

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan

**Nr. VBB-Lo14  
Wohnbebauung  
Theobald-Renner-Straße**



## Begründung

Für das Gebiet	Theobald-Renner-Straße, 07747 Jena Gemarkung Lobeda: Flur 5, Flurstücke 525/3 und 525/4 (teilweise) sowie Flur 6, Flurstücke 106 (teilweise) und 108/3 (teilweise)
Vorhabenträger	jenawohnen GmbH Löbdergraben 19 07743 Jena
Bauleitplanung/ Umweltbericht	Plan & Praxis GbR Manteuffelstraße 111 10997 Berlin

Stand August 2024



Inhalt	Seite
I. ALLGEMEINE BEGRÜNDUNG BEBAUUNGSPLAN	9
1. Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse .....	9
2. Planungserfordernis.....	10
3. Beschreibung des Plangebietes .....	10
3.1 Städtebauliche und nutzungsstrukturelle Einbindung .....	10
3.2 Städtebauliche Situation und Bestand .....	11
3.3 Grünflächen/Vegetation.....	13
3.4 Brutvögel und Fledermäuse .....	16
3.5 Boden/Baugrund, Altlasten .....	18
3.6 Denkmalschutz/Archäologie.....	24
3.7 Verkehrserschließung .....	24
3.8 Lärm .....	26
3.9 Hydrologisch-hydrogeologisches Gutachten.....	33
3.10 Klima/Luft .....	33
3.11 Regenwassermanagementkonzept .....	38
3.12 Geltendes und angestrebtes Planungsrecht .....	40
4. Übergeordnete Planungen.....	43
4.1 Ziele und Grundsätze der Raumordnung .....	43
4.2 Flächennutzungsplan .....	44
4.3 Landschaftsplan.....	47
4.4 Stadtentwicklungskonzept Wohnen Jena .....	48
4.5 Wohnbauflächenkonzeption Jena 2035 .....	48
4.6 Integriertes Stadtentwicklungskonzept Jena 2030+ .....	49
4.7 Integriertes Entwicklungskonzept Jena-Lobeda, Programmgebiet Soziale Stadt .....	49
5. Planungskonzept .....	49
5.1 Alternativenprüfung .....	49
5.2 Bebauungskonzept .....	50
5.3 Freiraumkonzept .....	53
5.4 Erschließungskonzept .....	55
5.5 Energiekonzept.....	56
II. PLANINHALT	57
1. Allgemeine Planungsziele .....	57
2. Begründung der textlichen Festsetzungen .....	58
2.1 Art der baulichen Nutzung .....	58
2.2 Maß der baulichen Nutzung .....	58
2.3 Überbaubare Grundstücksfläche.....	60
2.4 Sonstige Arten der Nutzung .....	61
2.5 Grünordnerische Festsetzungen.....	65
2.6 Sonstige Festsetzungen .....	66

2.7	Ausgleichsfestsetzungen und Maßnahmen des Artenschutzes .....	67
2.8	Kennzeichnung von Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind .....	70
2.9	Ergänzende Regelungen im Durchführungsvertrag .....	71
2.10	Hinweise und nachrichtliche Übernahmen .....	71
<b>III.</b>	<b>UMWELTBERICHT</b>	<b>74</b>
1.	Einleitung .....	74
1.1	Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele und Inhalte des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans.....	74
1.2	Standort, getroffene Festsetzungen sowie Art und Umfang der geplanten Vorhaben ..	74
1.3	Bedarf an Grund und Boden.....	75
1.4	Ziele des Umweltschutzes aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind, und die Art wie diese bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden .....	76
1.5	Festlegung des Untersuchungsrahmens .....	78
2.	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands.....	78
2.1	Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt sowie naturschutzrechtliche Schutzgebiete .....	79
2.2	Schutzgut Fläche .....	84
2.3	Schutzgut Boden .....	84
2.4	Schutzgut Wasser .....	86
2.5	Schutzgut Klima / Luft.....	88
2.6	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild .....	89
2.7	Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung.....	90
2.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	91
3.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	92
4.	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .....	92
4.1	Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt sowie auf die naturschutzrechtlichen Schutzgebiete .....	92
4.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche .....	97
4.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden .....	98
4.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser .....	99
4.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft .....	100
4.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild .....	103
4.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch / Bevölkerung sowie seine Gesundheit .....	104
4.8	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	106
5.	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	106
6.	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	106
7.	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	107
8.	Darstellungen von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts .....	107

9.	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden .....	107
10.	Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen .....	107
11.	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung.....	108
12.	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt.....	108
13.	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete .....	108
14.	Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels .....	108
15.	Auswirkungen infolge der eingesetzten Techniken und Stoffe .....	110
<b>IV.</b>	<b>AUFSTELLUNGSVERFAHREN</b>	<b>124</b>
1.	Einleitungsbeschluss .....	124
2.	Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB.....	124
3.	Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB.....	124
4.	Billigung des Bebauungsplanentwurfes und Auslegungsbeschluss durch den Stadtrat....	124
5.	Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB.....	124
6.	Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB.....	124
7.	Satzungsbeschluss.....	125
<b>V.</b>	<b>AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG</b>	<b>126</b>
1.	Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse .....	126
2.	Wohnbedürfnisse der Bevölkerung .....	126
3.	Belange des Umweltschutzes, Naturschutzes und der Landschaftspflege .....	126
4.	Belange der Land- und Forstwirtschaft.....	126
5.	Belange der Mobilität der Bevölkerung .....	127
6.	Auswirkungen auf die Ergebnisse einer von der Stadt beschlossenen städtebaulichen Planung .....	128
7.	Belange des Hochwasserschutzes.....	128
8.	Ausgeübte und benachbarte Nutzungen .....	129
<b>VI.</b>	<b>RECHTSGRUNDLAGEN</b>	<b>130</b>
<b>VII.</b>	<b>ANHANG</b>	<b>131</b>
1.	Textliche Festsetzungen und Hinweise.....	131
2.	Maßnahmenblätter .....	137
3.	Baumkataster .....	161
4.	Baumliste .....	162
5.	Anlage versiegelte Flächen im Bestand mit Stand vom August 2021.....	169

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Geltungsbereich	9
Abbildung 2: Bestandssituation	11
Abbildung 3: Garagen im Bestand	12
Abbildung 4: Versiegelung im Bestand	13
Abbildung 5: Baumkataster	14
Abbildung 6: Pioniergehölzflächen mit den Nummern 04 und 05 im Plangebiet	15
Abbildung 7: Wald und Nutzungsaufgabe Wald	16
Abbildung 8: CEF-Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs	17
Abbildung 9 zu Grundwassermessstellen (1-3)	21
Abbildung 10: PAK-Kontaminationen	23
Abbildung 11: Beurteilungspegel Straßen- und Schienenverkehrsgeräusche tags	27
Abbildung 12: Beurteilungspegel Straßen- und Schienenverkehrsgeräusche nachts	27
Abbildung 13: Aufteilung des gesamten Verkehrsaufkommens	28
Abbildung 14: Übersicht der relevanten Emissionsquellen	29
Abbildung 15: Schalltechnische Untersuchung	30
Abbildung 16: Luftbild Sportanlagen	32
Abbildung 17: Leitungs- und Entwässerungskonzept	39
Abbildung 18: Regenwasserkonzept	40
Abbildung 19: LEP 2025 Thüringen	43
Abbildung 20: Flächennutzungsplan Jena	45
Abbildung 21: Auszug aus dem Landschaftsplan Entwicklungskarte	48
Abbildung 22: Städtebaulicher Entwurf	51
Abbildung 23: Wohnungsgrundriss	52
Abbildung 24: Grundriss Erdgeschoss	53
Abbildung 25: Freiraumkonzept	55
Abbildung 26: Abstandsflächenunterschreitung	61
Abbildung 27: Fassaden mit Grenzwertüberschreitung	62
Abbildung 28: Biotoptypenkartierung	81
Abbildung 29: Luftbild aus 1982	84
Abbildung 30: Bestandsversiegelung	86
Abbildung 31: Quelle und wasserführender Graben	87
Abbildung 32: zu erhaltende (grün) und fällende Bäume (rot) mit Abgrenzung Innenbereich / Außenbereich	96
Abbildung 33: Schutzstreifenbereich des Grabens	100
Abbildung 34: Gesamtfläche der Maßnahme-CEF 1	113
Abbildung 35: Überlagerung Bestandssituation mit Bauleitplanung im Außenbereich	117
Abbildung 36: Vorhabenplanung innerhalb der Außenbereichsfläche	119
 Tabelle 1: Beurteilungspegel Lärm nachts	30
Tabelle 2: Städtebauliche Kennwerte	75
Tabelle 3: Beachtliche Rechtsvorschriften	77

Tabelle 4: Biotoptypen	79
Tabelle 5: Fledermausvorkommen 2021 / 2022	83
Tabelle 6: Ergebnisse hydrologisches Gutachten	85
Tabelle 7: Freiflächenbilanz	94
Tabelle 8: Bestandsversiegelung	116
Tabelle 9: geplante zusätzliche Versiegelung	116
Tabelle 10: Bewertung Biotopbestand (Außenbereich im Geltungsbereich)	117
Tabelle 11: Biotoptypenplanung	118
Tabelle 12: Bewertung Biotopentwicklung Flurstück 525/2 (außerhalb des Geltungsbereichs)	120



## I. Allgemeine Begründung Bebauungsplan

### 1. Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse

Das Plangebiet umfasst eine ca. 1,7 ha große innerörtliche Fläche nördlich der Wohnsiedlung Lobeda-West an der Theobald-Renner-Straße im Ortsteil Neulobeda.

**Abbildung 1 Geltungsbereich**



Quelle: Stadt Jena

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans wird umgrenzt:

- im Norden durch die Grenze der Flurstücke 525/2 sowie 524 (beide Gemarkung Lobeda, Flur 5),
- im Westen durch den die Theobald-Renner-Straße östlich begleitenden Grünstreifens und den Wassergraben bzw. die Straßenmitte der Theobald-Renner-Straße auf dem südlichen Teilstück,
- im Süden durch die Straßenmitte bzw. Parkbuchten der Theobald-Renner-Straße,
- im Süd- und Nordosten durch die Straßenmitte der Theobald-Renner-Straße bzw. durch die Parkbuchten

Das Grundstück an der Theobald-Renner-Straße (Flurstück 525/3 der Flur 5) befindet sich im Besitz der jenawohnen GmbH. Die Stadt Jena ist Straßenbaulastträgerin der im Plangebiet befindlichen angrenzenden öffentlichen Straßenverkehrsflächen. Dies betrifft Anteile der Flurstücke 525/4 (Flur 5) sowie 106 und 108/3 (beide Flur 6).

## **2. Planungserfordernis**

Im Plangebiet an der Theobald-Renner-Straße beabsichtigt die Wohnungsgesellschaft jenawohnen GmbH auf dem ca. 1,7 ha großen Grundstück an der Theobald-Renner-Straße ein neues Wohnquartier zu entwickeln. Als Ergebnis eines Gutachterverfahrens soll das Bebauungskonzept des Architekturbüros Thomas Müller Ivan Reimann zur Ausführung kommen. Geplant sind sechs fünfgeschossige, im Grundriss fünfeckige Gebäude, gruppiert um einen gemeinsamen Anger, welcher das Zentrum des Quartiers bildet. Der Anger fungiert dabei als die identitätsstiftende Mitte des Quartiers, als gemeinsamer Garten für die Bewohner und als der gemeinschaftliche Erschließungs- und Aufenthaltsraum. Zum Anger orientieren sich die Eingänge aller Gebäude. Sitzgelegenheiten laden zum Aufenthalt und zur gemeinsamen Kommunikation ein.

Da es für das Plangebiet keine verbindlichen Bauleitpläne gibt, bildet § 34 BauGB die planungsrechtliche Grundlage für die Zulassung von Bauvorhaben. Zweifelsfrei handelt es sich bei dem Plangebiet weitgehend um einen im Zusammenhang bebauten Ortsteil, der aufgrund der angrenzenden Nutzung und der gesicherten Erschließung die Qualität einer nach § 34 BauGB bebaubaren Baulücke aufweist. Zur Realisierung des geplanten Bauvorhabens ist gemäß § 1 Abs. 3 BauGB verbindliches Baurecht i. S. v. § 30 BauGB zu schaffen, weil das Vorhaben nach geltendem Baurecht nicht genehmigungsfähig ist. Aufgrund der bestehenden, durch Zeilenbebauung geprägten Bebauungsstruktur fügen sich die geplanten Wohngebäude nach der Bauweise und der zu überbauenden Grundstücksfläche nicht in die Eigenart der näheren Umgebung ein. Darüber hinaus ist durch die räumliche Nähe der geplanten Wohnbebauung zur Bundesstraße 88 – Stadtrodaer Straße – sowie zu den westlich und südwestlich angrenzenden Sportanlagen ein Lärmimmissionskonflikt begründet, welcher sich nur im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung bewältigen lässt. Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans sind darüber hinaus alle sonstigen Konflikte im Zusammenhang mit der Planung zu lösen, sodass die erforderliche Rechts- und Investitionssicherheit für das Vorhaben zur Entwicklung eines neuen Wohnquartiers gegeben ist.

## **3. Beschreibung des Plangebietes**

### **3.1 Städtebauliche und nutzungsstrukturelle Einbindung**

Das Plangebiet liegt im Südosten Jena innerhalb des Ortsteils Neulobeda. Das Plangebiet wird von der Theobald-Renner-Straße erschlossen. Der Bereich südöstlich des Plangebiets ist durch eine großmaßstäbliche Block- und Zeilenbebauung des Siedlungsbau der 1960er Jahre geprägt, dem so genannten „Renner-Dorf“. Die überwiegend fünfgeschossigen Wohngebäude besitzen weitgehend eine Ost-West-Ausrichtung. In einem eingeschossigen Gebäude befindet sich die Wohngebietsgaststätte „Zum Rennerdorf“, an die nördlich und östlich zwei Punkthochhäuser der Wohngenossenschaft Lobeda-West angrenzen. Nordöstlich des Plangebiets verläuft die Bundesstraße 88 – Stadtrodaer Straße. In unmittelbarer Nachbarschaft westlich des Plangebiets befindet sich eine Vielzahl von sozialen Einrichtungen in fußläufiger Entfernung. Hierzu zählen die Staatliche Grundschule „Saaletal“, die Staatliche Gemeinschaftsschule „Kulturanum“ und das Otto-Schott-Gymnasium an der Karl-Marx-Allee, der Sportplatz „Rote Erde“ sowie die Fußballfelder des „SV Lobeda 77 e.V.“ und des Sport- und Sozial Clubs Jena.

Das naturräumliche Umfeld des Grundstücks wird von der nahegelegenen Saale und ihren Auenflächen im Westen geprägt.

**Abbildung 2: Bestands situation**



Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von Thüringer Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation

### **3.2 Städtebauliche Situation und Bestand**

Das Vorhabengrundstück wurde ursprünglich als Kiesentnahmestelle genutzt. In den 1960er Jahren wurde im Bereich des heutigen Lagerplatzes, der von einer Tiefbaufirma genutzt wird, das Heizhaus Lobeda errichtet und bis in die späten 1970er Jahre betrieben. In dieser Zeit wurde schweres Heizöl (Schweröl) als Brennstoff verwendet. Zuvor bestand am Standort ein Heizprovisorium, bei dem mit Kohle Dampfkessel aus Dampflokomotiven betrieben wurden. Das zugehörige provisorische Kohlelager befand sich nördlich des ehemaligen Heizhauses und der bestehenden Garagen. In den 1980er und 1990er Jahren wurde das Heizhaus inklusive aller zugehörigen Anlagen zurückgebaut. Die

mächtigen Bodenplatten (teilweise über 1,0 m dick) und die Versiegelung der Außenanlagen sind dabei im Untergrund verblieben.

Im östlichen Bereich des Plangebiets befindet sich heute ein Garagenkomplex mit drei Riegeln, dessen Zufahrt und Zwischenbereiche mit Asphalt befestigt sind. Die insgesamt 126 Garagen sind im Besitz der Stadt und größtenteils an einen Garagenvereins verpachtet (vgl. Kapitel V.5). Bei den Garagen handelt es sich um nicht bauordnungsrechtlich der angrenzenden Wohnnutzung zugeordnete Vorhaben.

**Abbildung 3: Garagen im Bestand**



Quelle: Foto Plan und Praxis GbR

Mit Beschluss Nr. 16/0928-BV hat der Stadtrat am 26.10.2016 den vorhandenen Garagenkomplex in der Theobald-Renner-Straße in die Kategorie von Garagenstandorten eingestuft, „die zukünftig nicht mehr für eine Garagennutzung zur Verfügung gestellt“ werden. Für diesen Standort wurde die Einstufung dergestalt begründet, dass „die Entwicklung des Areals zu einem Wohnquartier, unter stadtplanerischen Aspekten und im Hinblick auf die Bedarfssituation, das vorrangige Entwicklungsziel darstellt.“

Insgesamt sind derzeit rd. 8.600 m<sup>2</sup> des Plangebiets versiegelt bzw. teilversiegelt. Dies entspricht einem Versiegelungsanteil von rd. 40 %. In der nachfolgenden Tabelle sind die Teilflächen nach Versiegelungsgrad aufgeführt. Eine Kartendarstellung zur Versiegelung im Bestand kann der Anlage der Begründung entnommen werden.

<b>Bestand Versiegelung</b>					
offen	halboffen	teilversiegelt	versiegelt	Gebäude	Gesamt
8.543,82	2.050,66	455,44	4.284,98	2.281,05	17.615,95
48,5%	11,6%	2,6%	24,3%	12,9%	100,0%

Quelle: Plan und Praxis, Stand 29.07.2021

### 3.3 Grünflächen/Vegetation

Im Plangebiet sind unterschiedliche Vegetationsstrukturen vorhanden. Während an der Theobald-Renner-Straße im Süden und Osten anthropogen geprägte Vegetationstypen auf dem Lagerplatz sowie auf dem Areal der Garagenanlage dominieren, wird das nördliche Plangebiet durch dichte Gehölzstrukturen geprägt.

Abbildung 4: Versiegelung im Bestand



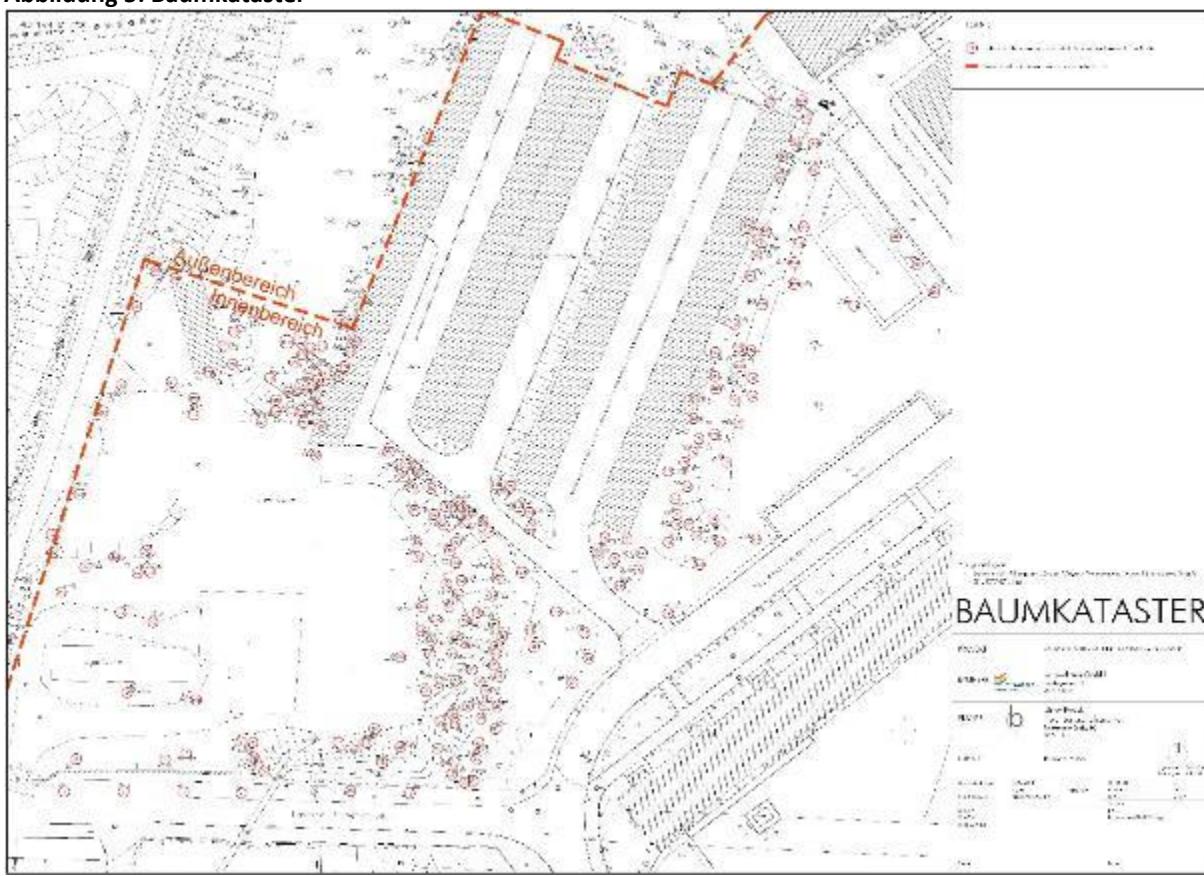
Quelle: Plan und Praxis

Der Lagerplatz ist zum überwiegenden Teil mit Schotter befestigt und weist neben einzelnen Gehölzen und Gehölzgruppen aus Pionierbaumarten wie Spitz-Ahorn, Eschen-Ahorn, Birke und Zitterpappel vor allem ruderale Gras- und Staudenfluren auf. Der Standort ist aufgrund der Befestigungen vergleichsweise trocken. Geschützte Biotope wurden nicht festgestellt.

Der Bereich mit den in Zeilen angeordneten Garagen ist durch intensive Versiegelung (Asphalt) gekennzeichnet. Hier sind die vegetationsbedeckten Flächen vor allem durch Ziersträucher (Forsythie, Pfeiffenstrauch etc.) und bodendeckende Pflanzen wie z.B. Kleines Immergrün oder Efeu gekennzeichnet. Auch hier kommen Bäume als Solitäre und in Gruppen vor. Sie sind überwiegend mittleren Alters.

