. Die zeichnerisch festgesetzten Bäume werden auf die Gesamtzahl der zu pflanzenden Bäume nicht angerechnet
7.8	Die in der Planzeichnung als zu erhaltend festgesetzten Baumbestände sind dauerhaft zu erhalten und vor schädigenden Einflüssen, insbesondere während der Bauarbeiten zu schützen. Bei Abgang sind diese Bäume durch standortgerechte Laubbäume lt. Pflanzliste 1 aus Festsetzung 7.1 zu ersetzen.
7.9	Die Dachflächen des jeweils letzten Vollgeschosses sind mit einer Substratdicke von mind. 8 cm extensiv wie folgt zu begrünen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baufelder A1 und A2: mindestens zu 45%</li> <li>• Baufelder B1, B2, B3, C1 und C2 sowie Nebenanlagen (NG): mind. 80%</li> </ul> Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien sind auf den o.g. Dachflächen nur als aufgeständerte Konstruktionen in einer technischen Ausführung zulässig, die die Ausbildung eines extensiven Gründachs zulässt. Die Dachbegrünung ist dauerhaft zu erhalten.
<b>Hinweise</b>	
1	Um zu vermeiden, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden, ist eine Bauzeitenregelung vorzusehen. Die Gehölzentfernungen erfolgen außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit (d. h. in der Frist von 1. Oktober bis 28. Februar gemäß § 39 (5) BNatSchG). Die Abrissarbeiten sind im Zeitraum 1. Dezember bis 28. Februar durchzuführen. In diesem Zeitraum sind die Fledermäuse in den Winterquartieren. Potenzielle Spaltenverstecke an den Gebäuden sind dann unbesetzt.

	Fällungen oder Abbrucharbeiten außerhalb der oben genannten Zeiträume sind bei der zuständigen Naturschutzbehörde zu beantragen.
--	--

## 9.2 Maßnahmenblätter

### 9.2.1 Vermeidungsmaßnahme V 1

<b>Maßnahmenblatt</b>					<b>V 1</b>
<b>Bebauungsplan Nr. 140 „LGS 2025 – Gartenstadt“</b>					
<input type="checkbox"/> Schutz	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung	<input type="checkbox"/> Ausgleich	<input type="checkbox"/> Ersatz	<input type="checkbox"/> CEF	<input type="checkbox"/> FCS
<b>Beeinträchtigung / Konflikt:</b>			<b>Vögel und Fledermäuse</b>		
<input type="checkbox"/> Boden	<input type="checkbox"/> Wasser	<input type="checkbox"/> Klima	<input type="checkbox"/> Biotop	<input checked="" type="checkbox"/> Habitate* <small>*SAP-relevanter Arten</small>	<input type="checkbox"/> La.bild
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten freibrütender Vogelarten. Verlust von Spaltenverstecken für Fledermäuse					
<b>Maßnahme: Bauzeitenregelung</b>					
Die Gehölzentfernung erfolgen außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit (d. h. in der Frist von 1. Oktober bis 28. Februar gemäß § 39 (5) BNatSchG).					
Die Abrissarbeiten sind im Zeitraum 1. Dezember bis 28. Februar durchzuführen. In diesem Zeitraum sind die Fledermäuse in den Winterquartieren. Potenzielle Spaltenverstecke an den Gebäuden sind dann unbesetzt.					
Fällungen oder Abbrucharbeiten außerhalb der oben genannten Zeiträume sind bei der zuständigen Naturschutzbehörde zu beantragen.					
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich			<input type="checkbox"/> Künftiger Eigentümer:		
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung/ -beschränkung			<input type="checkbox"/> Künftige Unterhaltung:		

### 9.2.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

<b>Maßnahmenblatt</b> <b>Bebauungsplan Nr. 140 „LGS 2025 – Gartenstadt“</b>					<b>A 2</b>
<input type="checkbox"/> Schutz	<input type="checkbox"/> Vermeidung	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich	<input type="checkbox"/> Ersatz	<input type="checkbox"/> CEF	<input type="checkbox"/> FCS
<b>Beeinträchtigung / Konflikt:</b>					
<input type="checkbox"/> Boden	<input type="checkbox"/> Wasser	<input type="checkbox"/> Klima	<input checked="" type="checkbox"/> Biotope	<input checked="" type="checkbox"/> Habitate* <small>*SAP-relevanter Arten</small>	<input type="checkbox"/> La.bild
Verlust von Bäumen					
<b>Maßnahme: Pflanzung von Bäumen</b>					
<input type="checkbox"/> Boden	<input type="checkbox"/> Wasser	<input type="checkbox"/> Klima	<input checked="" type="checkbox"/> Biotope	<input checked="" type="checkbox"/> Habitate* <small>*SAP-relevanter Arten</small>	<input checked="" type="checkbox"/> La.bild
<b>Zielsetzung:</b> Als Ausgleich für den Verlust von Bäumen sollen am Randbereich der Gartenstadt Bäume gepflanzt werden. Die Baumpflanzungen sollen das Siedlungsgebiet begrünen und Erscheinungsbild mitbestimmen. Zudem sollen sie verschiedensten Arten einen Lebensraum im Siedlungsgebiet schaffen.					
<b>Maßnahmenkonzept:</b> <u>Pflanzfläche „Grünfläche zwischen Gartenstadt und Straßen“:</u> Gemäß den zeichnerischen Festsetzungen sind 34 Bäume mit einem Pflanzabstand von 10 m zu pflanzen.  <u>Pflanzfläche „Parkplätze im östlichen Bereich“:</u> Gemäß den zeichnerischen Festsetzungen sind 19 Bäume zu pflanzen. Der Pflanzabstand soll mindestens 6 m betragen.  Die Artauswahl erfolgt gemäß folgender Liste: <u>Bäume Typ 1 (Randbereiche Gartenstadt + Parkplatz):</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vogel-Kirsche (<i>Prunus avium</i>), Baum 2. Ordnung</li> <li>• Zerr-Eiche (<i>Quercus cerris</i>), Baum 1. Ordnung</li> <li>• Ulme (<i>Ulmus spec.</i>), Baum 1. Ordnung</li> </ul> Mindest-Pflanzqualität: HSt, 3xv, mDb, 18-20 cm					
<b>Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:</b> Die Pflanzarbeiten sind entsprechend den gültigen Normen durchzuführen. Ein Jahr Fertigstellungspflege gem. DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten) mit je drei Pflegedurchgängen im Jahr. Drei Jahre Entwicklungspflege gem. DIN 18919 (Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen) mit je drei Pflegedurchgängen im Jahr (u. a. Mähen der Pflanzscheiben, Mulchen, Kontrolle der Pfähle auf Standfestigkeit). Die Anzahl der Wässerungsgänge richtet sich nach der Witterung. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen. Nach Abschluss der Entwicklungspflege erfolgt die Kontrolle und Abnahme.					
<b>Unterhaltungspflege:</b> Zum Erhalt des Zielzustandes erfolgt im 5-jährigen Turnus eine Kontrolle der Pflanzung. Bei Bedarf sind Pflegemaßnahmen durchzuführen (Schädlingsbekämpfung, Wundversorgung, Kronenschnitte, etc.).					

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>A 2</b>
<b>Bebauungsplan Nr. 140 „LGS 2025 – Gartenstadt“</b>		
Flächengröße: Grünfläche zwischen Gartenstadt und Straßen: 2.735 m <sup>2</sup> Parkplätze im östlichen Bereich: 1.371 m <sup>2</sup>		
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	<input checked="" type="checkbox"/> Künftiger Eigentümer: Stadt Leinefelde-Worbis	
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung/ -beschränkung	<input checked="" type="checkbox"/> Künftige Unterhaltung: Stadt Leinefelde-Worbis	