Im nördlichen Teilbereich, in dem umfangreiche Auffüllungen aufgebracht worden sind, hat sich ein dichter Gehölzbestand mittleren Alters entwickelt, der sich überwiegend aus schnellwüchsigen Arten von Pappel, Weide und Ahornten zusammensetzt. Im Unterwuchs haben sich Sträucher entwickelt. Die Krautschicht ist nur schwach ausgeprägt. Häufig kommen in der dicht bestockten Fläche kleinere Haufen mit Bauschutt und sonstigen Ablagerungen vor. Der Status dieser Gehölze ist mit der zuständigen Forstbehörde abgeklärt worden.

Abbildung 5: Baumkataster



Quelle: Ulrich Boock, Freier Landschaftsarchitekt

Zum Baumkataster (siehe Anlage 3) befindet sich im Anhang zum Bebauungsplan eine Liste aller 211 Bäume mit Baumart, Kronen- und Stammdurchmesser sowie Vitalität.

Der zum Bach angrenzende Gehölzbereich ist in einer Breite von 10 bis 20 m durch hohe Pappeln geprägt.

Der dichte Gehölzbestand im westlichen Teilbereich hat ebenfalls ein mittleres Alter und setzt sich überwiegend aus schnellwüchsigen Arten von Pappel, Weide und Ahornen zusammen. Im Unterwuchs haben sich Sträucher entwickelt. Die Krautschicht ist nur schwach ausgeprägt. Die dicht bestockte Fläche ist mit kleineren Haufen aus Bauschutt und sonstigen Ablagerungen durchsetzt.

Luftbilder aus den 1980er Jahren zeigen, dass die westlich der Garagen und nördlich des Plangebiets gelegenen Grundstücke nicht immer von Bäumen bestockt waren. Vielmehr handelt es sich um sogenannte Pionierwälder, die sich aus fortschreitender Sukzession entwickelt haben. Diese „Waldflächen“ sind nicht gleichzusetzen mit Wald im Sinne des Thüringischen Waldgesetzes, da die frühen Pionierstadien häufig von typischen Gartensträuchern in der Strauchsicht geprägt sind und das typische Waldinnenklima fehlt. Auch die Krautschicht ist häufig (wie auch hier) von Kulturpflanzen wie Efeu gekennzeichnet.

Nach Einschätzung durch die Forstbehörde unterliegt die von Pioniergehölzen bestandene Fläche im Vorhabengebiet nicht dem Waldgesetz des Landes Thüringen (ThürWalG).

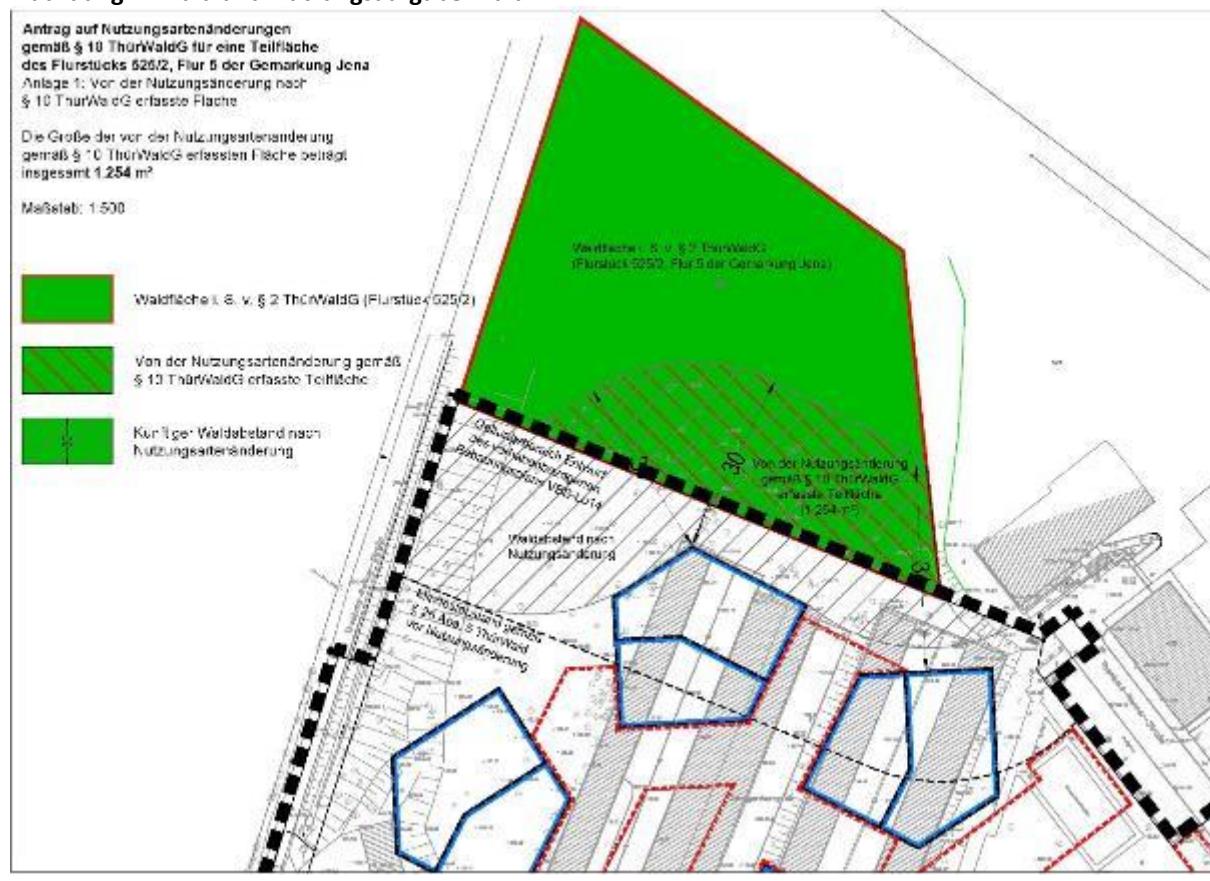
Abbildung 6: Pioniergehölzflächen mit den Nummern 04 und 05 im Plangebiet



Vor Ort stockt bereits Laubholz mit einem hohen Anteil an Edellaubhölzern in den angrenzenden Waldbereichen. Die Aufforstung ist mit einer gleichen Bestockung - vornehmlich Eiche und Ahorn in Kombination mit einigen Weichlaubhölzern und Wildobst vorgesehen. Ergänzend können Waldsträucher hinzutreten.

Hinsichtlich Qualität ist zertifiziertes Forstvermehrungsgut vorgeschrieben. Die Größe und das Alter der Jungpflanzen sind ggw. noch nicht final festgelegt. Die Fläche muss in jedem Fall durch einen Zaun geschützt (Maßnahmeblatt V2, G1 und CEF1) und in der Folgepflege mit ausreichenden Gießintervallen beplant werden. Für die Kostenübernahme der Erstaufforstung sowie der sich anschließenden Entwicklungszeit wird eine vertragliche Vereinbarung zwischen der Stadt Jena (Stadtforst) und dem Vorhabenträger (jenawohnen) geschlossen.

**Abbildung 7: Wald und Nutzungsaufgabe Wald**



Quelle: Plan und Praxis GbR

### 3.4 Brutvögel und Fledermäuse

Im Geltungsbereich des geplanten Bebauungsplans wurden Brutvogelvorkommen gutachterlich untersucht und nachgewiesen<sup>1</sup>. Insgesamt besitzt das Gebiet eine hohe avifaunistische Bedeutung, die sich aus seiner Refugialfunktion im städtischen Bereich sowie den bislang barrierefreien Austauschbeziehungen zur nahe liegenden Saale ergibt. Auch der sich nördlich an den Garagenkomplex anschließenden Laubmischwald wurde bei den ergänzenden Untersuchungen kartiert und ebenfalls ein Brutvogelvorkommen ermittelt. Im Gutachten werden zahlreiche

<sup>1</sup> Gutachten Böscha GmbH vom Februar 2023: Vorhabenbezogener B-Plan Wohnbebauung in der Theobald-Renner-Straße Jena – Brutvogelkartierung inkl. Artenschutzfachbeitrag Brutvögel

Ausgleichsmaßnahmen zum Schutz der Brutvögel vorgeschlagen, die durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan verbindlich geregelt werden bzw. durch Maßnahmeblätter beschrieben werden, zu deren Umsetzung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.

**Abbildung 8: CEF-Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs**



Quelle: Gutachten Böschha GmbH vom Februar 2023: Vorhabenbezogener B-Plan Wohnbebauung in der Theobald-Renner-Straße Jena – Brutvogelkartierung inkl. Artenschutzfachbeitrag Brutvögel

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) i.V.m. (5) BNatSchG werden für die Europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie bei vollumfänglicher Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) nicht erfüllt. Die Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt, eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes betroffener lokaler

Populationen ist nicht zu erwarten. Im Gutachten werden nachfolge Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität vorgeschlagen, die durch Festsetzungen im Bebauungsplan, im Vorhaben- und Erschließungsplan sowie im Durchführungsvertrag (Verpflichtung zur Realisierung der Maßnahmblätter) umgesetzt werden.

- Entfernung der Gehölze außerhalb der Brutzeiten in Gehölzen brütender Vogelarten zwischen 01. Oktober und 28. Februar
- Schaffung von Ersatzquartieren für Höhlen- und Nischenbrüter an den geplanten Gebäuden
- Abriss von Gebäuden nur außerhalb der Brutzeit von gebäudebrütenden Vogelarten von Mitte September bis Ende Februar
- Grünflächengestaltung auf mindestens 50 % der Grünflächen als blütenreiche Blumenwiese
- Etablierung dichter Gehölzgruppen (Büsche und Bäume) auf mindestens 20 % der vorgesehenen Grünbereiche
- Bauzeitliche Errichtung eines festen Bauzaunes zwischen B-Plan-Gebiet und dem nördlich angrenzendem Wald- bzw. Wildobstbestand
- Ausgleich des vorhabenbedingt entfallenden Laubgehölzes in räumlichem Zusammenhang zum Vorhabengebiet

Zusätzlich wurden vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 (5) BNatSchG auf Grundlage eines Kooperations- und Gestattungsvertrages durchgeführt, die der Wiederherstellung des mehrschichtigen, unterholzreichen Laubmischwaldes sowie der Anlage eines naturnahen Wildobstbestandes nördlich der B-Plan-Grenze dienen.

Vom Ingenieurbüro Klaus Lieder wurde ein ergänzendes faunistisches Gutachten zum Fledermausvorkommen erstellt<sup>2</sup>. Es ist ein nachweislich besetztes Quartier der Zwergfledermaus an den Garagengebäuden festgestellt worden. Den Belangen des Artenschutzes der Fledermäuse kann durch Vermeidungsmaßnahmen, wie Gebäudebeseitigungen nur zwischen 01.Oktobe und 28. Februar Rechnung getragen werden. Durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen (V1 – V7) sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF1) wird das Eintreten der Verbotstatbestände vermieden. Die zum Artenschutz erforderlichen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen werden im Bebauungsplan festgesetzt.

### 3.5 Boden/Baugrund, Altlasten

Mit dem Inkrafttreten der neuen Bodenschutzverordnung (BBodSchV) und der Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV) am 01.08.2023 sind die Anforderungen an das Auf- oder Einbringen von Materialien auf oder in den Boden nach §§ 6-8 BBodSchV n. F. vorgeschrieben. Dies betrifft die (Wieder-)Verwendung oder Verbringung von Bodenmaterial i. S. v. § 2 Abs. 1 Nr. 6 BBodSchV n. F. im Rahmen der beabsichtigten Wohnquartierbebauung. Bei den Untersuchungsmethoden und -parametern ist entsprechend der Anlage 1 „Vorsorgewerte und Werte zur Beurteilung von Materialien“ zur BBodSchV n. F. zu verfahren. Neuerungen sind bspw. Prüfwerte in Abhängigkeit vom TOC-Gehalt (Abkürzung für total organic carbon) und verschärzte Prüfwerte wie z. B. bei den polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK).

---

<sup>2</sup> Ingenieurbüro Klaus Lieder - Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. VBB-Lo14 "Wohnbebauung Theobald-Renner-Straße" Gutachten Fledermäuse, Stand Februar 2023

Einzuhalten sind die Grenzen der Prüfwerte gemäß Anlage 2 der BBodSchV für die Wirkungspfade Boden-Grundwasser und Boden-Mensch. Neben bodenschutzrechtlichen Pflichten (Vorsorge und Gefahrenabwehr) gilt es gemäß § 1 Abs. 5 BauGB baurechtlich bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung zu berücksichtigen. Dazu müssen die genannten Prüfwerte unterschritten werden, sodass eine Gefahr i. S. d. Bodenschutzrechts ausgeschlossen werden kann. Ein entsprechender Nachweis ist der zuständigen Genehmigungsbehörde vor Baubeginn vorzulegen.

Im Rahmen der vorgesehenen Erschließungs- und Baumaßnahmen sind alle Bodenarbeiten durch geeignete Verfahren und Arbeitstechniken sowie unter Berücksichtigung des Zeitpunktes so auszuführen, dass baubetriebsbedingte Bodenbelastungen (z. B. Verdichtungen, Erosion, Vernässungen und Vermischung von Boden mit Fremdstoffen) und sonstige nachteilige Bodenveränderungen auf das unumgängliche Maß begrenzt werden, damit das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen nicht zu besorgen ist. Beeinträchtigungen des Bodens sind bei der Planung zu berücksichtigen, während der Baudurchführung zu vermeiden oder zu begrenzen und durch Überwachungsmaßnahmen zu überprüfen. Der Vorhabenträger verpflichtet sich im Durchführungsvertrag alle für die Erschließung und Bebauung des Grundstückes erforderlichen Vorbereitungs- bzw. Ordnungsmaßnahmen durchzuführen, soweit sich deren Notwendigkeit aus vom Vorhabenträger veranlassten Bautätigkeiten ergibt. Entsprechende Planungen sind im Vorfeld in Abstimmung mit den jeweils zuständigen Fachbehörden zu erstellen und nach Genehmigung entsprechend umzusetzen.

Der Vorhabenträger verpflichtet sich innerhalb des Durchführungsvertrages zur Bodensanierung im Bereich der vorhandenen Altlasten. Insbesondere verpflichtet er sich, unter Beachtung der Erkenntnisse aus den vorliegenden Altlastengutachten eine gefahrlose Nachnutzung des Vorhabengrundstücks durch Wohnungsbau zu gewährleisten. Hierzu wird der Vorhabenträger im Vorfeld des Baugenehmigungsverfahrens eine Sanierungsplanung erstellen und bei der zuständigen oberen Bodenschutzbehörde im Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz zur Genehmigung einreichen. Die zuvor genannten §§ 6 bis 8 BBodSchV gelten gemäß § 6 Abs. 1 Satz 2 BBodSchV nicht für das Auf- oder Einbringen von Materialien auf oder in den Boden im Rahmen der Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten, soweit die Materialien im Bereich derselben schädlichen Bodenveränderung oder Altlast oder innerhalb des Gebietes eines für verbindlich erklärten Sanierungsplans umgelagert werden.

Aufgrund des Betriebes des ehemaligen Heizhauses Lobeda ist eine Mineralölkontamination im Untergrund entstanden, die im Altlastenkataster bekannt ist und umfangreich untersucht und partiell saniert wurde.

Im nördlichen Teil des Plangebiets wurden umfangreich Auffüllungen aufgebracht. Das Auffüllmaterial stammt aus Baugruben des angrenzenden Wohngebietes und besteht aus Kiesen, Sanden, Schluffen und Tonen. Der Auffüllungsbereich ist aktuell dicht mit Bäumen und Sträuchern bewachsen.

Auskunft über die Bodenverhältnisse und den Baugrund liegen anhand folgender Dokumente vor:

- Detailuntersuchung der UGN-Umwelt-consult GmbH mit Stand vom 20.12.2013,

- geotechnischer Untersuchungsbericht nach Eurocode 7 (Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik) der BEB Jena Consult GmbH vom 05.06.2018 und
- geotechnischer Bericht der BEB Jena Consult GmbH mit Stand vom 06.05.2022.

Für die geplanten Baumaßnahmen ist der Standort bedingt geeignet. Mit erhöhten Aufwendungen ist in folgenden Bereichen zu rechnen:

- Aufgrund der vorangegangenen Nutzung sind im gesamten Baufeld Auffüllungen vorhanden. Darin enthalten sind Reste von Fundamenten, Gebäuden, Schachtwerke, Verkehrsflächen und Stützmauern. Hierfür sind planungsseitig Maßnahmen zum Abbruch und Entsorgung vorzusehen. Die Auffüllungen können partiell bis 6 m unter GOK reichen.
- Das angetroffene Schichtenwasser ist als mäßig betonangreifend einzustufen, so dass bei tiefer reichenden Schachtbauwerken ggf. eine entsprechende Betonrezeptur vorzusehen ist.
- Am Standort sind großflächig heterogene und begrenzt tragfähige Auffüllungen sowie gering tragfähige Auelehm und beides mit organischen Beimengungen vorhanden. Es sind Tieferführungen der Gründung der mehrgeschossigen Bebauung bis in die Schichten 3 (Saalekies) und 4 (Tonstein) der Homogenbereiche B und D einzuplanen.
- Örtlich sind erhöhte Aufwendungen bei Bodenaustausch im Untergrund der Verkehrsflächen und in Mediengräben zu erwarten.

Die Untersuchungen fließen in das Baugenehmigungsverfahren ein.

Entsprechend der vorliegenden Berichte wurde in der Südwestecke des Baufeldes, am Standort des ehemaligen Heizhauses ein Schadensbereich identifiziert, in dem lokal stark erhöhte Werte für Schadstoffe (PAK, MKW und partiell Zink) angetroffen wurden. Die Abkürzung MKW steht hier für Mineralölkohlenwasserstoffe. Der Bereich wurde entsprechend einer zeichnerischen Festsetzung gem. §9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB in Verbindung mit § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich in der Planzeichnung übernommen.

Die Entnahme von schichtbezogenen Einzelproben aus den einzelnen Baugrundschichten ergab in den Mischproben teilweise Überschreitungen des Zuordnungsparameters der LAGA 2004 (Länderarbeitsgemeinschaft Abfall, Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen) für den TOC-Gehalt. Der TOC-Gehalt ist ein Summenparameter für die Beurteilung der organischen Belastung des Bodens nach § 6 Abs. 11 BBodSchV geltenden Fassung vom 01.08.2023.

Das Material der Auffüllungen ist nach LAGA 2004 der Einbauklasse Z1 zuzuordnen. Es ist für einen eingeschränkten offenen Einbau in technischen Bauwerken unter hydrologisch ungünstigen Bedingungen geeignet. Das Material darf jedoch nicht in einer bodenähnlichen Funktion verwendet werden.

Das Material des natürlichen Bodens weist keine Überschreitungen der Z0-Zuordnungsparameter der LAGA 2004 auf. Es ist daher der Einbauklasse Z0 zuzuordnen. Es ist daher für den uneingeschränkten offenen Einbau verwendbar und darf in einer bodenähnlichen Funktion verwendet werden.

Dem anfallenden Bodenaushub der natürlichen Böden können nach Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV 2001) der Abfallschlüssel 17 05 04 - „Boden und Steine“ zugeordnet werden. Es handelt sich bei dem anfallenden Aushub entsprechend Infoblatt 4 des Thüringer Landesamtes für Bau und Verkehr (TLBV) um nicht gefährlichen Abfall.

Die Untersuchung von Grundwasserproben an drei Messstellen 2018 ergab keine Auffälligkeiten bei den Parametern PAK und MKW (s. Baugrundgutachten vom 05.06.2018, S. 9).

Abbildung 9 zu Grundwassermessstellen (1-3)



Quelle: Baugrundgutachten (Anlage 2)

Das vom Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz geführte Altlasteninformationssystem über Altlasten und altlastenverdächtige Flächen (THALIS), die dem Anwendungsbereich des Bundes-Bodenschutzgesetzes unterliegen (§ 7 Abs. 1 ThürBodSchG), weist im südlichen Teil des Plangebietes die aktive Altlastenverdachtsfläche „Altes Heizhaus Lobeda-West“ mit der Kennziffer 01397 aus. Von der Schadstoffquelle (Kohlenwasserstoff-Index) gehen mögliche Wirkungen auf die Schutzgüter Mensch und Grundwasser aus. Für die Baugrunduntersuchung wurden 2018 in diesem Bereich auch mittelschwere Rammsondierungen (DPM 4/18 und 5/18) durchgeführt (siehe Abbildung 9).

Nach den vorliegenden Untersuchungen zu Altlasten, Bodenauffüllungen und dem Grundwasser sind Belastungen gegeben. Diese Gefährdungsabschätzung lässt im Ergebnis eine Bebauung des Geländes mit einer Wohnnutzung zu, weil die Belastungen mit einem verhältnismäßigen Aufwand saniert werden können.