Maßnahmenblatt Bebauungsplan Nr. 140 „LGS 2024 – Gartenstadt“					A 3
<input type="checkbox"/> Schutz	<input type="checkbox"/> Vermeidung	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich	<input type="checkbox"/> Ersatz	<input type="checkbox"/> CEF	<input type="checkbox"/> FCS
<b>Beeinträchtigung / Konflikt:</b>					
<input type="checkbox"/> Boden	<input type="checkbox"/> Wasser	<input type="checkbox"/> Klima	<input checked="" type="checkbox"/> Biotope	<input checked="" type="checkbox"/> Habitate* *SAP-relevanter Arten	<input type="checkbox"/> La.bild
Verlust von Bäumen					
<b>Maßnahme: Bepflanzung der Retentionsflächen</b>					
<input type="checkbox"/> Boden	<input type="checkbox"/> Wasser	<input type="checkbox"/> Klima	<input checked="" type="checkbox"/> Biotope	<input checked="" type="checkbox"/> Habitate* *SAP-relevanter Arten	<input type="checkbox"/> La.bild
<b>Zielsetzung:</b> Als Ausgleich für den Verlust von Bäumen sollen die Versickerungsmulden mit Gehölzen bepflanzt werden.					
<b>Maßnahmenkonzept:</b> Gemäß den textlichen Festsetzungen ist je vollständige 60 m <sup>2</sup> ein großkroniger Laubbaum als Hochstamm zu pflanzen. Insgesamt sind mindestens 70 Bäume zu pflanzen. Die Artauswahl erfolgt gemäß der nachfolgenden Liste.					
Liste 2 - Bäume Typ 2 (gemäß Festsetzung Nr. 7.1):					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwarzerle (<i>Alnus glutinosa</i>), Baum 2. Ordnung</li> <li>• Stieleiche (<i>Quercus robur</i>), Baum 1. Ordnung</li> <li>• Flatterulme (<i>Ulmus laevis</i>), Baum 1. Ordnung</li> <li>• Feldulme (<i>Ulmus minor</i>), Baum 2. Ordnung</li> <li>• Gemeine Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Baum 1. Ordnung</li> <li>• Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Baum 1. Ordnung</li> <li>• Spitz-Ahorn (<i>Acer platanoides</i>), Baum 1. Ordnung</li> <li>• Feldahorn (<i>Acer campestre</i>), Baum 2. Ordnung</li> </ul>					
Mindest-Pflanzqualität: HSt, 3xv, mDb, 18-20 cm					
Desweiteren sind je vollständige 60 m <sup>2</sup> sechs Sträucher zu pflanzen. Insgesamt sind mindestens 420 Sträucher zu pflanzen. Die Artauswahl erfolgt gemäß der nachfolgenden Liste.					
Liste 9 (gemäß Festsetzung Nr. 7.2):					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanddorn (<i>Hippophae rhamnoides</i>)</li> <li>• Roter Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>)</li> <li>• Gemeine Felsenbirne (<i>Amelanchier ovalis</i>)</li> <li>• Liguster (<i>Ligustrum spec.</i>)</li> <li>• Zwerg-Duffflieder ‚Palibin‘ (<i>Syringa meyeri ‚Palibin‘</i>)</li> <li>• Hundsrose (<i>Rosa canina</i>)</li> <li>• Rosmarinweide (<i>Salix rosmarinifolia</i>)</li> </ul>					
Mindest-Pflanzqualität: Sol. 3xv.mB 125-150 cm					
<b>Pflanzabstände:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwischen Sträuchern min. 50 cm</li> <li>• zwischen Bäumen min. 4 m</li> </ul>					