Der Baugrund wurde gutachterlich untersucht<sup>3</sup>. Der Standort für die bis 6-geschossigen Neubauten befindet sich im Verbreitungsgebiet der allgemein gut bis sehr gut tragfähigen Gesteine des Mittleren Buntsandsteins (Solling-Formation). Im petrographischen Sinne handelt es sich um eine Abfolge von bankigen bis dickbankigen, fein- bis grobkörnigen, z. T. konglomeratischen Sandsteinen im Wechsel

<sup>3</sup> BEB Jena Consult GmbH: Geotechnischer Bericht nach DIN 4020 zur Baugrunduntersuchung und Gründungsberatung für das Bauvorhaben Theobald-Renner-Straße, Stand 6.5.2022

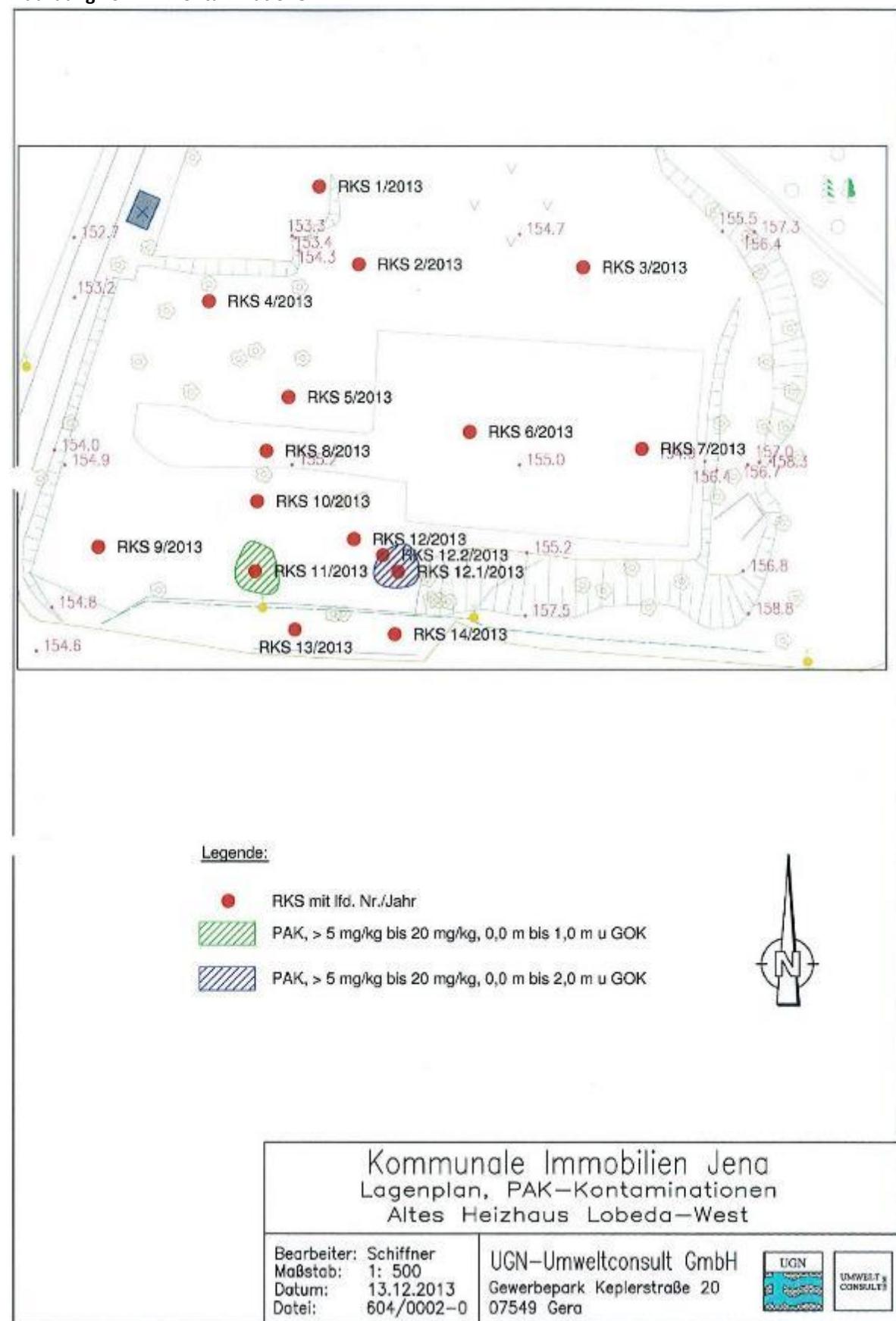
mit Ton- und Schluffsteinen. In Oberflächennähe sind die Festgesteine zu einem geringmächtigen, tonig-sandigen, mehr oder weniger steinigen, lockergesteinsähnlichen Material verwittert.

Überlagernd sind tonig-feinsandige Schluffe brauner bis gelbbrauner Färbung ausgebildet. Bei diesem pleistozänen Lockergestein handelt es sich um Löss bzw. Lösslehm. Westlich grenzen die holozänen tonig-schluffigen sowie kiesigen Auesedimente der Saale an.

Bedingt durch die vorangegangene Bebauung und Nutzung sind die natürlichen Lagerungsverhältnisse in Oberflächennähe vielfach gestört, Erdstoffe wurden ausgetauscht, aufgeschüttet oder abgetragen. Ein geotechnischer Untersuchungsbericht der BEB Jena Consult GmbH vom 05.06.2018 liegt den Antragsunterlagen bei.

Die Informationen zum Boden, zur Bodenbelastung und zur Tragfähigkeit sind im weiteren Vollzug der Ausführungsplanung beachtlich.

Abbildung 10: PAK-Kontaminationen



Quelle: BEB Jena Consult GmbH Geotechnische Untersuchung, Stand Juni 2018

### **3.6 Denkmalschutz/Archäologie**

Das Plangebiet wird als archäologisches Relevanzgebiet eingestuft. Aus den umgebenden Bereichen sind jedoch bereits Bodendenkmale bekannt, so dass bei den Erdarbeiten mit dem Auftreten von Bodenfunden (Scherben, Knochen, Metallgegenstände, Steinwerkzeuge u.ä.) sowie Befunden (auffällige Häufungen von Steinen, markante Bodenverfärbungen, Mauerreste) gerechnet werden muss. Es wird deshalb darauf hingewiesen, dass Bodenfunde der unverzüglichen Meldepflicht an das Fachamt unterliegen und durch Mitarbeiter zur wissenschaftlichen Auswertung untersucht und geborgen werden müssen. Eventuelle Fundstellen sind abzusichern, die Funde im Zusammenhang im Boden zu belassen.

Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden Hinweise zu Bodenfunden und zum Umgang mit Zufallsfunden gegeben, um im Planvollzug diese Belange zu beachten. Als Hinweise werden aufgeführt:

- Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes VBB-Lo 14 „Wohnbebauung Theobald-Renner-Straße“ sind keine Bodendenkmale bzw. Bodenfunde entsprechend dem „Gesetz zur Pflege zum Schutz der Kulturdenkmale im Land Thüringen“ (Thüringer Denkmalschutzgesetz, Neubek. Vom 14. April 2004), § 2 Abs. 8, bekannt. Im Umfeld des Planbereiches sind bereits Körperbestattungen der Hallstattzeit sowie weitere urgeschichtliche Bestattungen bekannt. Die Baumaßnahme findet somit in einem archäologischen Relevanzgebiet statt, in dem mit archäologischen Funden und Befunden gerechnet werden muss. Der nachstehende Hinweis auf § 16 ThürDSchG ist zu beachten.
- Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale entdeckt oder gefunden werden, ist dies gemäß § 16 ThürDSG unverzüglich der Denkmalfachbehörde anzugeben. Die Anzeige kann auch gegenüber der Gemeinde oder der unteren Denkmalschutzbehörde erfolgen; diese leiten die Anzeige unverzüglich der Denkmalfachbehörde zu.

Anzeigepflichtig sind der Entdecker, der Eigentümer, Besitzer oder sonst Verfügungsberechtigte des Grundstücks sowie der Leiter der Arbeiten, bei deren Durchführung die Sache entdeckt worden ist. Die Anzeige durch eine dieser Personen befreit die Übrigen.

Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen. Maßnahmen, die die Feststellung des Sachverhalts oder die Sanierung behindern können, bis zur Freigabe durch die zuständige Bodenschutzbehörde zu unterlassen. Die Denkmalfachbehörde soll der Fortsetzung der Arbeiten zustimmen, wenn ihre Unterbrechung unverhältnismäßig hohe Kosten verursacht und der wissenschaftliche Wert des Fundes oder der Befunde dies zulässt. Die Denkmalfachbehörde ist berechtigt, den Fund zu bergen, auszuwerten und zur wissenschaftlichen Bearbeitung vorübergehend in Besitz zu nehmen.

### **3.7 Verkehrserschließung**

#### **3.7.1 Individualverkehr**

Das Plangebiet liegt im Süden der Stadt Jena im Ortsteil Neulobeda. Die unmittelbare verkehrliche Erschließung des Plangebiets erfolgt über die Theobald-Renner-Straße.

Die überörtliche Erschließung des Plangebiets erfolgt südlich des Gebiets über die Bundesstraße B88 – Stadtrodaer Straße ins Stadtzentrum (nördliche Richtung) sowie in deren südlicher Verlängerung über die Bundesautobahn A4. Die Anschlussstelle der A4 ist ca. 1 km vom Plangebiet entfernt. Damit ist das Plangebiet für den Individualverkehr sehr gut an das Zentrum sowie an das übergeordnete Straßennetz im Allgemeinen angebunden.

Im Geltungsbereich des VBB-Lo 14 soll keine öffentlichen Ladeinfrastrukturanlagen entstehen, da im Anfangsbereich der Theobald-Renner-Straße insgesamt 8 Ladepunkte geplant sind. Unabhängig hiervon sollen bzw. können private Ladeinfrastrukturanlagen im Plangebiet für KFZ und Fahrräder errichtet werden.

### **3.7.2 Öffentlicher Personennahverkehr**

Das Plangebiet liegt rd. 0,5 km entfernt von der nächsten Haltestelle Lobeda an der Stadtrodaer Straße entfernt. Dort verkehren die Straßenbahnlinien 4 (Zwätzen bis Lobeda-West) und 5 (Ernst-Abbe-Platz bis Lobeda-Ost) sowie die Buslinien 10 (Stadtzentrum bis Burgaupark) und 47 (Busbahnhof bis Ilmnitz Kreisel). An der Haltestelle Lobeda verkehren auch die Regionalbuslinien 427 (Busbahnhof bis Hermsdorf, Bahnhof), 472 (Busbahnhof bis Hermsdorf, Globus) und 820 (Westbahnhof über Stadtroda und Neustadt bis Schleiz, Busbahnhof).

Ebenfalls rd. 0,5 km entfernt liegt die Haltestelle Emil-Wölk-Straße an der Karl-Marx-Allee. Dort verkehrt ebenfalls die Straßenbahnlinie 4 sowie die Straßenbahnlinie 3 (Winzerla über Lobeda-West bis Lobeda-Ost). An der Haltestelle Emil-Wölk-Straße verkehrt auch die Buslinie 17 (Lobeda-West über Brüsseler Straße und Neue Schenke bis Lobeda-Ost).

Über den rd. 1,4 km entfernten Bahnhof Göschwitz ist das Gebiet an das regionale Zugnetz sowie mehrere Fernzugverbindungen angebunden.

### **3.7.3 Mobilitätskonzept**

Für das Plangebiet wurde ein Mobilitätskonzept<sup>4</sup> von der Yverkehrsplanung GmbH im Oktober 2022 erarbeitet. Danach werden die Anforderungen der Landesbauordnung an Stellplätze (124 Stellplätze) sowie Besucherstellplätze (18 Besucherstellplätze) erfüllt. Auch wurde die Anlage von Carsharing-Stellplätzen außerhalb der geplanten Tiefgarage ebenso berücksichtigt wie die Elektromobilität für private PKW und Fahrräder, mit entsprechenden Lademöglichkeiten. Auch wurden die möglichen Auswirkungen des Baustellenverkehrs während der Bauzeit untersucht und Hinweise für eine Baustellenlogistik dargelegt. Im Plangebiet können 170 Stellplätze realisiert werden, 121 Tiefgaragenstellplätze und 49 oberirdische Stellplätze. Zusätzlich werden 283 Fahrradstellplätze in der Tiefgarage und 72 oberirdische Fahrradstellplätze nachgewiesen.

---

<sup>4</sup> Yverkehrsplanung GmbH – Projekt Jena-Hufelandweg – Mobilitätskonzept, Stand Oktober 2022

### 3.8 Lärm

#### Verkehrs- und Bahnlärm

Die räumliche Nähe des geplanten Standortes zur Bundesstraße 88 – Stadtrodaer Straße – mit einer Entfernung von ca. 80 m zu den geplanten nördlichen Gebäuden begründet Verkehrslärmimmissionen. Im Rahmen einer Ersteinschätzung der Verkehrslärmbelastung wurden die Lärmkarten des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz herangezogen. Danach beträgt die Verkehrslärmvorbelastung an der Grenze des Plangebiets tagsüber 55 bis 60 dB(A).

Nach der DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau – beträgt der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete:

- 55 dB(A) tags (für alle Geräuscharten)
- 45 dB(A) nachts (für Verkehrsgeräusche)
- 40 dB(A) nachts (für alle anderen Geräusche)

Der Nachtwert von 45 - 50 dB(A) überschreitet den Orientierungswert der DIN 18005 mit 45 dB(A) vergleichsweise geringfügig. Da der Nachtwert der schalltechnisch wichtige Wert ist, lassen sich die planbedingten Immissionskonflikte im Zuge der an die Bundesstraße heranrückenden Wohnbebauung technisch und planerisch gut bewältigen.

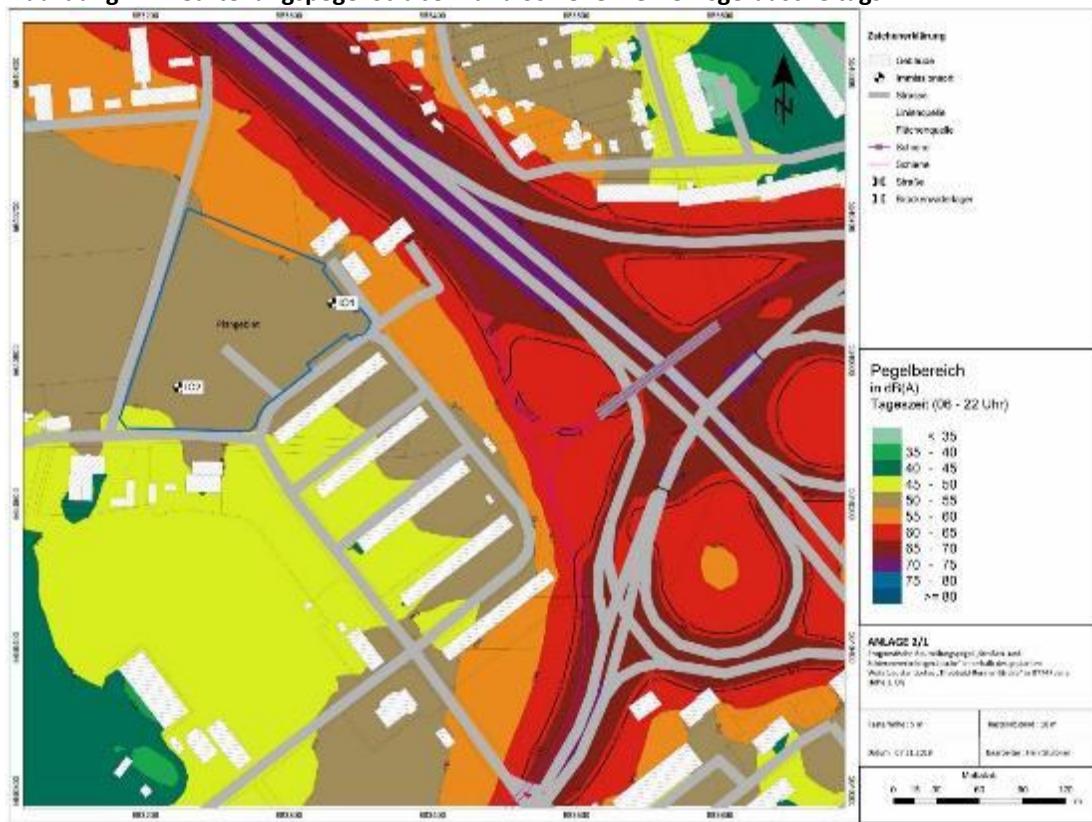
Ergänzend zur Ersteinschätzung der Verkehrslärmvorbelastung wurde eine „Schalltechnische Voruntersuchung<sup>5</sup> im Rahmen des Architekturwettbewerbes zur Ermittlung und Beurteilung der auf die geplante Wohnbaufläche einwirkenden Verkehrsgeräusche am Standort Theobald-Renner-Straße“ im November 2019 durchgeführt. In der Voruntersuchung werden konkrete Vorschläge zum Schutz des geplanten Wohngebietes vor Verkehrslärm getroffen. Unter anderen zählen hierzu Schallschutzgrundrisse, schallgedämmte Lüftungseinrichtungen sowie Zufahrten zu Tiefgaragen. Die baulichen Hinweise wurden bereits weitgehend in dem städtebaulich-architektonischen Wettbewerb umgesetzt. Die Ausrichtung der meisten Wohnungen über eine Gebäudeecke stellt sicher, dass nahezu alle Aufenthaltsräume in den Wohnungen an einer seitlich zur Bundesstraße ausgerichteten oder einer von der Bundesstraße abgewandten Fassade angeordnet werden können, an denen nur ein reduzierter Schalleintrag aus der Bundesstraße zu erwarten ist. Darüber hinaus werden die südlichen Gebäude jeweils durch die nördlichen Häuser abgeschirmt.

Im Rahmen des Vorhaben- und Erschließungsplans wurden ergänzend die Grundrisse so gestaltet, dass dem Lärmschutz ergänzend Rechnung getragen wurde. Die „Schalltechnischen Untersuchungen“ aus dem Jahr 2019 wurden durch ein weiteres Schallschutztachten aus dem Jahr 2022 aktualisiert.

---

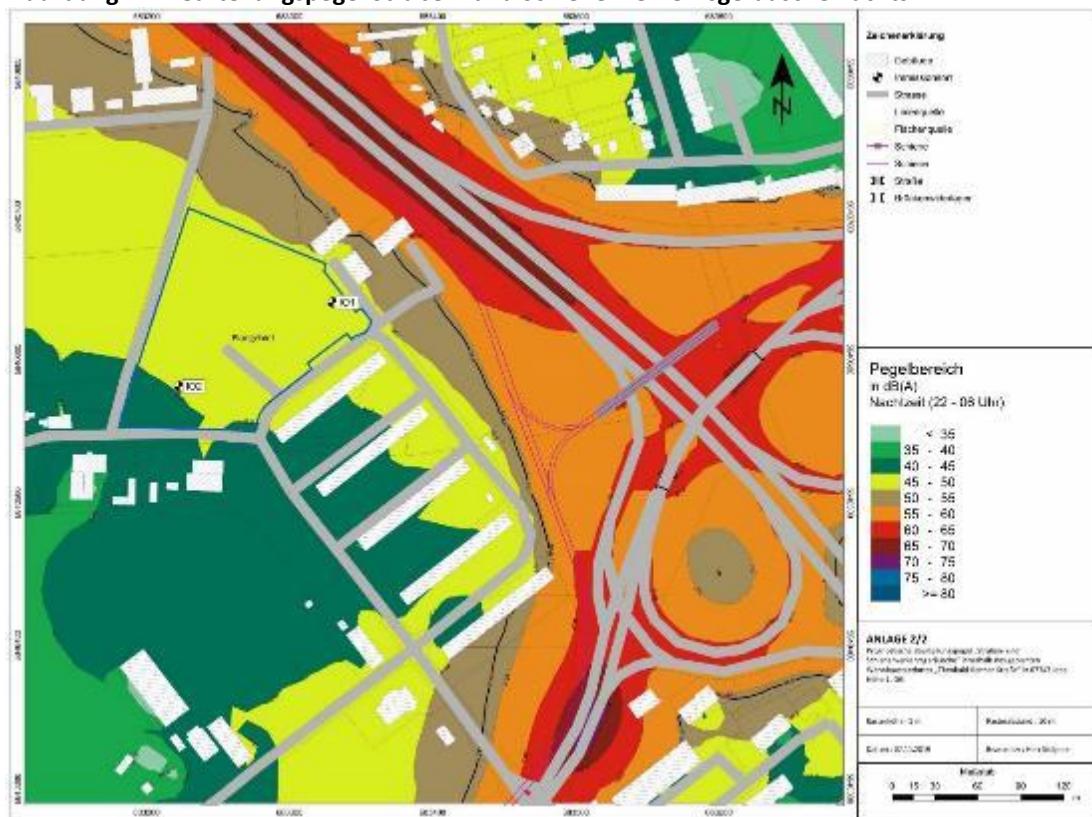
<sup>5</sup> SLG Prüf- und Zertifizierungs-GmbH: Schalltechnische Voruntersuchung im Rahmen des Architekturwettbewerbes zur Ermittlung und Beurteilung der auf die geplante Wohnbaufläche einwirkenden Verkehrsgeräusche am Standort Theobald-Renner-Straße, Stand November 2019

**Abbildung 11: Beurteilungspegel Straßen- und Schienenverkehrsgeräusche tags**



Quelle: SLG Prüf- und Zertifizierungs-GmbH: Schalltechnische Voruntersuchung, Stand 2019

Abbildung 12: Beurteilungspegel Straßen- und Schienenverkehrsgeräusche nachts



Quelle: SLG Prüf- und Zertifizierungs-GmbH: Schalltechnische Voruntersuchung, Stand 2019

Die schalltechnische Voruntersuchung wurde durch das Gutachten der Ingenieur-Gesellschaft mbH Saar, Enseleit und Partner auf das konkrete Bauvorhaben mit Stand November 2022 auf alle Lärmquellen – Gewerbe-, Verkehrs- und Sportlärm aktualisiert<sup>6</sup>.

Aus der Prognose bis 2030 wurden Kfz-Verkehrsdaten für die Hauptverkehrsstraßen der Stadtrodaer Straße und Karl-Max - Allee sowie die Wohngebietstraßen entnommen. Die Frequentierung der Straßenbahnenlinien wurde ebenfalls aus den Prognosedaten entnommen.

**Abbildung 13: Aufteilung des gesamten Verkehrsaufkommens**



Quelle: GSE: Schalltechnische Untersuchung zum VBB-Lo 14, Stand November 2022

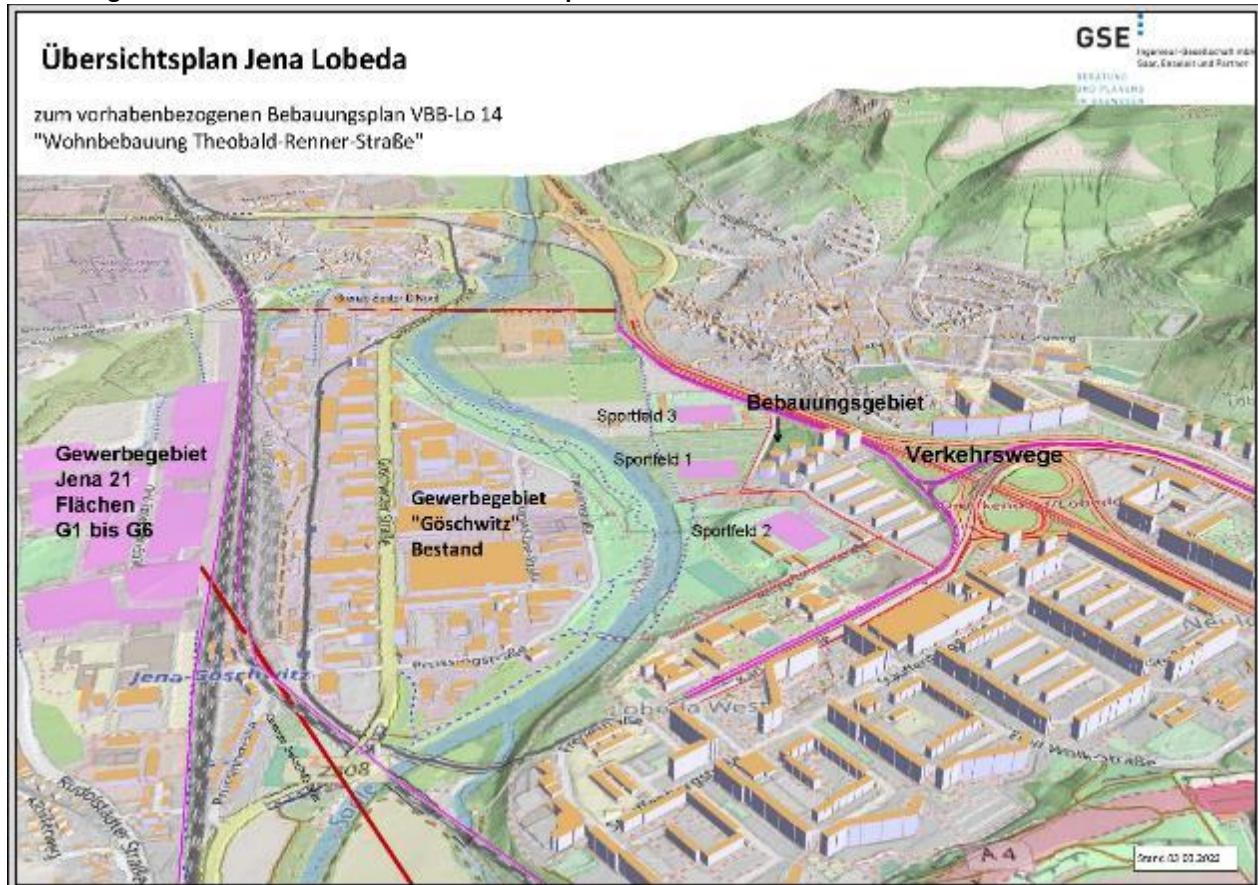
Der Verkehrslärm überwiegt an den zur Hauptverkehrsstraße orientierten Fassaden zu allen Tageszeiten. Dabei dominiert der reine Kfz-Verkehr. Die Lärmeinträge aus Straßenbahn sind untergeordnet.

Für die Modellierung des Gewerbelärms wurden die Angaben aus der Schallimmissionsprognose vom 23.12.2011 und aus der Ergänzung vom 29.11.2021 verwendet und die Vorbelastung aus dem Gewerbegebiet Göschwitz sowie dem Gewerbegebiet Jena 21 berücksichtigt. Im Zusammenhang mit dem Heranrücken des Wohngebietes an Gewerbegebiete wurde überprüft, ob sich aus dem Vergleich mit dem Abstandserlass NRW aus 2007 (Vergleichsfunktion des Abstandserlasses ohne Bindung) besondere Anforderungen ergeben bzw. die vorliegenden Ergebnisse bestätigen. Dabei wurde die in dem für das westlich liegende Gewerbegebiet, mit dem zu diesem Zeitpunkt in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan Jena 21, geplante Kontingentierung zur Bestimmung der Auswirkungen auf das geplante Wohngebiet zugrunde gelegt. Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass weder aus dem Gewerbegebiet Göschwitz noch aus dem Gebiet Jena 21 unzumutbare Belastungen für das

<sup>6</sup> Quelle: GSE Ingenieur-Gesellschaft mbH, Schalltechnische Untersuchung, Stand November 2022

geplante Wohngebiet zu erwarten sind. Problematisch sind die Zusatzkontingente in der Nacht. Dieser Konflikt wird durch die Minderung der Zusatzkontingente im Sinne der TA-Lärm im weiteren Bauleitplanverfahren Jena 21 gelöst. Für die Bewertung der Vorbelastung beachtlich bleibt der Nachtwert aus dem Gewerbegebiet sowie der Straßenverkehrslärm.

**Abbildung 14: Übersicht der relevanten Emissionsquellen**



Quelle: GSE Ingenieur-Gesellschaft mbH, Schalltechnische Untersuchung, Stand November 2022

Der maßgebliche Außenlärmpegel wurde unter Berücksichtigung der Gewerbelärmvorbelastung, des Gewerbelärmkontingentes 2011 und des gesamten Straßenverkehrs ermittelt. Dieser Ansatz führt zu Überschreitungen der IRW im Plangebiet, soweit keine Änderung der Zusatzkontingente im Sinne der TA-Lärm im weiteren Bauleitplanverfahrens Jena 21 vorgenommen wird. Der Bebauungsplan B-Gö 07.1 "Jena21 - Technologiepark Jena Südwest" wurde mit den entsprechenden Anpassungen mit Beschluss des Stadtrates vom 16.11.2022 beschlossen. Die öffentliche Bekanntmachung erfolgte mit dem Amtsblatt 24/23 am 15. Juni 2023.

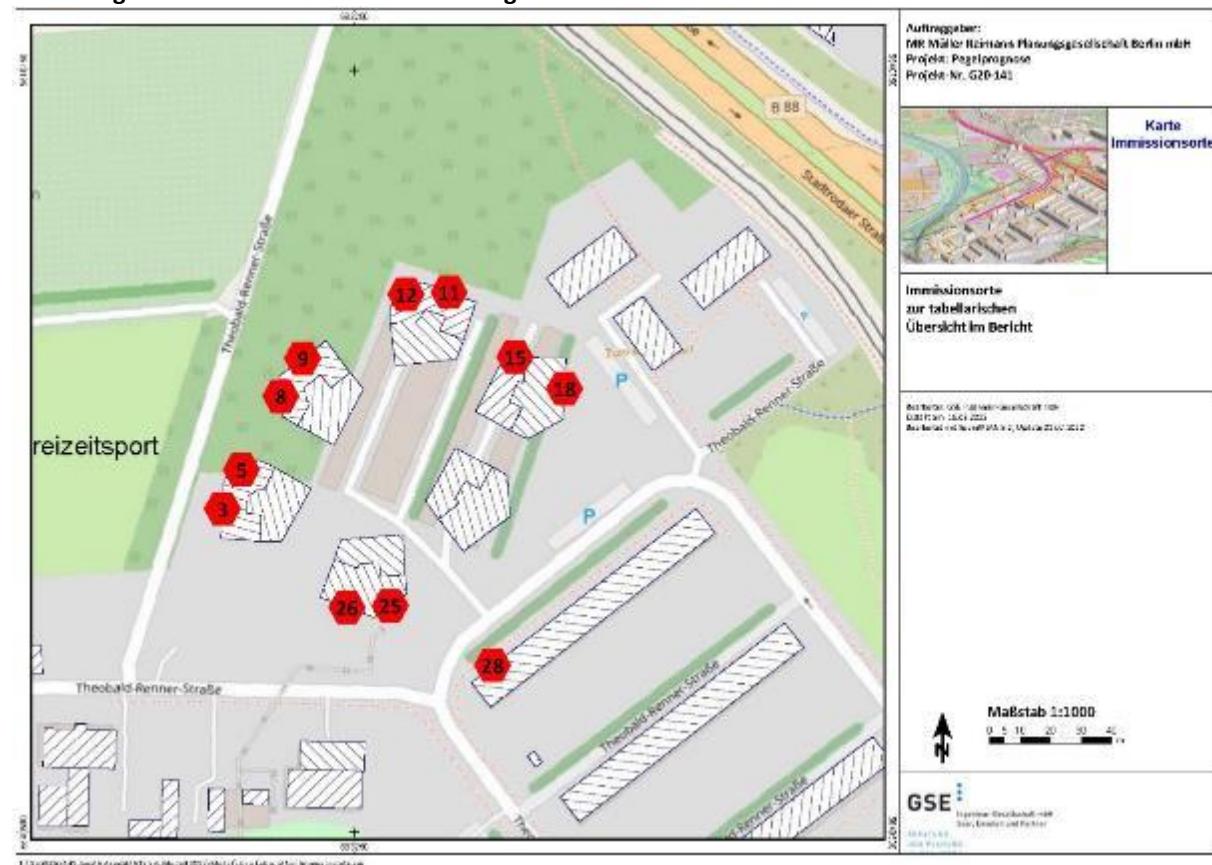
Der Sportlärm wird nach DIN 4109-1/2 nicht dem maßgeblichen Außenlärm zugeordnet. Der maßgebliche Außenlärmpegel bestimmt die Schallschutzanforderungen an die Fassade und kann somit zur Bewertung des durch die Gewerbelärmkontingente induzierten Pegeleintrages in die Aufenthaltsräume während der Nachtstunden herangezogen werden. Die sonstigen Lärmarten und Vorschriften der DIN 4109-1/2 ergeben unabhängig von einer Minderung der nächtlichen Zusatzkontingente bereits Schalldämmmaße (passive Schallschutzmaßnahmen) für Pegel, die deutlich über den Prognosepegeln des Gewerbelärms liegen.

**Tabelle 1:Beurteilungspegel Lärm nachts**

Fassadenpunkt	Beurteilungspegel Nacht L <sub>r</sub> in dB(A)				Maßgeblicher Außenlärmpiegel nach DIN 4109 -1/2
	Gewerbelärm mit Kontingent 2011 Jena 21*	Gewerbelärm Göschwitz (Anteil)	Straßenverkehr gesamt	Gesamtpiegel	
3	43,9	37,0	43,8	46,8	59,8 (60)
5	43,9	37,0	44,6	47,2	60,2
8	43,7	37,0	43,1	46,4	59,5 (60)
9	43,7	37,0	48,3	49,5	62,6
11	37,7	37,0	52,1	52,2	65,3
12	43,4	37,0	50,3	51,1	64,1
15	42,1	37,0	50,4	51,0	64,0
18	37,6	37,0	50,7	50,9	63,9
25	39,0	37,0	47,6	48,0	61,2
26	43,4	37,0	45,8	47,8	60,8
28 – Referenz	43,2	37,0	49,0	50,0	63,0

Quelle: GSE Ingenieur-Gesellschaft mbH, Schalltechnische Untersuchung, Stand November 2022

**Abbildung 15: Schalltechnische Untersuchung**



Quelle: GSE Ingenieur-Gesellschaft mbH, Schalltechnische Untersuchung, Stand November 2022

Der in Aufenthaltsräume eindringende Außenlärm wird im Wesentlichen durch den Verkehrslärm bestimmt. Die Orientierungswerte für Gewerbelärm werden bezogen auf ein allgemeines Wohngebiet überschritten, können aber durch die erfolgte Änderung der Kontingentierung im Bebauungsplanentwurf Jena 21 eingehalten werden. Die erforderlichen baulichen Schallschutzmaßnahmen werden durch den Verkehrslärm als signifikante Lärmquelle bestimmt, so dass der Anteil des Gewerbelärms untergeordnet bleibt. Die Vorbelastung des Gewerbelärms stellt keine über die üblichen Standards für Fassaden und Fenster hinausgehenden Anforderungen.

### **Sportlärmb**

Im Rahmen der städtebaulichen Entwurfsleistungen für das Vorhaben wurden im Auftrag des Architekturbüros Untersuchungen zu den Lärmemissionen der umliegenden Sportplätze vorgenommen<sup>7</sup>. Für die Bewertung des Sportlärms wurden die drei angrenzenden Plätze mit den in der VDI 3770 aufgeführten Schallleistungspegeln modelliert. Dabei wurden die Sportarten und die Nutzungszeiten berücksichtigt. Die Prognose stellt auf eine maximale, gleichzeitige 100%ige Auslastung der Sportstätten an Wochentagen und am Sonntag ab. Dieser Ansatz ist auf die mögliche Auslastung in der Zukunft ausgerichtet und stellt die zu erwartende Obergrenze der Beurteilungspegel dar. Insbesondere die Auslastung des für den Lärm dominierenden Sportplatzes 1 ist aus Erhebungen gegenüber zu erwartenden Emissionen eher zu hoch angesetzt. Für die auf der sicheren Seite liegende Prognose wurden die Nutzungszeiten auf 22:00 Uhr erweitert. Die Prognoserechnungen ergeben die Einhaltung der 18. BImSchV an allen relevanten Gebäudefassaden.

Die zulässigen Pegel nach 18. BImSchV (Sportlärmbverordnung) werden an allen Fassaden eingehalten. Formal ist keine Einschränkung für den Nutzungszeitraum zwischen 08:00 und 21:30 erforderlich. Das Gleiche gilt für den Sonntagsbetrieb. Unabhängig von durchgeföhrten Bewertungen nach der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV), die im Zeitraum 13:00 bis 15:00 an Sonn- und Feiertagen Zuschläge für erhöhte Empfindlichkeit berücksichtigt, ist jedoch von einer erhöhten Störwirkung und damit geringerer Akzeptanz in den Ruhezeiten auszugehen. Derzeit werden Nutzungskonzepte für die Sportanlagen 1 bis 3 er- bzw. überarbeitet.

Aus Gründen der Nachbarschaftsakzeptanz wird an Sonn- und Feiertagen die Vermeidung von Ligaspielen in den Ruhezeiten zwischen 13:00 und 15:00 auf dem Sportfeld 2 empfohlen.

Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan sind deshalb bezüglich des Sportlärms keine Schutzvorkehrungen zu treffen.

---

<sup>7</sup> Vgl. GSE - Schalltechnische Untersuchung Zuarbeit zum B-Plan betrifft: Überarbeitung der schalltechnischen Voruntersuchung, Stand 28.11.2022

Abbildung 16: Luftbild Sportanlagen



Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von Thüringer Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation

### Gesamtpiegel und erforderliche Schutzvorkehrungen

Die Minderung der nächtlichen Zusatzkontingente gegenüber Planfall 2011 wirkt sich nicht signifikant (Pegelminderung rechnerisch ca. 1 dB) auf die Beurteilungspegel Gesamtlärm in der Nacht aus. Es überwiegt weiterhin der Verkehrslärm.

Da der Anteil des Gewerbelärms am Gesamtlärm untergeordnet bleibt und der Verkehrslärm die signifikante Lärmquelle darstellt, können die Lärmbelastungen grundsätzlich durch passive Schallschutzmaßnahmen bewältigt werden.

Für die Anforderungen an den passiven Schallschutz sind die Werte der maßgeblichen Außenpegel in dB(A) aller Lärmquellen an den Fassaden auf der Berechnungsgrundlage der DIN 4109-1/2 als

bauaufsichtlich eingeführtes Regelwerk heranzuziehen. In Thüringen ist im bauaufsichtlichen Zulassungsverfahren als Berechnungsgrundlage noch die DIN 4109-1 anzuwenden.

Die Anforderungen an den Schallschutz gegen Außenlärm nach DIN 4109-1 bedingen an den zur Hauptstraße orientierten Fassaden durchschnittliche, dem Stand der Technik entsprechende bauakustische Anforderungen an die Außenbauteile. Die entsprechenden Gesamtschalldämm-Maße (höchster Wert an Fassadenpunkt 11 mit erf.  $R'_{w,ges} = 36 \text{ dB}$ ) erfordern nicht den Einbau spezieller Schallschutzfenster. Es ist lediglich bei Fassaden mit Anforderungen an das Gesamtschalldämm-Maß von mehr als 30 dB, die Schalldämmung der Verglasung und sonstigen Elementen (z.B. Rolladenkasten, Lüfter, etc.) entsprechend zu wählen. Dies betrifft vorwiegend die zur Hauptstraße hin orientierten Fassaden. Mit üblichen Fensterkonstruktionen sind Schalldämm-Maße von bis zu 38 dB realisierbar. Deshalb ergibt sich kein Erfordernis für gesonderte schallschutztechnische Festsetzungen im Bebauungsplan<sup>8</sup>. Mit passiven, baulichen Schallschutzmaßnahmen sind die Innenpegel auf  $\leq 30 \text{ dB(A)}$  in Aufenthaltsräumen begrenzbar. Eine Lüftung über teil-geöffnete Fenster ist ab Nachtpegeln unter 45 dB(A) realisierbar. Bei darüber liegenden Fassadenpegeln muss die Lüftungsplanung muss den erforderlichen Luftwechsel in den Räumen in der Nacht mit geeigneten passiven Lüftern oder vergleichbaren Maßnahmen sicherstellen.

Eine nächtliche Belüftung bei teil-geöffneten Fenstern ist für Fassaden mit nächtlichen Prognosepegeln von weniger als 45 dB(A) realistisch. Für alle sonstigen Fassaden sind bauliche und technische Maßnahmen zur ausreichenden nächtlichen Belüftung der Schlafräume vorzusehen. Die Lärmbelastung kann mit baulichen Schallschutzmaßnahmen im Baugenehmigungsverfahren bewältigt werden.

Ergänzend werden Lärmschutzvorkehrungen für Aufenthaltsräume an den zur Bundesstraße orientierten Aufenthaltsräumen zu deren Belüftung festgesetzt.

### **3.9 Hydrologisch-hydrogeologisches Gutachten**

Das hydrologische und hydrogeologische Gutachten<sup>9</sup> kommt zu dem Ergebnis, dass die Gegebenheiten auf dem Bauland des Wohnbauprojektes Theobald-Renner-Straße es prinzipiell ermöglichen, die Versickerung sämtlicher im geplanten Wohngebiet anfallenden Regen- bzw. Oberflächenwässer der Dach-, Park- und Verkehrsflächen im Untergrund des Baufeldes zu gewährleisten.

Ein Infiltrationsversuch belegt, dass der grundwasserführende Untergrund für die Versickerung der Oberflächenwässer des Baugrundes geeignet ist.

### **3.10 Klima/Luft**

Der Stadtrat der Stadt Jena hat am 04.09.2019 die Fortschreibung des Leitbildes Energie und Klimaschutz beschlossen. Am 16.07.2020 wurde das Leitbild Energie und Klimaschutz der Stadt Jena 2021-2030 vom Stadtrat beschlossen. Die Erarbeitung des Leitbildes erfolgte in Zusammenarbeit mit dem Beirat für Klimaschutz und nachhaltige Entwicklung und der Stadt Jena.

<sup>8</sup> Vgl. GSE – Schalltechnische Untersuchung, Stand 28.11.2022, Pkt. 5.4, S. 48

<sup>9</sup> Hydrologisch- und hydrogeologisches Gutachten JenaWohnen, Neubau Wohnbebauung Theobald-Renner-Straße, Jena, Lobedar-West, UHL Jena Ing.-Büro Dr. Götze, Stand 18.01.2023

Ambitionierte Klimaschutzziele in den Bereichen Wärme, Strom, Mobilität, erneuerbare Energien sowie Lebens- und Wirtschaftsweise stehen für eine Richtschnur, an der sich die Stadt Jena bis 2030 messen wird. Sollten einzelne Ziele vorzeitig erreicht und übertroffen werden, ist eine ambitionierte Nachjustierung vorgesehen. Die entsprechenden Maßnahmen zur Erreichung der Klimaschutzziele wurden im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie der Stadt Jena erarbeitet.

Im Rahmen der Erstellung des Klimaschutz-Szenarios 2035 für die Stadt wurde ein 73 Maßnahmen umfassender Streckbrief erarbeitet. Nach dem „Klima-Aktionsplan-Jena“ werden von den vorgeschlagenen Maßnahmen (Maßnahmensteckbrief) folgende Maßnahmen für die verbindliche Bauleitplanung im Plangebiet umgesetzt bzw. ermöglicht:

- Förderung kompakter Bauweise,
- Förderung kompakter Dachformen,
- Ausnutzung von Sonnenwärme,
- Baumpflanzungen und Dachbegrünung,
- Vorrang einer dezentralen Bewirtschaftung des Regenwassers gegenüber der direkten Ableitung in die Kanalisation (z. B. durch Minimierung der Versiegelung, Versickerung, Regenwassernutzung bzw. Zisterne),
- Beschränkung bestimmter CO<sub>2</sub>-emittierender Brennstoffe,
- Schaffung eines möglichst kompakten Erschließungsnetzes bzw. Nutzung des vorhandenen Erschließungsnetzes
- Sicherung von sehr kompakten Flächen für den ruhenden Verkehr und alternativen Mobilitätsformen, Anlage einer Tiefgarage

Zusätzlich werden Klimaschutz-Standards im Neubau berücksichtigt durch:

- Festsetzung von energetischen Effizienzstandards zur Erreichung von Klimaneutralität, durch Einhaltung der technischen Normen im Baugenehmigungsverfahren
- Verbindliche Nutzung von Dachflächen (und ggf. Fassaden) für Solarenergienutzung (PV und Solarthermie, wenn technisch sinnvoll auch PVT-Module) und Begrünung, durch Festsetzungen zur Dachbegrünung und Photovoltaik
- Einhaltung von Maßnahmen zur Klimawandelanpassung und grünordnerische Festsetzungen (z. B. Wasserdurchlässigkeit, Insektenfreundlichkeit, Gehölzerhalt etc.) durch Dachbegrünungen, externe Kompensationsmaßnahmen sowie Sicherung und Anpflanzung von Bäumen
- Festsetzung von Anforderungen an einen möglichst geringen Flächenverbrauch durch hohe bauliche Dichten (GFZ und GRZ).
- Einhaltung von Anforderungen an nachhaltige Wohnraumgestaltung (z. B. durch flexible Grundrisse), durch Regelungen im Baugenehmigungsverfahren bei einem hohen Wohnanteil.

Die Stadt Jena erfüllt die Anforderungen des § 13 Abs. 1 Satz 1 Klimaschutzgesetz, wonach Sie auf ihrer Kompetenzebene das Berücksichtigungsgebot beachtet. Die lokalen Klimaschutzbelange und die Klimaanpassungsstrategie der Stadt Jena wurden berücksichtigt.

Während der Bebauungsplanaufstellung sind noch nicht alle hochbaulichen Details bekannt. Daher werden vorrangig die klimatischen Auswirkungen der städtebaulichen Aspekte des Vorhabens betrachtet.

Mit der Wahl des Standortes wird einer Neuinanspruchnahme von Flächen im Außenbereich entgegengewirkt. Die fußläufige Erreichbarkeit wichtiger Einkaufsstätten und diverser sozialer Einrichtungen auf kurzen Wegen sowie die gute Anbindung an Radwegenetz und ÖPNV unterstützen die Einsparung von Treibhausgasen im Verkehrssektor. Dies spiegelt sich auch in der gutachterlichen Ermittlung des Stellplatzbedarfs im Mobilitätskonzept wider. So lässt sich auch die Flächenversiegelung auf das für Wohngebiete übliche Maß begrenzen, obwohl zusätzlich Ersatzstellplätze für abzubrechende Garagen zu schaffen sind. Auch dies trägt zur Begrenzung von Treibhausgasemissionen bei.

Mit den gewählten kompakten Baukörpern kann ein günstiges Verhältnis zwischen Volumen und Außenwandfläche erzielt werden. Hiermit wird ebenfalls ein Beitrag zur Begrenzung von Treibhausgasemissionen geleistet.

Positiv auf das Mikroklima wirken sich die maßvolle Flächenversiegelung, der hohe Begrünungsanteil auf den Freiflächen, die Dachbegrünung, die Festsetzung von Abflussbeiwerten sowie die Materialwahl bei den Stellplatzanlagen aus.