<b>Maßnahmenblatt</b> <b>Bebauungsplan Nr. 140 „LGS 2024 – Gartenstadt“</b>		<b>A 3</b>
<p><b>Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:</b> Die Pflanzarbeiten sind entsprechend den gültigen Normen durchzuführen. Ein Jahr Fertigstellungspflege gem. DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten) mit je drei Pflegedurchgängen im Jahr. Drei Jahre Entwicklungspflege gem. DIN 18919 (Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen) mit je drei Pflegedurchgängen im Jahr (u. a. Mähen der Pflanzscheiben, Mulchen, Kontrolle der Pfähle auf Standfestigkeit). Die Anzahl der Wässerungsgänge richtet sich nach der Witterung. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen. Nach Abschluss der Entwicklungspflege erfolgt die Kontrolle und Abnahme.</p>		
<p><b>Unterhaltungspflege:</b> Zum Erhalt des Zielzustandes erfolgt im 5-jährigen Turnus eine Kontrolle der Pflanzung. Bei Bedarf sind Pflegemaßnahmen durchzuführen (Schädlingsbekämpfung, Wundversorgung, Kronenschnitte, etc.).</p>		
Flächengröße:		4205 m <sup>2</sup>
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	<input checked="" type="checkbox"/> Künftiger Eigentümer: Stadt Leinefelde-Worbis	
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung/ -beschränkung	<input checked="" type="checkbox"/> Künftige Unterhaltung: Stadt Leinefelde-Worbis	

<b>Maßnahmenblatt</b>					<b>E 4</b>
<b>Bebauungsplan Nr. 140 „LGS 2025 – Gartenstadt“</b>					
<input type="checkbox"/> Schutz	<input type="checkbox"/> Vermeidung	<input type="checkbox"/> Ausgleich	<input checked="" type="checkbox"/> Ersatz	<input type="checkbox"/> CEF	<input type="checkbox"/> FCS
<b>Beeinträchtigung / Konflikt:</b>					
<input type="checkbox"/> Boden	<input type="checkbox"/> Wasser	<input type="checkbox"/> Klima	<input checked="" type="checkbox"/> Biotope	<input type="checkbox"/> Habitate* <small>*SAP-relevanter Arten</small>	<input type="checkbox"/> La.bild
Verlust von Biotope, insbesondere Gärten und Gartenbrachen					
<b>Maßnahme: Anlage einer flächigen Gehölzanpflanzung auf Pflanzfläche FA1</b>					
<input type="checkbox"/> Boden	<input type="checkbox"/> Wasser	<input type="checkbox"/> Klima	<input type="checkbox"/> Biotope	<input type="checkbox"/> Habitate* <small>*SAP-relevanter Arten</small>	<input checked="" type="checkbox"/> La.bild
<b>Zielsetzung:</b>					
Durch die Anlage einer dichten, flächigen Gehölzanpflanzung, soll ein Pufferstreifen zwischen öffentlichen und privaten Grundstücksflächen geschaffen werden.					
<b>Maßnahmenkonzept:</b>					
Gemäß den textlichen Festsetzungen sind mindestens 5 Pflanzen je m <sup>2</sup> anzupflanzen. Insgesamt sind mindestens 4.670 Stück anzupflanzen. Die Artauswahl erfolgt gemäß nachfolgender Liste.					
<u>Liste 8 (gemäß Festsetzung Nr. 7.2):</u>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niedrige Kranzspiere ‘Crispa’ (<i>Stephanandra incisa ‘Crispa’</i>)</li> <li>• Niedrige Purpurbeere ‘Hancock’ (<i>Symphoricarpos chenaultii ‘Hancock’</i>)</li> <li>• Zwergliguster (<i>Ligustrum vulgare Lodense</i>)</li> <li>• Rosmarinweide (<i>Salix rosmarinifolia</i>)</li> </ul>					
Mindest-Pflanzqualität: 3 Triebe, oB, 40-70 cm					
Pflanzabstand: 20 cm					
<b>Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:</b>					
Die Pflanzarbeiten sind entsprechend den gültigen Normen durchzuführen. Ein Jahr Fertigstellungspflege gem. DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten) mit je drei Pflegedurchgängen im Jahr. Drei Jahre Entwicklungspflege gem. DIN 18919 (Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen) mit je drei Pflegedurchgängen im Jahr. Die Anzahl der Wässerungsgänge richtet sich nach der Witterung. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen.					
Nach Abschluss der Entwicklungspflege erfolgt die Kontrolle und Abnahme.					
<b>Unterhaltungspflege:</b>					
Zum Erhalt des Zielzustandes erfolgt im 5-jährigen Turnus eine Kontrolle der Pflanzung. Bei Bedarf sind Pflegemaßnahmen durchzuführen (u. a. Schädlingsbekämpfung).					
Flächengröße:		934 m <sup>2</sup>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich			<input checked="" type="checkbox"/> Künftiger Eigentümer: Stadt Leinefelde-Worbis		
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung/ -beschränkung			<input checked="" type="checkbox"/> Künftige Unterhaltung: Stadt Leinefelde-Worbis		