In Reaktion auf die regen Äußerungen der Öffentlichkeit im Rahmen der förmlichen Beteiligung nach §§ 3 (2) und 4 (2) BauGB, welche vom 14.07.2023 bis einschließlich 14.09.2023 durchgeführt wurde, wurde für das Plangebiet ein „Mikroklimatisches Gutachten für den „Neubau Theobald-Renner-Straße“ inkl. einer Betrachtung des Themas Klimaschutz“ vom Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz GmbH im Juni 2024 erstellt, um die von der Gemeinde vertretene klimatische Einschätzung prüfen zu lassen.

Das Klimagutachten dient einer quantitativen sowie qualitativen Einschätzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplangebiets VBB-Lo 14 „Wohnbebauung Theobald-Renner-Straße“, mit Lage im Nordwesten von Lobeda, hinsichtlich seiner mikroklimatischen Situation. Dabei wird der Ist- sowie Plan-Zustand lokalklimatisch analysiert und dadurch die Auswirkungen des Bauvorhabens auf das bioklimatische Geschehen in der unmittelbaren Umgebung beurteilt.

Neben der Einordnung des Plangebiets auf Grundlage bereits vorliegender stadtklimatischer Analysen aus dem JenKas-Projekt (Stadt Jena 2012) sowie den umfangreichen Klimauntersuchungen des Deutschen Wetterdienstes (DWD 2012), wurde im Rahmen dieses Gutachtens ebenfalls eine hochaufgelöste Verschattungs- bzw. Einstrahlungsanalyse durchgeführt, welche eine weiterführende quantitative Bewertung der vorherrschenden und zu erwartenden bioklimatischen Belastung ermöglicht. Weiterhin wird auch der zum aktuellen Zeitpunkt (Sommer 2024) von ThINK für den gesamten Freistaat Thüringen neu entwickelte Wärmebelastungsindex mit Daten aus dem Jahr 2023 und einer räumlichen Auflösung von 10 m x 10 m zur Beurteilung der IST-Situation herangezogen.

Im Untersuchungsgebiet selbst kann bislang keine wesentliche Vorprägung durch erhöhte Wärmebelastung festgestellt werden. Die höchsten Werte (Wärmebelastungsindex 1,7 bis 1,8) werden nur kleinräumig bei den Garagen sowie den bestehenden Wohngebäuden erreicht (vgl. ThINK 2024: S.10). Insgesamt dominieren jedoch klar mittlere bis geringe Werte. Da der Versiegelungsgrad durch die Planung in Summe nur geringfügig erhöht werden soll und die geplante Gestaltung des Gebiets viele Grünflächen und Bäume beinhaltet, ist nicht zu erwarten, dass sich eine starke Wärmeinsel ausbilden wird. Vielmehr ist gegenüber dem Ist-Zustand nur mit einer leichten Erhöhung der örtlichen Wärmebelastung in erster Linie durch die sechs Baukörper zu rechnen.

Nach Umsetzung des Bauvorhabens ist nur eine unwesentliche Veränderung der Klimatope (ggf. leichte Zunahme des Großwohnsiedlungs-Klimatopes) zu erwarten.

Der Standort ist aufgrund der topographischen Lage im Saaletal beim Thema Kaltluft verglichen mit vielen anderen Städten in Deutschland begünstigt. Spätestens 60 bis 90 min nach Sonnenuntergang ist eine komplette Überströmung des geplanten Wohngebietes bei einer Strahlungswetterlage gewährleistet. Durch die gewählten Gebäudestellungen sind keine nennenswerten Barrierewirkungen zu erwarten. Weiterhin ist auch nicht davon auszugehen, dass die Kaltluftversorgung von umliegenden Wohngebieten in irgendeiner Form beeinträchtigt wird.

Durch den hohen vorgesehenen Grünflächenanteil (viele Bäume, Dachbegrünung, etc.) und die geringe Zunahme des Versiegelungsgrades verglichen mit der aktuellen Situation, ist zu erwarten, dass die durch unvermeidbare Baumfällungen verlorengehende Kaltluftproduktionsfläche (der Baumkronen) weitestgehend kompensiert werden kann, sobald die neu gepflanzten Bäume groß genug sind.

Hinsichtlich der Verschattungssituation bestehen kaum Bereiche, die den ganzen Tag über besonnt sind. Vielmehr gibt es zu jeder Tageszeit mehrere, schnell erreichbare Orte, die Schatten spenden und damit besonders an heißen Tagen bioklimatisch günstige Aufenthaltsbedingungen versprechen.

Zur mikro- und bioklimatischen Situation des Standortes kommt das Gutachten zu folgenden wesentlichen Erkenntnissen:

1. Das Plangebiet befindet sich nicht im Kerngebiet der städtischen Hitzeinsel der Stadt Jena. Erhöhte Wärmebelastungswerte treten aktuell lediglich kleinräumig im Bereich der bestehenden Garagen auf. Vor dem Hintergrund des fortschreitenden Klimawandels ist in Jena mit einer weiteren kontinuierlichen Zunahme der Hitzetage zu rechnen.
2. Trotz unvermeidbarer Baumfällungen, soll das Plangebiet über einen hohen Grünflächenanteil verfügen, sodass der Verlust bestehender Kaltluftentstehungsflächen (der Baumkronen) weitestgehend kompensiert werden kann, sobald die zahlreichen neu gepflanzten Bäume ausgewachsen sind. In den ersten Jahren ist daher mit einer temporären Verschlechterung zu rechnen. Erwähnenswert ist hier noch, dass ein Teil der aktuell bestehenden Waldfläche im Nordwesten erhalten werden soll.
3. Aufgrund des ausgeprägten Reliefs im Umfeld des Plangebiets bzw. im Stadtgebiet Jena ist die lokale Kaltluftdynamik vor allem in der Anfangsphase einer sommerlichen, hochdruckgeprägten Nacht als überdurchschnittlich stark (z.B. im Vergleich zur Jenaer Innenstadt) einzutragen. Durch die günstige Gebäudestellung ist nicht zu erwarten, dass

bestehende Kaltluftflüsse in nennenswertem Einfluss behindert oder die Kaltluftversorgung benachbarter Wohngebiete eingeschränkt wird. 60 bis 90 min nach Sonnenuntergang ist eine vollständige Überströmung der etwa 15 m hohen Gebäude gegeben. Das Planvorhaben hat keine negativen Auswirkungen auf das Kaltluftgeschehen des Umfeldes.

4. Die Kaltluftschicht wächst zum Ende der Nacht immer weiter an und erreicht dabei Höhen von mehr als 150 m.
5. Auch für die dominierenden Südwestwinde bei allochthonen (nicht Strahlungs-) Wetterlagen ist nicht von einer größeren Barrierewirkung auszugehen.
6. Die Verschattungssituation des Standortes wird sich künftig verbessern. Es wurde deutlich sichtbar, dass künftig – von den Gebäudedächern und den oberen Baumkronen abgesehen – keine permanent besonnten Bereiche mehr vorliegen werden. Verbreitet erreicht die Sonneneinstrahlung über das Sommerhalbjahr gesehen durch die Kombination der sechs Gebäude mit den zahlreichen Bäumen (alt und neu) geringe bis mittlere Werte. Besonders positiv zu erwähnen ist, dass die kleineren, dezentralen Spielflächen und der größere Spielplatz im Osten günstige Verschattungsbedingungen aufweisen werden. Somit bietet sich hier auch an heißen Tagen ein bioklimatisch günstiger Raum für spielende Kinder. Sobald die neu gepflanzten Bäume ausgewachsen bzw. groß genug sind, ist die Verschattungssituation im Plangebiet allgemein als sehr gut zu bewerten, sodass die Bewohner hiervon an warmen bis heißen Tagen profitieren können. Eine wichtige Voraussetzung dafür ist allerdings, dass die Grünflächen vital bleiben und nicht austrocknen.
7. Durch die zahlreichen Festsetzungen im B-Plan und die durchgeführten Analysen lässt sich feststellen, dass keine bioklimatisch bedenklichen Orte geschaffen werden..

Durch den hohen energetischen Standard der neu zu errichtenden Gebäude und den geplanten Anschluss des Bebauungsplangebietes Theobald-Renner-Straße an die FernwärmeverSORGUNG der Stadtwerke Energie Jena-Pößneck GmbH wird die Wärmeversorgung des Quartiers von Anfang an klimafreundlich ausgestaltet, aber noch nicht klimaneutral sein. Die künftige Entwicklung der Treibhausgas-Emissionen ist aufgrund der beabsichtigten Umstellung der deutschen Stromversorgung auf erneuerbare Quellen und der Zielstellung des Klimaaktionsplans der Stadt Jena bis 2035 weitgehende Klimaneutralität zu erreichen, ausgesprochen positiv zu beurteilen. Das künftige Quartier wird daher einen deutlich erkennbaren Beitrag zum (globalen) Klimaschutz leisten.

Des Weiteren werden Empfehlungen zur baulichen und planerischen Optimierung des Vorhabens gegeben, die sich im Wesentlichen auf den Vollzug der Planung beziehen.

1. Bei der Wahl der zu pflanzenden (Straßen-)Bäume sind Art, Größe, Wuchs dahingehend zu berücksichtigen, dass sie das Verschattungsvermögen des Baumes maßgeblich bestimmen. Es wird weiterhin vor dem Hintergrund zunehmend wärmerer Temperaturen dringend empfohlen, gut an Hitze und Trockenheit angepasste Baumarten zu pflanzen.

2. Bei der geplanten Dachbegrünung ist auf ausreichende Pflege und Bewässerung (idealerweise nicht mit Trinkwasser, sondern z. B. mit gespeichertem Regenwasser) zu achten, um den gewünschten kühlenden Effekt zu erhalten. Eine unbewässerte Dachbegrünung kann fast genauso heiß werden wie unbegrünte Dachflächen. Dies wurde seitens des Gutachters durch mehrere Thermaldrohnenbefliegungen an verschiedenen Standorten im Rahmen anderer Projekte nachgewiesen.
3. Bei der Wahl von Oberflächenmaterialien sollte hinsichtlich der Albedo an Gebäuden und Bodenbelägen ein Kompromiss zwischen Aufheizvermögen und Reflexion / Blendeffekten angestrebt werden, z. B. durch die Wahl hellerer Farbtöne und texturintensiver Oberflächen (Mikroschatten).
4. Bei der Ausgestaltung der Fensterflächen sollte ebenfalls ein Kompromiss zwischen ausreichend Besonnung der Innenräume und Verschattungsmöglichkeiten als Schutz vor Überwärmung geschaffen werden (z. B. durch Fassadenbegrünung oder alternativ technische Lösungen).

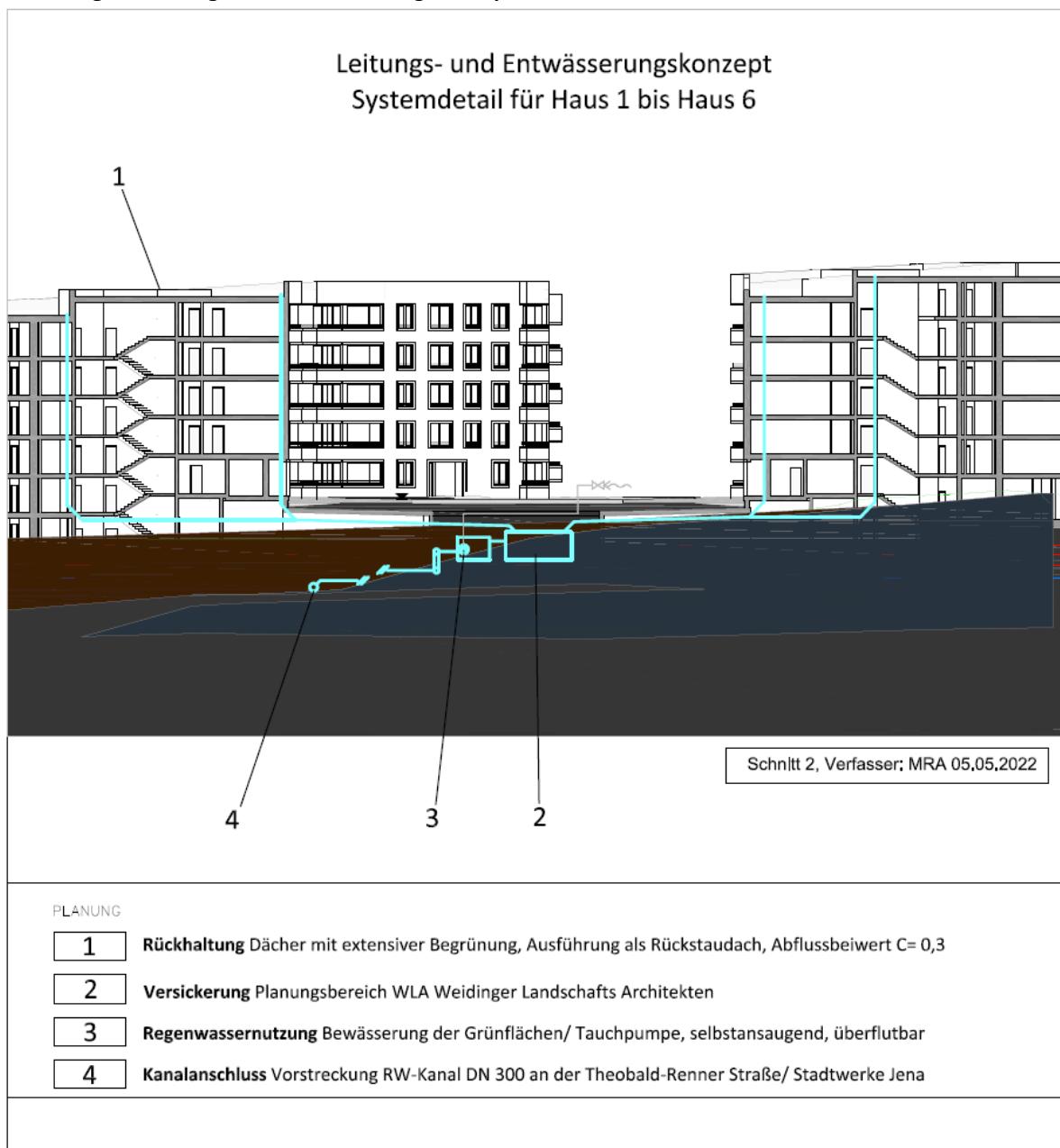
### **3.11 Regenwassermanagementkonzept**

Für das Plangebiet wurde von dem Ingenieurbüros WINTER Engineering und Service Berlin GmbH, Weidinger Landschaftsarchitekten GmbH Berlin und Müller Reimann Planungsgesellschaft Berlin mbH ein Regenwassermanagementkonzept Wohnbebauung Theobald-Renner-Straße erarbeitet. Das Konzept zur Regenwassernutzung beruht auf vier Prinzipien:

1. Rückhaltung
2. Versickerung
3. Regenwassernutzung
4. Sichere Ableitung an Vorfluter

Das Konzept kommt zu dem Ergebnis, dass zunächst die Dachflächen als auch sämtliche unterbauten Flächen zur Retention genutzt und nicht unterbaute Flächen zur Versickerung zu nutzen sind. Die Bewirtschaftung der Freiflächen wird voraussichtlich zum Großteil aus diesem gesammelten Regenwasser erfolgen können.

Abbildung 17: Leitungs- und Entwässerungskonzept

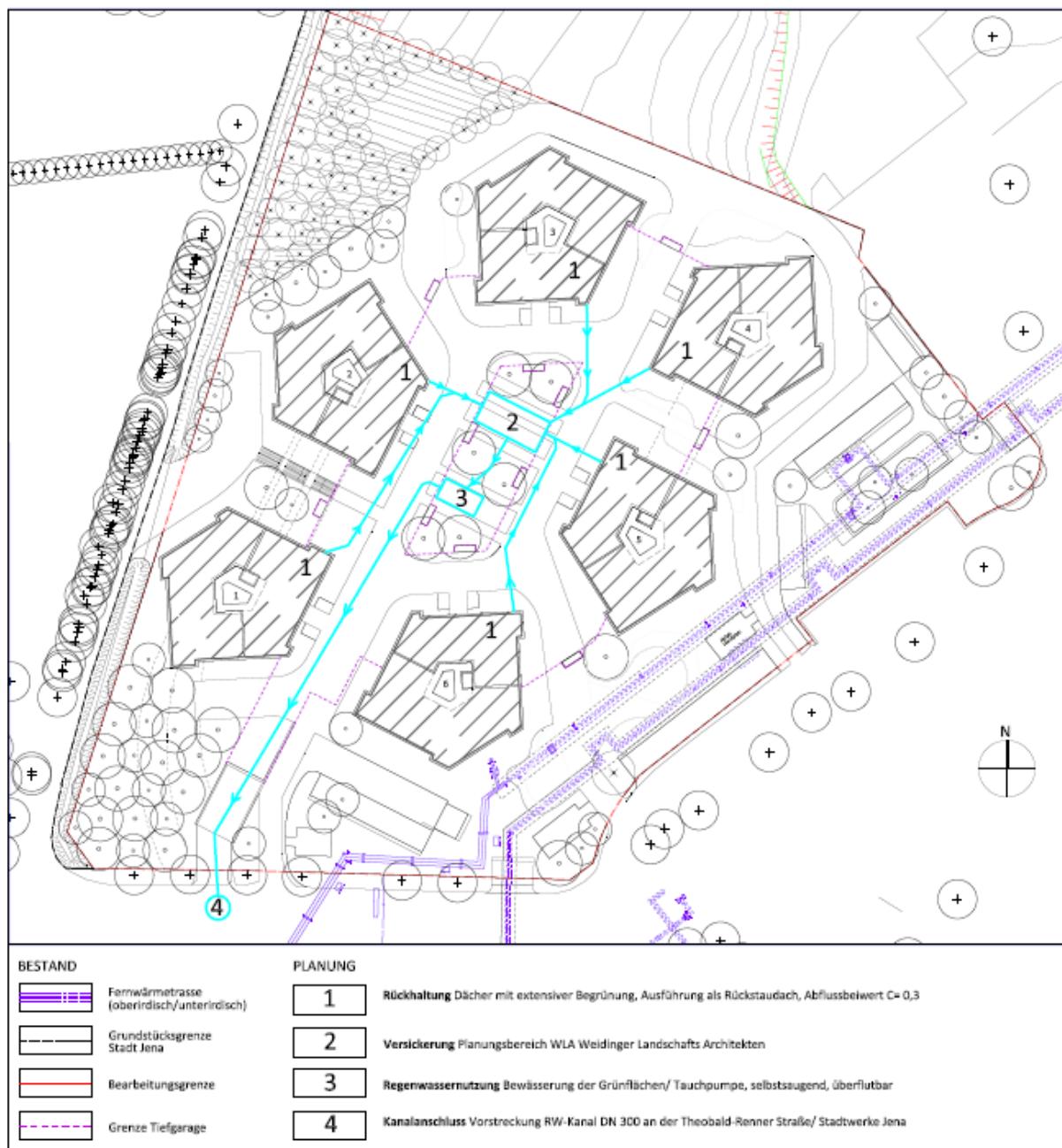


Quelle: Regenwassermanagementkonzept Stand 2.3.2023

Über das Füllvolumen hinaus anfallendes Wasser wird zeitverzögert über eine Rigole in die grundwasserführende Schicht des Untergrunds eingeleitet. Aufgrund der durch den Untergrund vorgegebenen begrenzten Einleitfähigkeit wird, neben den Maßnahmen zur Retention und Nutzung von Regenwasser, durch die Anbindung an den Regenwasserkanal auch bei extremen Regenereignissen die Entwässerung gewährleistet und eine prüf- und genehmigungsfähige Lösung vorgelegt.

Durch die beschriebenen Maßnahmen wird auf dem Grundstück trotz der schwierigen Rahmenbedingungen eine vollständige Versickerung der anfallenden Regenwässer erreicht.

**Abbildung 18: Regenwasserkonzept**



Quelle: Regenwassermanagementkonzept Wohnbebauung Theobald-Renner-Straße

### 3.12 Geltendes und angestrebtes Planungsrecht

Das Plangebiet befindet sich bislang weitgehend im unbeplanten Innenbereich. Die Beurteilung der Zulässigkeit von Vorhaben richtet sich dort nach den Maßgaben des § 34 BauGB.

Die Grenze zwischen Innen- und Außenbereich verläuft entlang der westlichen Außenwand der langen nordwestlichen Garage und deren gedachter nördlicher Verlängerung sowie nördlich entlang der kurzen Garage, deren Standort sich westlich des Hauptgaragenkomplexes befindet.

Bei der Beurteilung des bestehenden Planungsrechtes für den unbeplanten Innenbereich wurden die nachfolgend aufgeführten Kriterien für das Einfügen der geplanten Bebauung in die Eigenart der näheren Umgebung nach § 34 BauGB zugrunde gelegt.

Gemäß § 34 Abs. 1 BauGB sind Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile zulässig, wenn es sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der Grundstücksfläche, die überbaut werden soll, in die Eigenart der näheren Umgebung einfügt und die Erschließung gesichert ist. Die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse müssen gewahrt bleiben; das Ortsbild darf nicht beeinträchtigt werden.

Im Plangebiet und seinem Umfeld befinden sich Bebauungsstrukturen, die aufgrund ihrer Größe eine jeweils eigene Prägung aufweisen. Diese werden im Folgenden hinsichtlich ihrer Art und ihres Maßes der baulichen Nutzung, der überbaubaren Grundstücksfläche und der Bauweise beschrieben.

#### Prägende Art der baulichen Nutzung

Auf dem Vorhabengrundstück selbst, befindet sich ein Standort mit großen Garagenanlagen.

Die Bereiche östlich und südöstlich sind durch Wohnnutzungen (mehrgeschossiger Wohnungsbau) geprägt sowie durch eine Gaststätte. Diese entsprechen dem Gebietstyp des allgemeinen Wohngebiets. Der Bereich südlich/südwestlich ist durch eine Mischung von Wohnnutzungen und einer Fernwärmestation geprägt.

#### Prägendes Maß der baulichen Nutzung

Laut Bundesverwaltungsgericht, Urteil vom 23.3.1994 ist „in erster Linie auf solche Maße abzustellen, die nach außen wahrnehmbar in Erscheinung treten. Die (absolute) Größe der Gebäude nach ihrer Grundfläche, Geschosszahl und Höhe, bei offener Bauweise auch zusätzlich ihr Verhältnis zur umgebenden Freifläche, prägen das Bild der maßgeblichen Umgebung und bieten sich deshalb vorrangig als Bezugsgrößen zur Ermittlung des zulässigen Maßes der baulichen Nutzung an. Die relativen Maßstäbe – die GRZ und die GFZ – werden vielfach nur eine untergeordnete oder gar keine Bedeutung haben, weil sie in der Örtlichkeit häufig nur schwer ablesbar sind, vielmehr erst errechnet werden müssen.“ Die rechnerische Beurteilung der GRZ, GFZ täuscht meist eine Scheinrationalität vor. Es kommt somit darauf an, das Vorhaben hinsichtlich seiner Grundfläche und seiner Höhe, also seiner KUBATUR, im Verhältnis zu seiner umgebenden Bebauung zu beurteilen“.