<b>Maßnahmenblatt</b>					<b>E 5</b>
<b>Bebauungsplan Nr. 140 „LGS 2025 – Gartenstadt“</b>					
<input type="checkbox"/> Schutz	<input type="checkbox"/> Vermeidung	<input type="checkbox"/> Ausgleich	<input checked="" type="checkbox"/> Ersatz	<input type="checkbox"/> CEF	<input type="checkbox"/> FCS
<b>Beeinträchtigung / Konflikt:</b>					
<input type="checkbox"/> Boden	<input type="checkbox"/> Wasser	<input type="checkbox"/> Klima	<input checked="" type="checkbox"/> Biotope	<input type="checkbox"/> Habitate* *SAP-relevanter Arten	<input type="checkbox"/> La.bild
Verlust von Biotopen, insbesondere Gärten					
<b>Maßnahme: Anlage einer Staudenfläche auf Pflanzflächen FA2</b>					
<input type="checkbox"/> Boden	<input type="checkbox"/> Wasser	<input type="checkbox"/> Klima	<input type="checkbox"/> Biotope	<input type="checkbox"/> Habitate* *SAP-relevanter Arten	<input checked="" type="checkbox"/> La.bild
<b>Zielsetzung:</b>					
Mit der Anpflanzung mehrerer Arten erfolgt eine gestalterische Aufwertung der Flächen. Der Boden kann zudem seine Funktionen im Naturhaushalt langfristig erfüllen.					
<b>Maßnahmenkonzept:</b>					
Gemäß den textlichen Festsetzungen sind mindestens 10 Stauden, Gräser oder Frühjahrsblüher je m <sup>2</sup> anzupflanzen.					
Je angefangene 50 m <sup>2</sup> sind 2 Stück Solitärgehölze anzupflanzen. Insgesamt sind 38 Bäume zu pflanzen. Die Artauswahl erfolgt gemäß folgender Liste:					
<u>Liste 10 (gem. Festsetzung Nr. 7.5):</u>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blasenesche (<i>Koelreuteria paniculata</i>)</li> <li>• Feldahorn (<i>Acer campestre</i>)</li> <li>• Gelber Lederhülsenbaum (<i>Gleditsia triacanthos</i> ‚Sunburst‘)</li> <li>• Kupfer- Felsenbirne (<i>Amelanchier lamarckii</i>)</li> <li>• Weißbrindige Himalaja-Birke (<i>Betula utilis</i> ‚Doorenbos‘)</li> <li>• Persischer Eisenholzbaum (<i>Parrotia persica</i>)</li> </ul>					
Mindestpflanzqualität: Sol, 3xv, 150-175 cm					
<b>Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:</b>					
Die Pflanzarbeiten sind entsprechend den gültigen Normen durchzuführen. Ein Jahr Fertigstellungspflege gem. DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten) mit je drei Pflegedurchgängen im Jahr. Drei Jahre Entwicklungspflege gem. DIN 18919 (Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen) mit je drei Pflegedurchgängen im Jahr. Die Anzahl der Wässerungsgänge richtet sich nach der Witterung. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen.					
Nach Abschluss der Entwicklungspflege erfolgt die Kontrolle und Abnahme.					
<b>Unterhaltungspflege:</b>					
Zum Erhalt des Zielzustandes erfolgt im 5-jährigen Turnus eine Kontrolle der Pflanzung. Bei Bedarf sind Pflegemaßnahmen durchzuführen (Schädlingsbekämpfung).					
Flächengröße:		961 m <sup>2</sup>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich			<input checked="" type="checkbox"/> Künftiger Eigentümer: Bauherr		
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung/ -beschränkung			<input checked="" type="checkbox"/> Künftige Unterhaltung: Bauherr		

## 10 Darstellung der verwendeten Verfahren sowie aufgetretenen Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Das Baugesetzbuch legt fest, dass Bauleitplanverfahren eine Umweltprüfung erfordern, die in einem Umweltbericht dokumentiert wird. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung. Der vorliegende Umweltbericht wurde mit einer naturschutzrechtlichen Bewertung des geplanten Vorhabens im Sinne einer Grünordnungsplanung erstellt. Der Bericht umfasst neben einer Bestandsbeschreibung und -bewertung auch eine eingriffsbezogene Konfliktbetrachtung. Die Belange von Natur und Landschaft werden im Laufe des Planverfahrens durch entsprechende Festsetzungen und Hinweise in den Bebauungsplan übernommen.

Die erforderlichen Unterlagen für den Umweltbericht konnten bisher ohne Schwierigkeiten genutzt werden.

## 11 Monitoring

Nach § 4 c BauGB überwacht die Stadt Leinefelde-Worbis die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung des Bauleitplans eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Überwacht werden u. a. die Festsetzungen des Plans und Maßnahmen des Umweltberichts.

Folgende Überwachungsmaßnahmen sind durch die Stadt Leinefelde-Worbis zu dokumentieren.

**Tab. 9: Überwachung der Maßnahmen / Festsetzungen**

X Abhilfe umgehend nötig

Monitoring / Überwachung	Kriterium	Abhilfe
Versiegelungsgrad (mittels Luftbilder; Nachkontrolle)	zulässiger Wert unterschritten	
	zulässiger Wert überschritten	X
Funktionalität und Umsetzung der grünordnerischen Festsetzungen	Funktionalität gegeben	
	Funktionalität nicht erreicht	X
Durchführung der Entwicklungs- und Unterhaltspflege (mittels Kontrolle vor Ort, Unterlagen zur Pflegeeinsätzen)	Ornungsgemäße Pflege, Abnahmefähiger Zustand nach Beendigung der Entwicklungspflege erreicht.	
	Fehlende Pflege, bzw. fehlender Nachweis	X