Bauordnungsrechtliche Gestaltungsmerkmale wie Dachform, Fassadenmaterial, Farbgebung oder Fenster- und Türenformate sind für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung bzgl. des Einfügens unbeachtlich. Auch die Darstellungen des Flächennutzungsplans oder sonstiger informeller Planungen i.S.v. § 1 Abs.11 BauGB sind unbeachtlich.

Es dominieren

- auf dem Vorhabengrundstück selbst 4 eingeschossige Garagengebäude
- entlang des südöstlichen Astes des Theobald-Renner-Straße eine fünfgeschossige Wohnzeile (Theobald-Renner-Straße 58/70)
- entlang des östlichen Astes der Theobald-Renner-Straße zwei elfgeschossige Punkthochhäuser und ein eingeschossiger Gewerbebau (Gaststätte)

- entlang des südlichen Astes der Theobald-Renner-Straße südlich der Straße ein dreigeschossiges Gebäude und eine eingeschossige Fernwärmestation sowie nördlich der Straße jeweils ein eingeschossiges und ein zweigeschossiges Gebäude

#### Bauweise

Die Wohnzeile mit einer Länge von rd. 90 m sowie die Garagenanlagen auf dem Vorhabengrundstück sind der abweichenden Bauweise zuzurechnen. Alle sonstigen Hauptanlagen weisen eine Länge von deutlich unterhalb von 50 m auf und sind der offenen Bauweise zuzuordnen.

#### Überbaubare Grundstücksflächen

Auf dem Grundstück Theobald-Renner-Straße 58/70 und im Bereich der südlichen Theobald-Renner-Straße reicht die Bebauung bis zu einer Grundstückstiefe von rd. 20 m. Im Bereich des östlichen Astes der Theobald-Renner-Straße (Punkthochhäuser) sind die Grundstücke bis zu einer Tiefe von 15 m (Grundstück Theobald-Renner-Straße 11) und 53,7 m (Grundstück Theobald-Renner-Straße 13/15) überbaut. Die Garagen auf dem Vorhabengrundstück sind in einer Tiefe von bis zu 100 m bebaut (gerechnet ab der Straßenbegrenzungslinie der südöstlichen Theobald-Renner-Straße).

Die Gebäudetiefen liegen zwischen 9,4 m (Fernwärmestation), 10,3 m (Wohnzeile auf dem Grundstück Theobald-Renner-Straße 58/70) und 11,8 m (Punkthochhäuser auf den Grundstücken Theobald-Renner-Straße 11 und 13/15). Die Tiefe der Garagen auf dem Vorhabengrundstück liegt zwischen rd. 6 und 11 m.

#### Einfügen in die Eigenart der näheren Umgebung

Aus der Bestandermittlung der in der näheren Umgebung vorhandenen Baulichkeiten nach ihrer Art, ihrem Maß der baulichen Nutzung sowie der überbauten Grundstücksfläche und der Bauweise kann ein Rahmen ermittelt werden, der den Maßstab für Neuerrichtungen, Änderungen oder Nutzungsänderungen bildet. Bleibt das konkrete Vorhaben nun in diesem gefundenen und bestimmten Rahmen, ist es bei gesicherter Erschließung i.d.R. zulässig, es sei denn, dass Gesichtspunkte des Rücksichtnahmegebots dagegensprechen.

In dem vorliegenden Fall weisen die einzelnen Bereiche im Plangebiet und dessen Umfeld eine jeweils eigene Prägung auf. Für das Plangebiet selbst sind lediglich die dort vorhandenen Garagen und die mit dieser Nutzung einhergehende Flächenversiegung prägend, nicht jedoch die angrenzenden Siedlungsbereiche.

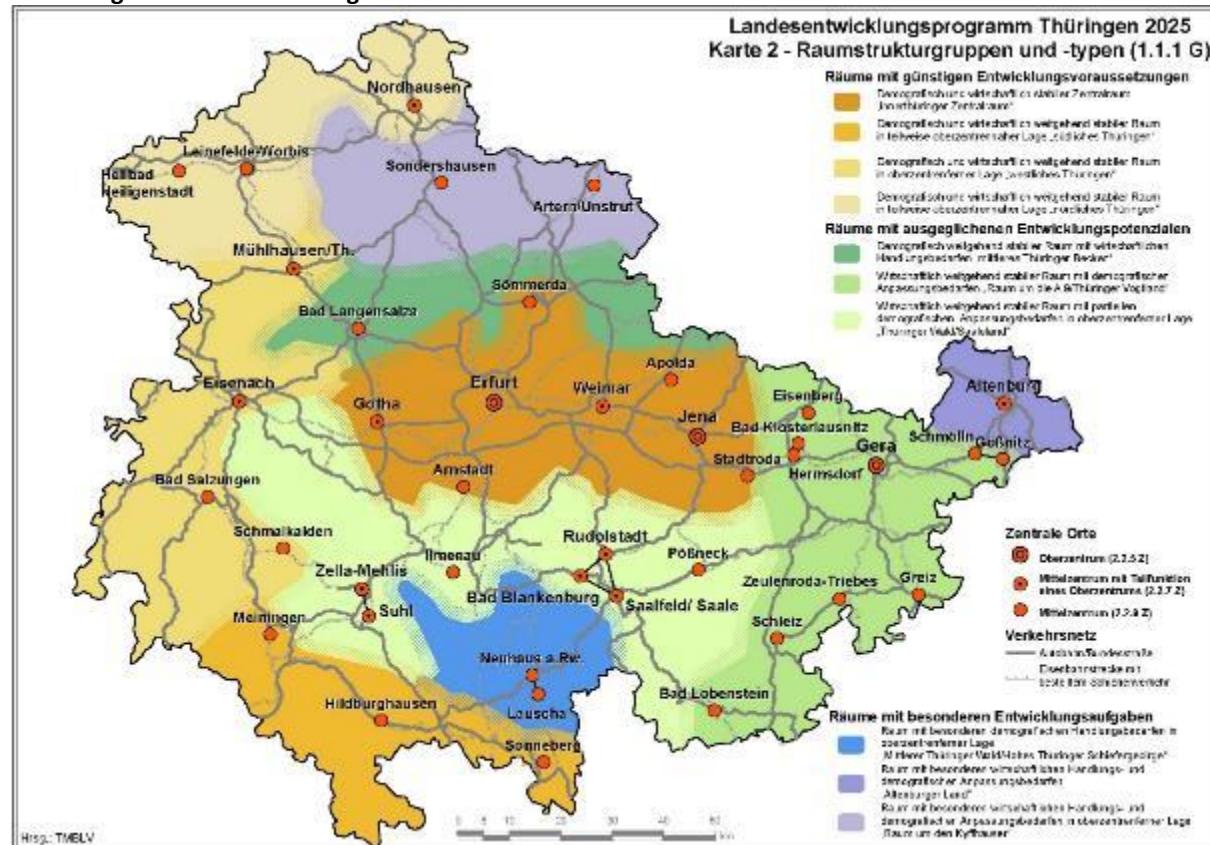
Aus der vorgenannten Einschätzung zum Maßstab für die Neuerrichtung von Gebäuden geht hervor, dass das angestrebte Vorhaben den Kriterien des Einfügens nicht entspricht. Zur Realisierung des geplanten Bauvorhabens ist daher gemäß § 1 Abs. 3 BauGB verbindliches Baurecht i. S. v. § 30 BauGB zu schaffen. Aufgrund des konkret beabsichtigten Vorhabens erfolgt die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans gemäß § 12 BauGB. Das Aufstellungsverfahren zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan ist zudem in besonderer Weise dazu geeignet, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine gesicherte Erschließung schaffen und durch geeignete Festsetzung die Wahrung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse – insbesondere durch erforderliche Vorkehrungen zum Immissionsschutz – sicherzustellen.

## 4. Übergeordnete Planungen

### 4.1 Ziele und Grundsätze der Raumordnung

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Die Ziele der Raumordnung des Landes Thüringen sind im Landesentwicklungsplan des Landes Thüringen (LEP 2025) vom 5. Juli 2014 (GVBl. Nr.6/2014) formuliert.

Abbildung 19: LEP 2025 Thüringen



Quelle: Ministerium für Bau, Landesentwicklung und Verkehr

Die Errichtung von mehrgeschossigem Wohnungsbau steht im Einklang mit der zentralörtlichen Einordnung der Stadt Jena als Oberzentrum (Z 2.2.5) LEP 2025. Zentrale Orte übernehmen unter Beachtung ihrer Lagegunst, ihrer Standortvorteile sowie der siedlungsstrukturellen Gegebenheiten Aufgaben als Versorgungs- und Arbeitsplatzzentren, als Wohnstandorte, als Standorte für Bildung und Kultur sowie als Ziel- und Verknüpfungspunkte des Verkehrs.

Die Planungsziele stehen in Übereinstimmung mit den Vorgaben der Raumordnung zur Siedlungsentwicklung, zum Wohnen und zur wohnortnahen Infrastruktur. Die im LEP 2025 unter den Punkten 2.4 und 2.5 formulierten Leitvorstellungen werden mit der vorliegenden Planung umgesetzt. Das sind insbesondere:

- Die Flächenneuinanspruchnahme für Siedlungszwecke durch aktives Flächenrecycling auszugleichen

- Maßgebliche Einbeziehung der Aspekte des demographischen Wandels, des Umwelt- und Klimaschutzes sowie der Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen bei der Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum
- Angemessenes Angebot vielfältiger und barriereärmer bzw. barrierefreier Wohnformen in gemischten Quartieren
- Optimierung des Wohnraumangebots unter Berücksichtigung des stadtentwicklungspolitischen Ziels des urbanen, flächensparenden Bauens und Wohnens
- Sicherung der Förderung im Bereich Mietwohnraum

Dem Grundsatz 2.5.1, in allen Landesteilen eine ausreichende und angemessene Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum zu sichern, wird durch die Planungsziele Rechnung getragen.

In der Raumnutzungskarte des Regionalplans der Planungsgemeinschaft Ostthüringen wird der Bereich des Plangebiets als Siedlungsbereich dargestellt. Durch die Planung eines neuen Wohngebiets in diesem Bereich wird den Grundsätzen G2-1, G2-4 sowie G2-5 des Regionalplans Rechnung getragen, da das geplante Bauvorhaben als Maßnahme der Innenentwicklung zu werten ist. Somit wird einer Neuanspruchnahme von Flächen im Außenbereich entgegengewirkt und zugleich eine nachhaltige Siedlungsentwicklung unterstützt.

## 4.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) stellt gemäß § 5 Abs. 1 BauGB für das gesamte Stadtgebiet die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung in den Grundzügen dar. Im FNP der Stadt Jena aus dem Jahr 2005 (wirksam geworden am 9. März 2006) ist das Gebiet überwiegend als Wohnbaufläche dargestellt, lediglich ein kleines Teilgebiet im Nordwesten als Grünfläche.

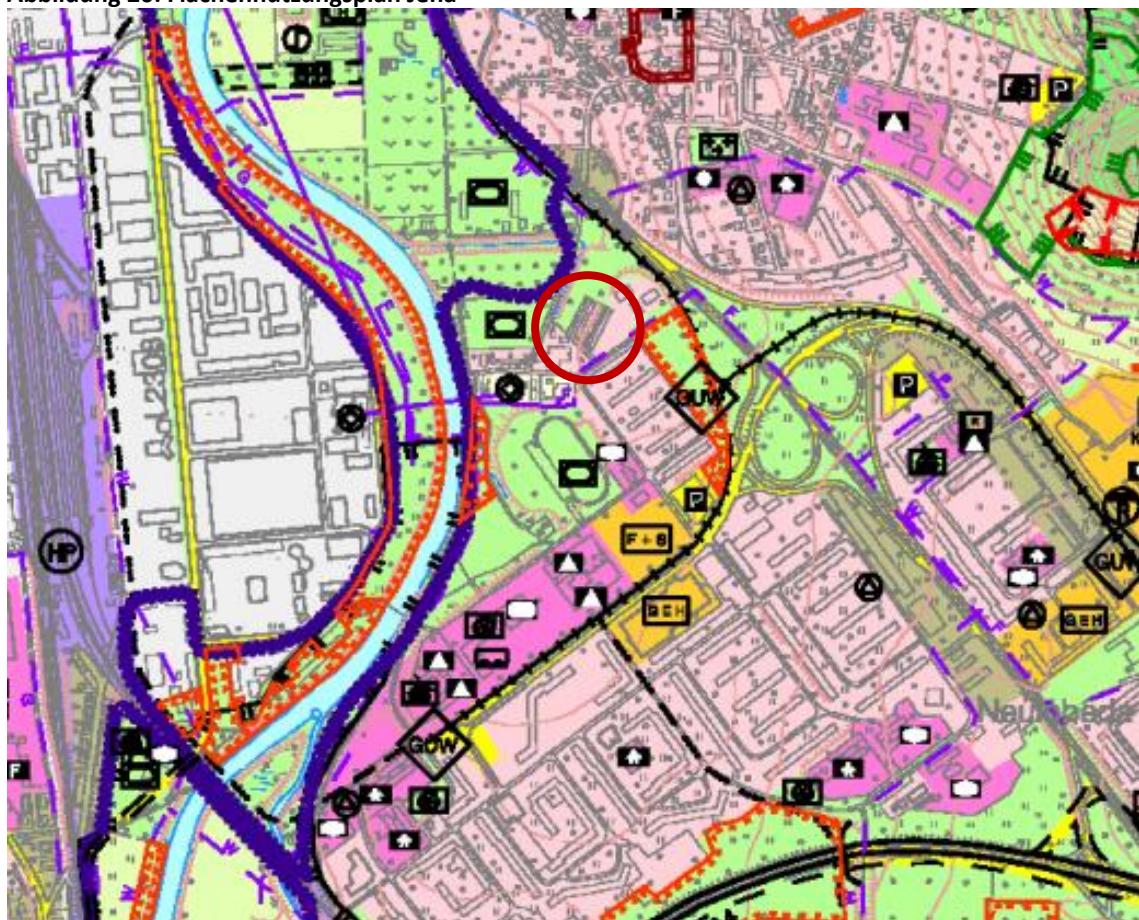
Bei der im FNP als Grünfläche dargestellten Teilfläche handelt es sich um eine rd. 2.500 m<sup>2</sup> große Fläche, die künftig als Fläche für Wohnen festgesetzt werden soll. Der Anteil beträgt bezogen auf das gesamte Plangebiet lediglich rd. 15 %. Der Anteil der Teilfläche an der im FNP dargestellten Grünfläche beträgt ebenfalls rd. 15 %. Das Thüringer Landesverwaltungsamt hat entsprechend in seiner Stellungnahme vom 23. September 2021 bestätigt, dass es sich hierbei um eine kleinere Teilfläche darstellt, die bei der Beurteilung der Einhaltung des Entwicklungsgebotes vernachlässigt werden kann.

Der mit der Darstellung von Grünfläche verfolgten Zielstellung im FNP wird dahingehend Rechnung getragen, dass rd. zwei Drittel der Fläche mit einer Erhaltungsbindung überlagert wird, um die vorhandenen Bepflanzungen zu sichern.

Die Grundzüge des Flächennutzungsplans werden durch die angestrebte Wohnbebauung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans jedoch nicht berührt.

Die nordwestlich, westlich und südlich in räumlicher Nähe befindlichen Sportflächen sind als öffentliche Grünflächen der Zweckbestimmung Sportplatz / Sportfläche dargestellt. Die südwestlich an das Plangebiet angrenzende Versorgungsfläche sowie die teils oberirdisch und teils unterirdisch verlaufenden Fernwärmeleitungen sind dargestellt. Das Plangebiet liegt nicht im dargestellten Überschwemmungsgebiet.

Abbildung 20: Flächennutzungsplan Jena



Quelle: Stadt Jena Stadtentwicklung

B-Pläne sind nach § 8 Abs. 2 S. 1 BauGB grundsätzlich aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Dieses Entwicklungsgebot belässt der Gemeinde deutliche Spielräume bei der Umsetzung des im Flächennutzungsplan dargestellten groben Rasters der vorgesehenen Bodennutzung. Sie kann räumlich und sachlich von den Darstellungen des FNP abweichen, sofern seine wesentlichen Grundentscheidungen gewahrt bleiben.

»Entwickeln« bedeutet nicht, die Darstellungen des Flächennutzungsplans lediglich auf den Maßstab des Bebauungsplans herunterzubrechen. Vielmehr ist die grobmaschige Planung des Flächennutzungsplans auf die parzellenscharfe Ebene des Bebauungsplans zu konkretisieren. Maßstab ist das Gesamtkonzept des Flächennutzungsplans. Daher kann es zulässig sein, die (scheinbaren) Grenzen zwischen verschiedenen Nutzungen zu verschieben oder für kleinere Flächen auch eine andere Nutzung festzusetzen. Je weniger detailliert der Flächennutzungsplan ist, desto größer ist der Planungsspielraum beim Bebauungsplan. Daher sollte sich der Flächennutzungsplan auf die Grundzüge beschränken.

Entwickeln kommt in drei Fallgruppen vor:

- → Ausfüllen des vorgegebenen Rahmens
- → Eigenständiges Planen innerhalb des Rahmens und
- → Abweichen in gewissem Maße für:

- ▶ Art +/ Maß der Nutzung
- ▶ räumliche Grenzen der Darstellungen

Vorliegend geht es um die Frage des zulässigen Abweichens in gewissem Maße. Nach der Rechtsprechung des BVerwG 4 C 7472– Grundsatzurteil zu den Anforderungen an das Entwicklungsgebot gilt:

„Abweichungen des B-Plans vom FNP sind insoweit vom Begriff des „Entwickelns“ i.S.v. § 8 Abs. 2 S.1 BauGB gedeckt, als sie sich aus dem Übergang in eine stärker verdeutlichende Planstufe rechtfertigen und der B-Plan trotz der Abweichung der Grundkonzeption des Flächennutzungsplanes nicht widerspricht. Der Grad eines unzulässigen Widerspruchs zum Flächennutzungsplan wird demnach von Abweichungen nicht erreicht, welche diese Grundkonzeption unangetastet lassen und deshalb als unwesentlich anzusehen sind. Welche Abweichung vom Flächennutzungsplan in diesem Sinne den Grad eines Widerspruchs erreicht, lässt sich nicht generell, sondern nur anhand der konkreten Umstände des Einzelfalls, entscheiden. Regelmäßig wird jedoch zu der vom Bebauungsplan einzuhaltenden Konzeption eines Flächennutzungsplanes die Zuordnung der einzelnen Bauflächen zueinander gehören, als beispielsweise von GI-, GE-, MI- oder WA-Gebieten untereinander und zu den von Bebauung freizuhaltenden Gebieten. Wird durch mehr als geringfügiges Abweichen im Bebauungsplan das Gewicht verschoben, das nach dem Flächennutzungsplan einer Baufläche im Verhältnis zu den anderen Bauflächen und zu den von Bebauung freizuhaltenden Flächen nach Qualität und Quantität zukommt, so wird der Bebauungsplan in der Regel dem Flächennutzungsplan derart widersprechen, dass die Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht mehr als aus dem Flächennutzungsplan „entwickelt“ anzuerkennen sind.“.

Entwicklungsspielräume ergeben sich nach BVerwG, Urteil vom 28.2.1975 aus:

- Grundkonzeption / Leitbild des FNP
- Maßstabssprung von FNP zum B-Plan
- Randkorrekturen
- Zuordnung der einzelnen Bauflächen und deren Gewicht
- Immissionsschutz

Alle diese Voraussetzungen sind vorliegend erfüllt.

Die Grundzüge der Flächennutzungsplanung werden durch die angestrebte Wohnbebauung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans nicht berührt. Die Größe der einbezogenen Fläche ist im Vergleich zur Größe des Plangebietes untergeordnet und ist damit eine zulässige Randkorrektur. Zugleich werden durch die Zuordnung der Baugebiete zueinander keine Immissionskonflikte begründet. Die räumliche Nähe des Vorhabens zur Bundesstraße ist direkt vergleichbar mit dem Abstand der Rennersiedlung zu derselben. Lärmvorbelastungen durch die Bundesstraße werden durch Schutzvorkehrungen bewältigt.

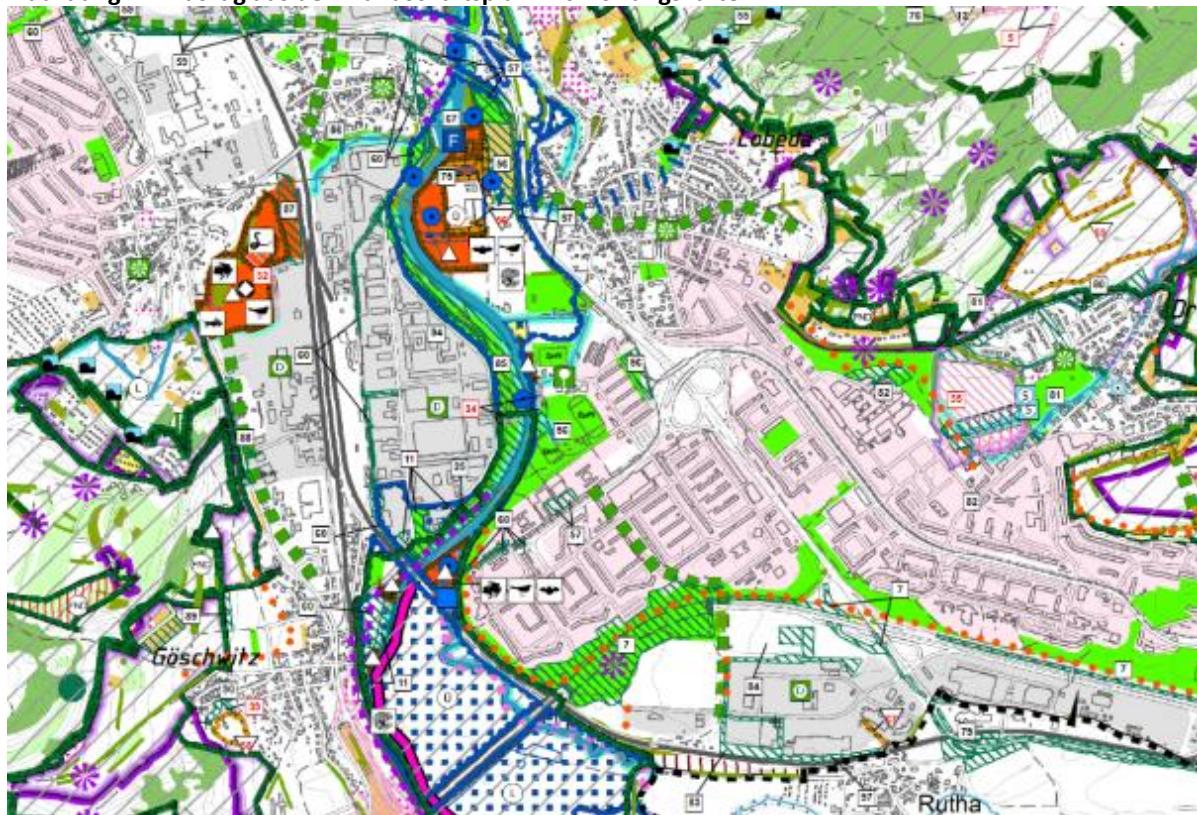
Das geplante Wohnbauvorhaben und dessen rechtliche Umsetzung durch die Aufstellung eines Bebauungsplans ist somit aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans nach § 8 Abs. 2 BauGB entwickelbar.

## 4.3 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan ist in Thüringen ein eigenständiger Fachplan der unteren Naturschutzbehörde und bildet damit eine wichtige fachliche Grundlage für den Flächennutzungsplan. Der Landschaftsplan entfaltet keine eigene Rechtswirkung; er stellt jedoch die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege für das gesamte Stadtgebiet dar. Damit sind seine Inhalte als öffentliche Belange zu berücksichtigen und entsprechend in die Abwägung einzustellen. Nach Darstellungen des Landschaftsplans Jenas aus dem Jahr 2016 liegt das Plangebiet nicht in einem ausgewiesenen Schutzgebiet mit naturschutzrechtlicher Bedeutung. In der Karte zum Bestand – Biotop und Nutzungstypen wird das Gebiet größtenteils als Siedlungsfläche dargestellt, lediglich ein kleiner Teil des Baugrundstücks wird als Fläche mit Staudenfluren, Säumen und Brachen ausgewiesen. Die Grundzüge des Landschaftsplans werden durch die angestrebte Wohnbebauung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans jedoch nicht berührt. Die Grenzen zwischen unterschiedlichen Nutzungen im Landschaftsplan sind nicht parzellenscharf, sondern werden aufgrund des Maßstabs (M 1:10.000) generalisiert dargestellt.

In der Entwicklungskarte des Landschaftsplans wird die Baufläche als Fläche zur Optimierung der landschaftlichen Einbindung von Großwohnsiedlungen in Plattenbauweise dargestellt. Westlich, südwestlich und östlich des Plangebiets werden überdies in direkter Nähe innerstädtische Grünflächen, welche erhalten bzw. aufgewertet werden sollen, ausgewiesen. Zur Saale in westlicher Richtung stellt die Entwicklungskarte an der Theobald-Renner-Straße eine Maßnahme zum Aufbau und der Pflege von Gewässerschutzstreifen entlang der Fließ- und Stillgewässer (10 m an Gewässern I. Ordnung, 5 m an Gewässern II. Ordnung und an Gräben) zur Verringerung von Stoffeinträgen durch anthropogene Nutzungen gemäß Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), sowie eine Maßnahme zur Freiflächen- und Ortseingangsgestaltung dar. Das städtebauliche Konzept der geplanten Bebauung sieht einen angerartigen Gemeinschaftsgarten mit Gräsern, Blühstauden und einheimischen Pflanzen und Bäumen vor, sodass dem Ziel der Optimierung der landschaftlichen Einbindung angemessen Rechnung getragen werden kann. Die Entwicklung eines solchen Wohngebiets im Plangebiet ist mit den Zielen und Maßnahmen des Naturschutzes vereinbar und fügt sich in den umliegenden Landschaftsraum ein.

Abbildung 21: Auszug aus dem Landschaftsplan Entwicklungskarte



## 4.6 Integriertes Stadtentwicklungskonzept Jena 2030+

Das Integrierte Stadtentwicklungskonzept Jena 2030+ bündelt als gesamtstädtische langfristige Strategie die zahlreich vorliegenden Fachkonzepte und Planungen, fokussiert auf die wesentlichen Zukunftsthemen und setzt neue Akzente. Das Konzept wurde vom Stadtrat im März 2018 beschlossen und bildet die Grundlage für die zukünftige Jenaer Stadtentwicklung. Zu den strategisch wichtigen Stadträumen vor allem zur Wohnraumversorgung zählen in Jena die Großwohnsiedlungen Winzerla und Lobeda. Hier vollzieht sich eine Verlagerung der Aufgaben von der Instandsetzung und Modernisierung von Gebäuden und Aufwertung von Freiräumen hin zu einer zunehmenden Ausrichtung auf eine funktionale Vielfalt, soziale Bedarfe und lebendige Stadträume. Das Plangebiet wird in der Karte zur Bestandsbewertung als Vorbehalt- und Potentialfläche für Wohnen dargestellt.

Durch die Umsetzung der vorgesehenen Planung wird dem im ISEK dargestellten Flächenpotential entsprochen.

## 4.7 Integriertes Entwicklungskonzept Jena-Lobeda, Programmgebiet Soziale Stadt

Der Stadtteil Lobeda gehört seit 1999 zu den inzwischen über 500 Programmgebieten des Bundesländer-Programms Soziale Stadt. Ziel dieses Städtebauförderprogramms ist es, "Stadtteile mit besonderem Entwicklungsbedarf" zu stabilisieren und durch geeignete Interventions- und Präventionsstrategien deren Zukunftsfähigkeit zu sichern. So soll es gelingen, "Quartiersentwicklungsprozesse in Gang zu setzen, welche die sozialen Problemgebiete zu selbständig lebensfähigen Stadtteilen mit positiver Zukunftsperspektive machen sollen" (Argebau 2000). Der Handlungsbedarf in diesen Stadtteilen ist komplex und umfasst unterschiedliche Handlungsfelder. Das Integrierte Entwicklungskonzept hat deshalb die Aufgabe, auf der Basis einer Bestandsanalyse, die für die Stadtteilentwicklung Lobedas relevanten Politik- und Handlungsfelder sowie den bestehenden Handlungsbedarf herauszuarbeiten, zusammenzuführen und durch Ziele und notwendige Maßnahmen zu unterstützen.

Zu den strategischen Zielen im Bereich Wohnen und Wohnungswirtschaft gehören unter anderem die Sicherung eines qualitativ guten und bezahlbaren Wohnungsangebotes und der Wohnzufriedenheit der Bewohnerschaft, welchen durch die Entwicklung des neuen Wohnstandorts entsprochen wird.

## 5. Planungskonzept

### 5.1 Alternativenprüfung

#### Standortalternativen

Generell bezeichnet die Alternativenprüfung eine Entscheidung zwischen mehreren Möglichkeiten. Im Zusammenhang mit Umweltprüfungen geht es dabei um unterschiedliche Handlungsmöglichkeiten, mit denen dasselbe Ziel erreicht werden soll. Die Alternativen stehen immer im Zusammenhang mit dem Gegenstand der Planung, so dass es jeweils um Möglichkeiten geht, dass vom Planungs- oder

Vorhabenträger insgesamt angestrebte Ziel auch auf andere Weise zu erreichen. Das städtische Ziel der Errichtung von Wohnungsbauvorhaben in der Stadt Jena als oberste Handlungsebene ist von der Alternativenprüfung ausgenommen. Es handelt sich um eine politische Prioritätensetzung im Rahmen der Planungshoheit, die den Gemeinden große Entwicklungsspielräume einräumt und weitgehend einer gerichtlichen Kontrolle entzogen sind. Gegenstand der Alternativenprüfung im Rahmen der Umweltprüfung sind die Maßnahmen der Zielerreichung. Bei mehrstufigen Planungsprozessen greift die Abschichtung, wonach auf Ergebnisse vorlaufender Planungen zurückzugreifen ist. Dies sind die unter 4.1 bis 4.7 aufgeführten Planungen, die zum einen den Bedarf an Wohnungsbauvorhaben an dem gewählten Standort ebenso begründen wie zum anderen dessen landschaftsplanerische sowie gesamtstädtische integrierte Lage verdeutlichen. Da die Standortalternative bereits durch vorlaufende Planungen als geeigneter Wohnstandort geprüft wurde, beschränkt sich die weitere Prüfung auf das konkrete Vorhaben.

### **Konzeptionelle Alternativen**

Nach § 2 Abs. 4 BauGB i.V.m. Anlage 1 Nr. 2 d Umweltbericht geht es um „in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten“.

Die in Betracht kommenden Planungsalternativen wurden durch das ausgelobte Gutachterverfahren „Wohnen an der Saale“ in Form von sechs verschiedenen Entwürfen für das Plangebiet erbracht. Unter den eingegangenen Entwürfen wurde der zur Umsetzung empfohlene Entwurf Gegenstand des Bauleitplanverfahrens. Dieser städtebaulich-architektonische Entwurf erfüllt die verschiedenen Bewertungskriterien – Wohnen im Grünen, Anforderungen an den Wohnraum, Erschließung und ruhender Verkehr, Ver- und Entsorgung, Freiflächen, Umwelt, Energie, Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit am besten. Im Rahmen dieses Auswahlverfahrens wurde die zur Zielerreichung beste Alternative ausgelobt. Die Auslobung ist gemäß § 657 BGB eine Absicht den Wettbewerbsgewinner baulich umzusetzen. Das Bauleitplanverfahren mit integrierter Umweltprüfung dient der Baurechtschaffung für das ausgelobte Vorhaben. Im Rahmen der Umweltprüfung werden die vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter erfasst, bewertet und soweit möglich vermieden, minimiert und kompensiert.

## **5.2 Bebauungskonzept**

Die jenawohnen beabsichtigt als Vorhabenträger die Errichtung von Mehrfamilienhäusern auf dem Vorhabengrundstück. Bereits im Vorfeld der Einleitung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans wurde durch den Vorhabenträger ein städtebaulicher Wettbewerb mit sechs renommierten Planungsbüros bzw. Arbeitsgemeinschaften aus mehreren Büros durchgeführt. Der Siegerentwurf überzeugte die Jury dadurch, dass er sich städtebaulich sehr gut integriert und gleichzeitig eine deutliche Erkennbarkeit als Quartier ermöglicht.

In dem ausgewählten städtebaulichen Entwurf ist die Errichtung von sechs fünfeckigen Mehrfamilienhäusern mit jeweils fünf Vollgeschossen und insgesamt rd. 150 Wohnungen vorgesehen. Die Häuser gruppieren sich um einen großzügigen begrünten Anger. Dieser ist als identitätsstiftende Mitte des Quartiers, als gemeinsamer Garten für die Bewohner und als gemeinschaftlicher Erschließungs- und Aufenthaltsraum konzipiert. Es ist daher auch vorgesehen, die Gebäudeeingänge zum Anger zu orientieren.

Abbildung 22: Städtebaulicher Entwurf



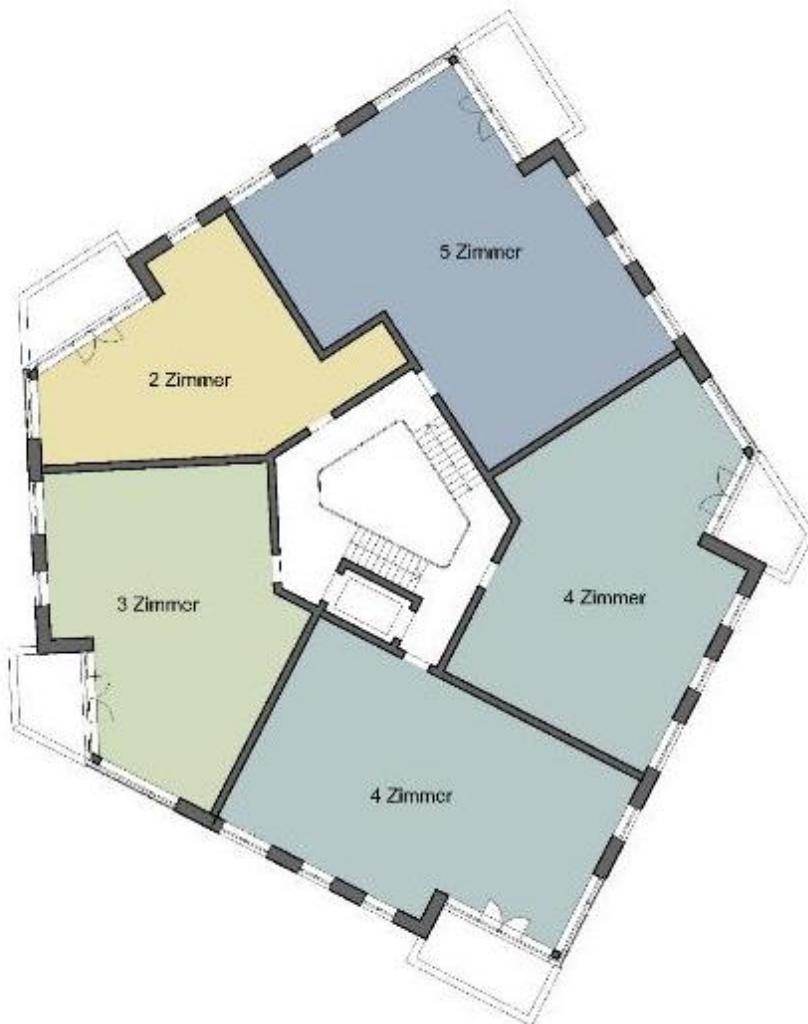
Quelle: Müller Reimann Architekten

Nach bisherigem Planungsstand ist folgende Aufteilung geplant:

- 21 x 2-Raum-Wohnungen
- 49 x 3-Raum-Wohnungen
- 69 x 4-Raum-Wohnungen
- 15 x 5-Raum-Wohnungen

Die Zielsetzung des städtebaulichen Entwurfs besteht darin, ein Quartier mit eigenem, unverwechselbarem Charakter und einer hohen individuellen Wohnqualität zu schaffen und hierfür die landschaftlich exponierte Lage des Standortes auszunutzen. Das Quartier ist so konzipiert, dass möglichst alle Wohnungen von dieser Lage profitieren.

Abbildung 23: Wohnungsgrundriss



Quelle: Müller Reimann Architekten

Die polygonalen Grundrissformen und die Anordnung der Balkone und Terrassen an den Gebäudeecken ermöglichen jeder Wohnung einen ungestörten Blick in die anliegenden Landschaftsräume. Die Freiräume werden so gestaltet, dass die Landschaft unmittelbar an die einzelnen Häuser heranreicht. In den nördlich und westlich abfallenden Bereichen ist die Integration eines zusätzlichen Souterraingeschosses vorgesehen, das kein Vollgeschoss ist.

Alle Wohnungen werden barrierefrei über Aufzüge erschlossen und so konzipiert, dass sie barrierefrei nutzbar ausgestaltet werden könnten. Gemäß Förderrichtlinien ist für 20 % der Wohnungen von vornherein eine barrierefreie Nutzbarkeit vorgesehen. Zudem ist im Erdgeschoss jedes Gebäudes eine rollstuhlgerechte Wohnung geplant.

**Abbildung 24: Grundriss Erdgeschoss**



Quelle: Müller Reimann Architekten

Die Gebäude sollen im Untergeschoss durch eine gemeinsame ringförmige Tiefgarage verbunden werden. Die Zufahrt ist von Süden vorgesehen. Die Tiefgarage soll 121 Stellplätze aufnehmen und auch Zugang zu den Fahrradabstellräumen bieten. Weitere 49 Stellplätze beinhaltet das Vorhaben oberirdisch im Südosten und Osten entlang der Theobald-Renner-Straße sowie im Süden in der Nähe der Tiefgaragenzufahrt.

Im Plangebiet können 170 Stellplätze realisiert werden, 121 Tiefgaragenstellplätze und 49 oberirdische Stellplätze. Zusätzlich werden 283 Fahrradstellplätze in der Tiefgarage und 72 oberirdische Fahrradstellplätze nachgewiesen.

Der Vorhabenträger strebt eine ressourcenschonende und wirtschaftliche Bauweise mit optimalen gebäudebezogenen Lebenszykluskosten an, einbezogen ein minimaler Primärenergiebedarf bei Gewährleistung eines guten Standards der Behaglichkeit. Der ausgewählte Entwurf bildet die Grundlage des städtebaulichen Konzepts des vorhabenbezogenen Bebauungsplans.

### 5.3 Freiraumkonzept

Mit der Gestaltung der Außenanlagen des Quartiers soll sowohl auf die Bedürfnisse der Bewohnerinnen und Bewohner eingegangen als auch die Nachhaltigkeit des Vorhabens u.a. durch Optimierung des Mikroklimas, Regenwassermanagement und Biodiversität gefördert werden.

Das Kernelement des Freiraumkonzeptes ist eine zentral gelegene Freifläche – der Gartenanger –, die durch ihre Anordnung inmitten der Gebäude als Gemeinschaftsgarten für die Bewohnerinnen und Bewohner genutzt werden kann. Die Fläche soll mit Beeten und Sitzbereichen angelegt werden. Die Beete setzen sich aus Gräsern und Blühstauden zusammen und formen eine naturnahe Bienenweide als Blickfang. Einheimische Pflanzen und Bäume akzentuieren den Platz und schaffen notwendige Schattenbereiche.

Auf den Dachflächen ist eine extensive Begrünung auf einem Mindestanteil der Flächen vorgesehen. Dies trägt zur Rückhaltung von Niederschlagswasser und der Erhöhung der Verdunstungsrate bei.

Die um die Wohngebäude herum angeordneten Freiflächen sollen mit Sträuchern und Bodendeckern bepflanzt werden. Entlang der Zuwegungen sowie zur Gliederung und visuellen Abschirmung von Spielpunkten, Stellplätzen und Abfallsammelanlagen sollen Einzelbäume und kleinere Baumgruppen gepflanzt werden. Im Südwesten des Plangebiets ist eine flächige Pflanzung von Bäumen vorgesehen.

Im Südosten des Plangebiets soll eine vielfältig nutzbare Rasenfläche angelegt werden. Von Gehölzpflanzungen wird dort aufgrund der Fernwärmeleitung weitgehend abgesehen. Einzelne Gehölzpflanzungen sind in Abstimmung mit dem Betreiber möglich.

Im Osten des Plangebietes ist ein Spielplatz vorgesehen. Die Gehölzfläche im Norden bleibt unberührt.

Das den Anger und die beiden nördlichen Wohngebäude umlaufende Fußwegesystem verbindet alle Gebäude miteinander, führt zu den Eingängen, dient als Weg für Feuerwehr, Umzugsfahrzeuge und Anlieferungen. Die in den Randbereichen der Zuwegungen durch die Feuerwehr zusätzlich in Anspruch genommenen Bewegungs- und Aufstellflächen werden als begrünte Nebenflächen angelegt, sodass eine erforderliche Tragfähigkeit bei gleichzeitiger Versickerungsfähigkeit gewährleistet ist. Die Stellplätze werden durch ein wasser- und luftdurchlässiges Rasenfugenpflaster befestigt.

Fahrradständer befinden sich in der Nähe der Eingänge sowie in den Untergeschossen der Gebäude.

Erhalten bleiben soll der im Nordwesten an das Vorhabengrundstück westlich grenzende Wassergraben, der nur im Bereich der Wegeanbindungen und Feuerwehrzufahrten bereits im Bestand durch Brücken überbaut ist. Der im Plangebiet entlang des Grabens vorhandene artenreiche Gehölzstreifen soll soweit möglich erhalten werden. Der Graben selbst liegt nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplans.

Gleichfalls erhalten werden soll die Baumreihe in dem südlich an das Vorhabengrundstück grenzenden Grünstreifen.

Abbildung 25: Freiraumkonzept



Quelle: Weidinger Landschaftsarchitekten GmbH

Zur Sicherung des Freiraumkonzeptes, zum Ausgleich und zur Minimierung von Eingriffen in Natur und Landschaft, als Ersatz für den Verlust von Bäumen sowie aus Gründen des Klimaschutzes werden geeignete grünordnerische Festsetzungen in den Plan aufgenommen bzw. im Durchführungsvertrag gesichert.

#### 5.4 Erschließungskonzept

Die Unterbringung des ruhenden Verkehrs ist hauptsächlich in einer Tiefgarage vorgesehen, teilweise auch auf oberirdischen Stellplätzen. Grundlage für die Dimensionierung der Pkw-Stellplätze bildet eine vorhabenbezogene Untersuchung für die Abschätzung des Stellplatzbedarfs. Die Untersuchung enthält im Wesentlichen Aussagen zu den verkehrlichen Rahmenbedingungen, eine Parkraumerhebung im erweiterten Umfeld des Plangebietes und die Ermittlung von Vergleichswerten zur Stellplatzbedarfsabschätzung. Der darin für das Vorhaben prognostizierte Stellplatzbedarf wird gemäß den vertraglichen Vereinbarungen im Grundstückskaufvertrag ergänzt durch weitere 31 Pkw-Stellplätze als Ersatz für wegfallende Garagen. Das Erschließungskonzept sieht somit insgesamt eine Unterbringung von 121 Stellplätzen in der Tiefgarage und von 49 oberirdischen Stellplätzen vor. Die Nutzung der 31 Stellplätze durch Mieterinnen und Mieter aus der Nachbarschaft wird über entsprechende Mietverträge sichergestellt.

Die Tiefgarage weist einen ringförmigen Grundriss auf und ist an die Untergeschosse der Gebäude angebunden. Der Bereich der zentralen Angerfläche ist zu Gunsten der geplanten Baumpflanzungen nicht unterbaut und wird im Rahmen des Regenwassermanagementkonzeptes zur Sammlung und Versickerung von Regenwasser genutzt. Die Zufahrt zur Tiefgarage erfolgt im Süden des Plangebiets über die Theobald-Renner-Straße. Von der Garage aus erfolgt auch der Zugang in die Fahrradabstellräume.

Die oberirdischen Stellplätze befinden sich im Süden und Osten des Plangebiets. Die Erschließung der Stellplätze erfolgt einerseits über separate Zufahrten in Höhe der Tiefgarageneinfahrt und im Südosten des Plangebiets sowie andererseits durch strassenbegleitende Anordnung an der Theobald-Renner-Straße im Süd und Osten des Plangebiets neben den bereits vorhandenen öffentlichen Parkbuchten. Somit werden weite Teile der Außenanlagen des Plangebietes vom Verkehr freigehalten. Lediglich für die Feuerwehr sowie für Umzüge oder Krankentransporte ist der Anger im Bedarfsfall befahrbar. Feuerwehr sowie Pflegefahrzeuge können außerdem den umlaufenden Weg befahren. Die Wohnungen erhalten, sofern notwendig, eine Möglichkeit zum Anleitern. Müllstandorte finden sich an drei Standorten im Süden und Südosten.