## Quellenverzeichnis

- BFG – BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE (2016): Ohne (Fließgewässer). Datensatz der elektronischen Berichterstattung 2016 zum 2. Bewirtschaftungsplan WRRL. Internet: [https://geoportal.bafg.de/birt\\_vierer/frameset?\\_\\_report=RW\\_WKSB.rptdesign&\\_\\_navigationbar=false&param\\_wasserkoerper=DE\\_RW\\_D\\_ETH\\_56462\\_0%2B15](https://geoportal.bafg.de/birt_vierer/frameset?__report=RW_WKSB.rptdesign&__navigationbar=false&param_wasserkoerper=DE_RW_D_ETH_56462_0%2B15) (Aufruf 20.07.2021).
- BUSHART, M. & R. SUCK unter Mitarbeit von U. BOHN, G. HOFMANN, H. SCHLÜTER, L. SCHRÖDER, W. TÜRK & W. WESTHUS (2008): Potenzielle natürliche Vegetation Thüringens. Schriftenr. Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie Nr. 78.
- HIEKEL, W., F. FRITZLAR, A. NÖLLERT & W. WESTHUS (2004): Die Naturräume Thüringens. Naturschutzreport 21, 6-381. Jena.
- RAU, D., H. SCHRAMM & J. WUNDERLICH (2000): Die Leitbodenformen Thüringens. Geowissenschaftliche Mitteilungen von Thüringen. Beiheft 3. 2. überarbeitete und erweiterte Auflage. Weimar.
- REKIS – REGIONALES KLIMAINFORMATIONSSYSTEM FÜR SACHSEN, SACHSEN-ANHALT UND THÜRINGEN (2021): ReKis expert. Internet: <https://rekisviewer.hydro.tu-dresden.de/fdm/ReKISExpert.jsp> (letzter Aufruf: 21.07.2021).
- RP-NT – REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT NORDTHÜRINGEN (2012): Regionalplan Nordthüringen.
- STADT LEINEFELDE-WORBIS (2020): Lärmaktionsplan für die Stadt Leinefelde-Worbis. Internet: <https://www.leinefelde-worbis.de/stadtentwicklung/stadtentwicklungskonzepte/> (Aufruf: 06.09.2021).
- STMB – BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (2018): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP). Fassung mit Stand 08/2018).
- TMLNU – THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT NATURSCHUTZ UND UMWELT (1997): Vorläufige Liste der besonders schutzwürdigen Böden in Thüringen. Regelfallfeststellungen und Handlungsanforderungen zum Vollzug der Eingriffsregelung in Thüringen.
- TMLNU – THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT NATURSCHUTZ UND UMWELT (1999): Die Eingriffsregelung in Thüringen. Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens.
- TMLNU – THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT NATURSCHUTZ UND UMWELT (2005): Die Eingriffsregelung in Thüringen. Bilanzierungsmodell.
- TLUBN – Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (2020): Fachgutachten Klimabewertung als Fachbeitrag „Klimaökologische Ausgleichsleistung“ für die Regionalplanung Thüringens. Ereignis des COKAP-Forschungsprojektes 2019.
- TLUBN – THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ (2021a): Umwelt regional. Internet: [http://www.tlug-jena.de/uw\\_raum/umweltregional/eic/eic02.html](http://www.tlug-jena.de/uw_raum/umweltregional/eic/eic02.html) (Aufruf: 20.07.2021)
- TLUBN – THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ (2021b): Kartendienste des TLUBN. Internet: <http://www.tlug-jena.de/kartendienste/> (Aufruf: 20.07.2021).
- TLUG - THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2009a): Listen zur artenschutzrechtlichen Prüfung. Internet: <https://tlubn.thueringen.de/naturschutz/zoo-artenschutz/listen-artenschutzrecht-pruefung> (letzter Aufruf: 14.07.2021).
- TLUG - THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2009b): Artensteckbrief Thüringen. Internet: <https://tlubn.thueringen.de/naturschutz/zoo-artenschutz/steckbriefe-gesch-arten> (letzter Aufruf: 14.07.2021).
- TLUG - THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2018): Anleitung zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope im Offenland Thüringens – Aktualisierung der Kartieranleitung zur Offenland-Biotopkartierung im Freistaat Thüringen. Jena.
- UBA – UMWELT BUNDESAMT (2014): Hydromorphologische Steckbriefe der deutschen Fließgewässertypen
- Gutachten
- IBB BISCHOF MBH (2018): Bericht Baugrunduntersuchungen im Zuge der Landesgartenschau 2024. Gutachten im Auftrag der Stadt Leinefelde-Worbis.
- INGENIEURSBÜRO FÜR BAUGRUND JACOBI GMBH (2021): Abriss eines Gebäudes (Box-Kino). unveröffentlichtes Gutachten vom 05.08.2021.
- INGENIEURSBÜRO FÜR BAUGRUND JACOBI GMBH (2021): Abriss eines Garagenkomplexes. unveröffentlichtes Gutachten vom 09.08.2021.
- INGENIEURSBÜRO FÜR BAUGRUND JACOBI GMBH (2021): Abriss eines Garagenkomplexes - Verkehrswege. unveröffentlichtes Gutachten vom 13.08.2021.
- PLANUNGSBÜRO DR. WEISE (2019): Biotop- und Artenkartierung 2019, in Vorbereitung der Landesgartenschau Leinefelde-Worbis 2024. unveröffentlichtes Gutachten vom 15.08.2019.