Im Erdgeschoss neben dem Gebäudezugang finden sich Abstellräume für Kinderwagen und Rollatoren, im Untergeschoss Technikräume, Mieterkeller und Fahrradabstellräume.

Für die Medien ist die Anbindung an die in der Umgebung bereits vorhandenen Ver- und Entsorgungsleitungen geplant.

## 5.5 Energiekonzept

Das Quartier wird an die FernwärmeverSORGUNG der Stadt Jena gemäß der kommunalen Anschlussatzung angeschlossen. Eine umweltfreundliche und nachhaltige Versorgung mit Heizenergie ist somit gesichert. Mit Hilfe einer effizienten Energieerzeugung wird der Grundstein für niedrige Betriebskosten gelegt. Die wichtigsten geplanten Maßnahmen dabei sind:

- automatisierte Gebäudeleittechnik zur Steuerung von Strom, Heizung, Lüftung, Beleuchtung und Sonnenschutz
- Einsatz intelligenter und bedarfsoptimierter Licht- und Beleuchtungssysteme und LED-Beleuchtung
- Lademöglichkeiten für private Fahrzeuge sowie Fahrräder (unter anderem zur Erhöhung des Eigenverbrauchs des eigenerzeugten Stroms)
- Prüfung des Einsatzes von Anlagen zur Nutzung regenerativer und am Standort verfügbarer Energien wie Photovoltaik (PV) und Solarthermie als Option

Die im Plangebiet vorhandene Fernwärmeleitung wird durch Festsetzungen im Bebauungsplan am südlichen und südöstlichen Rand des Plangebietes gesichert. Dabei wird für die Fernwärmeleitung und die zu verlegende Abwasserleitung ein gemeinsamer Leitungskorridor gesichert.

Geprüft wird derzeit mit den Leitungsträgern ob und inwieweit als zusätzliche energetische Maßnahme eine Nutzung der Abwärme aus der Abwasserleitung möglich erscheint. Sollte dies technisch und ökonomisch möglich sein, sollte diese Maßnahmen selbst dann eröffnet werden, wenn das Bauleitplanverfahren abgeschlossen ist.

## II. Planinhalt

### 1. Allgemeine Planungsziele

Im Plangebiet in Jena-Lobeda soll nahe der Saale gelegen ein neues Wohnquartier zur nachhaltigen Wohnraumversorgung des Ortsteils Neulobeda sowie der Stadt entwickelt werden (vgl. Kapitel I.5 Planungskonzept).

Für die Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung werden folgende Planungsziele verfolgt:

- Schaffung der planerischen Voraussetzungen für die Errichtung von 6 einzelnen Mehrfamilienhäusern mit insgesamt rd. 150 Wohnungen
- Anordnung der Häuser um einen begrünten Anger
- Sicherung einer hohen städtebaulichen und architektonischen Qualität
- Extensive Begrünung der Dachflächen
- Erhalt von möglichst vielen vorhandenen vitalen Bäumen außerhalb der Baufelder
- Vermeidung von Beeinträchtigungen des nördlich angrenzenden Gehölzbestandes sowie des nordwestlich benachbarten Wassergrabens
- Baubegleitung durch eine ökologische Bauüberwachung
- Unterbringung des überwiegenden Teils der Stellplätze in einer Tiefgarage mit Einfahrt von Süden
- Herstellung der Medienanbindung über die in den öffentlichen Verkehrsflächen liegenden Ver- und Entsorgungsleitungen
- Schaffung von attraktiven Freiflächen mit hoher Aufenthaltsqualität
- Integration verschiedener Spielmöglichkeiten für Kinder in die gemeinschaftlich nutzbaren Flächen
- Verknüpfung des Areals mit dem umgebenden Fuß- und Radwegenetz
- Berücksichtigung der Ziele des Klimawandels und der Klimaanpassung, einschließlich eines Regenwassermanagementkonzept

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes werden über die o.g. Planungsziele hinaus folgende weiteren Ziele verfolgt:

- Errichtung eines familienfreundlichen, aufgelockerten Wohnquartiers mit 2- bis 5-Raum-Wohnungen, davon mehr als die Hälfte mit drei oder vier Zimmern
- Ausweisung von rd. 20 % der Wohnungen als mietpreis- und belegungsgebundene Wohnungen
- Ausbildung von rd. 20 % der Wohnungen als barrierefrei nutzbar

Die mit dem Vorhaben verbundenen Planungsziele sehen im Wesentlichen eine Wohnnutzung vor. Ergänzend zu diesen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan und dem Vorhaben- und Erschließungsplans festgesetzten Zielen werden im Durchführungsvertrag weitere Bestimmungen zum Vollzug der Planung und zur Sicherung der weiteren Planungsziele getroffen.

## 2. Begründung der textlichen Festsetzungen

### 2.1 Art der baulichen Nutzung

In Entwicklung aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans sieht der vorhabenbezogene Bebauungsplan für das Plangebiet die Entwicklung eines Wohnquartiers vor. Dies entspricht den entwicklungsplanerischen Zielen der Stadt, welche für den Bereich, in dem sich das Plangebiet befindet, eine Entwicklung von Wohnraum vorsehen (siehe Kapitel I.4.6 Integriertes Stadtentwicklungskonzept Jena 2030+). Auf dem Vorhabengrundstück soll ein Wohnquartier mit rd. 150 Wohneinheiten entwickelt werden, das mit seinen Außenanlagen und aufgrund seiner Nähe zum Naturraum der Saale eine hohe Wohnqualität aufweist.

Gemäß § 12 Abs. 3 S. 2 BauGB wird die Art der baulichen Nutzung vorhabenkonkret festgesetzt. Für den Bereich des Vorhabengrundstücks wird als Art der baulichen Nutzung eine „Fläche für Wohnen“ zeichnerisch und textlich festgesetzt. Die Fläche für Wohnen dienen der Unterbringung von Gebäuden und Anlagen für Wohnzwecke sowie untergeordnete Anlagen und Einrichtungen zur Kinderbetreuung und Räume für freie Berufe sowie die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetrieben.

#### Textliche Festsetzung Nr. 1 (§ 12 Abs. 1 BauGB)

Auf der Fläche für Wohnen sind folgende Nutzungen allgemein zulässig:

- Wohngebäude
- Untergeordnet die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe
- Untergeordnet Anlagen zur Kinderbetreuung
- Untergeordnet Räume für freie Berufe i.S.v. § 13 BauNVO

Für die Gebäude 1 und 2 ist aufgrund des westlichen Geländesprungs nach dem Vorhaben- und Erschließungsplan eine nach Westen orientierte Nutzung für Souterrainwohnungen geplant. Für die zum Geländesprung orientierten Souterrainwohnungen erfolgt zu deren planungsrechtliche Sicherung eine textliche Festsetzung. Da der Bebauungsplan nur die zulässige Haupt- und Neben-GRZ festsetzt, bedarf es nur einer grundsätzlichen Zulässigkeit von Souterrainwohnungen, die eindeutig verortet werden.

#### Textliche Festsetzung Nr. 2 (§ 12 Abs. 1 BauGB)

Auf der Fläche für Wohnen sind in den nach Westen orientierte Wohngebäude Nr. 1 und Nr. 2 Souterrainwohnungen allgemein zulässig.

### 2.2 Maß der baulichen Nutzung

Der städtebauliche Entwurf sieht eine Bebauung mit sechs fünfgeschossigen Wohngebäuden vor. Das Maß der baulichen Nutzung wird vorhabenkonkret durch die Festsetzung der Größe der Grundfläche der baulichen Anlagen – Hauptanlagen – gemäß § 12 Abs. 3 i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und § 16 Abs.

3 Nr. 1 BauNVO zeichnerisch mit einer Größe von 4.150 qm GR festgesetzt. Die Größe der Grundfläche der Hauptanlagen wurde aufgerundet festgesetzt, um geringfügige Entwicklungsspielräume im Vollzug der Planung zu gewährleisten.

**Zeichnerische Festsetzung: GR-H = 4.150 qm (GR-H = Grundfläche der Hauptanlagen)**

Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche erfolgt als erweiterte Baukörperfestsetzung durch Baugrenzen gemäß § 23 BauNVO. Die Baukörperfestsetzung garantiert die Umsetzung des städtebaulich-architektonischen Entwurfs mit der festgesetzten Größe der Grundfläche der Hauptanlagen.

Zur Umsetzung des städtebaulich-architektonischen Entwurfs – Vorhaben- und Erschließungsplan – werden ergänzenden die Flächen für Nebenanlagen als absolute Größen der Flächen für nicht durch Hauptanlagen überbauten Tiefgaragen, deren Zufahrten und Flächen i.S.v. § 14 BauNVO in einer Größe von 7.250 qm zeichnerisch festgesetzt.

**Zeichnerische Festsetzung: GR-N = 7.250 qm (GR-N = Grundfläche aller Nebenanlagen außerhalb von durch Hauptanlagen überbauter Flächen)**

Die bauliche Dichte orientieren sich für die Hauptanlagen mit der geplanten Wohnbebauung an den Werten des § 17 BauNVO mit einer relativen GRZ von ca. 0,25. Für die Neben-GRZ für Nebenanlage, Tiefgaragen, Zufahrten und Stellplätze orientieren sich die Festsetzung an § 19 Abs. 4 BauNVO, nach der die festgesetzte Grundfläche durch die Grundfläche der Nebenanlagen bis zu 50 von Hundert überschritten werden darf. Vorliegend überschreitet die Neben-GRZ die 50 von Hundert der GRZ / GR, bleibt aber deutlich unter dem Orientierungswert von 0,8. Die erhöhte Neben-GR ist Folge des Stellplatznachweise, insbesondere auch für die Berücksichtigung von Fremdparkern, vornehmlich für Eigentümer aus der vorherigen Garagenanlage. Da die Stellplätze überwiegend in einer Tiefgarage nachgewiesen werden, deren nicht durch Hauptanlagen überdachte Flächen gärtnerisch nach dem Freiflächenplan bepflanzt werden, treten die Nebenanlagen visuell kaum in Erscheinung. Die höhere Neben-GRZ ist mit städtebaulichen Grundsätzen vereinbar und begründet keine Zielkonflikte mit Anforderungen an den Klimaschutz, den Klimawandel oder ökologischen Anforderungen.

Die Gebäudehöhen sind an die bewegte Topografie angepasst. In der Bebauungskonzeption ist vorgesehen, die Angerfläche auf einer Geländehöhe von 158,76 m und die Hauszugänge einheitlich auf 159,00 m über NHN zu nivellieren. Da die Gebäude in einer Split-Level-Struktur errichtet werden, weisen diese jeweils zwei unterschiedliche Höhenniveaus auf: die zum Anger ausgerichteten Gebäudehälften erreichen eine Höhe der Gebäudeoberkante von 15,7 m oberhalb der Angerfläche bzw. eine Höhe von 175,5 m über NHN. Die von der Angerfläche in das nördlich und westlich absteigende Gelände weisenden Gebäudehälften der Häuser 1-3 fallen um 1,50 m auf eine Höhe der Gebäudeoberkante von 174,0 m über NHN. In diesen Bereichen kann aufgrund des stärker abfallenden Geländes zusätzlich ein Souterraingeschoss ausgebildet werden. Das Souterraingeschoss ist kein Vollgeschoss, da deren Deckenoberkante im Mittel nicht mehr als 1,40 m über die Geländeoberfläche hinausragt. Die in östliche und südliche Richtung weisenden Gebäudehälften der Häuser 4-6 steigen dagegen um 1,50 m auf eine Gebäudeoberkante von 177,0 m über NHN an. Durch eine differenzierte Festsetzung der Gebäudehöhen in Metern (m) über NHN soll das Höhenkonzept gesichert werden. Hierbei soll ein geringfügiger Spielraum belassen werden, sodass Anpassungen, die sich aus architektonischen Anforderungen ergeben können, im Rahmen der Vorhabenrealisierung möglich sind. Die Höchstwerte werden in drei Höhenschritten auf Gebäudeoberkanten (OK) von 174,0 m,

175,5 m und 177,0 m über NHN zeichnerisch festgelegt. Ergänzend zur Höhe der Gebäude wird die Zahl der Vollgeschosse mit zwingend fünf Vollgeschosse festgesetzt, um den Anforderungen der Rechtsprechung des BVerwG – Beschluss vom 2.5.2018 – 4 BN-7/18 – zu den Unterschreitungsmöglichkeiten zur Wahrung der Identität des vereinbarten Vorhabens Rechnung zu tragen.

Durch die gewählte Einzelfallregelung für das Überschreiten der zwingenden zulässigen Höhe der baulichen Anlagen für technische Aufbauten wird sichergestellt, dass die für die Erreichbarkeit und Versorgung der Gebäude notwendigen Aufbauten unter der Maßgabe zugelassen werden können, dass sie sich in ihrer Dimensionierung und durch die Rückstaffelung den Wohngebäuden optisch unterordnen.

Zum Schutz vor Kollisionen von Vögeln mit Photovoltaikanlagen auf Dachflächen wird deren Höhe auf 1,50 m begrenzt.

#### **Textliche Festsetzung Nr. 3 (§ 12 Abs. 3 in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 16 BauNVO)**

Auf den Dachflächen der Gebäude sind einzelne Dachaufbauten wie Treppenräume, Aufzugsanlagen, Lüftungsanlagen und sonstige technische Aufbauten und Räume für technische Einrichtungen bis zu 50 % der Dachfläche je Gebäude bis zu einer Höhe von 2 m oberhalb der festgesetzten Oberkante (OK) ohne Anrechnung auf die Zahl der festgesetzten Vollgeschosse zulässig, wenn sie mindestens 2 m von den baukörperbezogen äußeren Baugrenzen zurückbleiben. Photovoltaikanlagen dürfen eine Höhe von 1,50 m nicht überschreiten.

Das Bebauungskonzept sieht die Schaffung von rd. 150 Wohneinheiten vor, welche ausreichend mit Stellplätzen versorgt werden müssen (vgl. Kapitel I.5.3 Erschließungskonzept). Das städtebauliche Konzept sieht dafür die Schaffung einer Tiefgarage mit 121 Stellplätzen sowie 49 oberirdische Stellplätze vor. Darin enthalten sind 31 zusätzliche Stellplätze als Kompensation für den Wegfall bestehender Garagen.

### **2.3 Überbaubare Grundstücksfläche**

Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche erfolgt als erweiterte Baukörperfestsetzung durch Baugrenzen gemäß § 23 BauNVO. Dabei entsprechen die Baugrenzen für die Hauptanlagen den zeichnerischen Vorgaben aus dem Vorhaben- und Erschließungsplan, unter Berücksichtigung eines geringfügigen Spielraums auf Ebene der architektonischen Ausführung.

Durch die geplanten Balkone als Maßstab für die Baukörperfestsetzung mit geringfügigen baulichen Entwicklungsspielräumen werden zwischen den geplanten Gebäuden die Abstandsflächen nach der Landesbauordnung von 0,4 h geringfügig unterschritten. Diese geringfügige Unterschreitung ist städtebaulich verträglich und erfüllt die nach der Landesbauordnung mit den Abstandsflächen bezwecken Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse. Insbesondere werden die Anforderungen an die Belichtung, Besonnung, Belüftung und den Sozialabstand eingehalten. Belange des Brandschutzes werden durch die nunmehr zulässigen abweichenden Maße der Tiefe der Abstandsflächen auf 0,375 ha nicht berührt. Die nachfolgende Abbildung 26 zeigt die Standorte an den sich die Abstandsflächen geringfügig aufgrund der geplanten Balkone überlagern. Die Orientierung der

Festsetzung der Baukörper an der äußereren Grenze der Balkone begründet den notwendigen baulichen Entwicklungsspielraum im Rahmen der Ausführungsplanung. Vermutlich werden diese Entwicklungsspielräume im praktischen Vollzug nicht benötigen, sollen jedoch mit den eröffneten Entwicklungsspielräumen die gebotene Rechts- und Investitionssicherheit gewährleisten.

**Abbildung 26: Abstandsflächenunderschreitung**



Quelle: Müller Reimann Architekten

Die Unterschreitung der Abstände wird im Rahmen der Baukörperfestsetzung mit Baulinien festgesetzt und textliche begrenzt.

**Textliche Festsetzung Nr. 4 (§ 12 Abs. 3 in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB i. V. m. § 16 BauNVO)**

An den durch Baulinien festgesetzten Seiten der Hauptbaukörper beträgt die Tiefe der Abstandsflächen abweichend von § 6 ThürBO 0,375 H.

Das geplante Gebäude 1 grenzt im Westen an die Grundstücksgrenze an und hält damit die nach § 6 (4) ThürBO erforderlichen Mindestabstände von 3 m nicht ein. Die Abstandsflächen fallen auf die Böschung zur Theobald-Renner-Straße und auf die Straße selbst. Gegenüberliegend befindet sich ein Sportfeld. Folglich hat die Stellung des Gebäudes auf dem Grundstück keine die Anforderungen der Abstandsflächen berührenden Auswirkungen. Unabhängig wird durch die Unterschreitung der Abstandsflächen durch die Festsetzung einer Baulinie planungsrechtlich legitimiert.

**Textliche Festsetzung Nr. 5 (§ 12 Abs. 3 in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB i. V. m. § 16 BauNVO)**

An der durch Baulinien festgesetzten westlichen Seite des Gebäudes 1 sind keine Abstandsflächen zur Grundstücksgrenze einzuhalten.

## 2.4 Sonstige Arten der Nutzung

### 2.4.1 Lärmschutzvorkehrungen

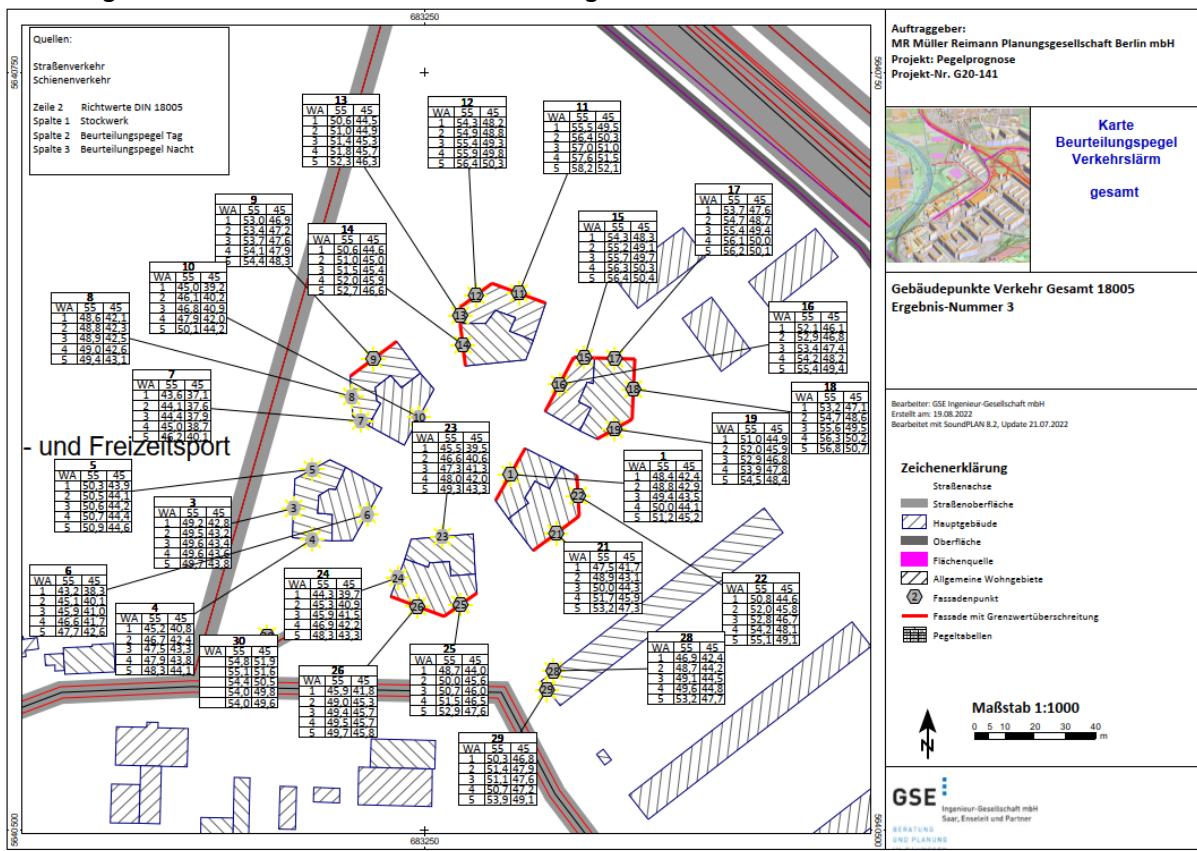
Das Plangebiet wird durch Verkehrslärm der nördlich gelegenen Bundesstraße 88 sowie durch Gewerbelärm vorbelastet (vgl. Kap. I 3.8). Während der Gewerbelärm durch eine Änderung der Lärmkontingentierung im Entwurf des Bebauungsplans Jena 21 bewältigt wurde, bedarf es

Schutzmaßnahmen vor Verkehrslärm. Es sind Maßnahmen zur Schalldämmung der Verglasung an den schallbelasteten Fassaden zur Hauptstraße zu treffen.

Eine nächtliche Belüftung bei teil-geöffneten Fenstern ist für Fassaden mit nächtlichen Prognosepegeln von weniger als 45 dB(A) realistisch. Für alle sonstigen Fassaden sind bauliche und technische Maßnahmen zur ausreichenden nächtlichen Belüftung der Schlafräume vorzusehen. Die Lärmbelastung kann mit baulichen Schallschutzmaßnahmen im Baugenehmigungsverfahren bewältigt werden.

Ergänzend werden Lärmschutzvorkehrungen für Aufenthaltsräume an den zu Lärmquellen orientierten Aufenthaltsräumen zu deren Belüftung festgesetzt. Die in der nachstehenden Abbildung 27 rot

**Abbildung 27: Fassaden mit Grenzwertüberschreitung**



Quelle: GSE Ingenieur-Gesellschaft mbH Saar, Enseleit und Partner 2022 – Anlage 4 Ergebnis-Nummer 3

#### Textliche Festsetzung Nr. 6 (§ 12 Abs. 3 in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Zum Schutz vor Verkehrslärm (Straßen und Bahn) sind die zu den Lärmquellen orientierten Fassaden der Wohngebäude schutzbedürftige Aufenthaltsräume mit schallgedämmten Dauerlüftungseinrichtungen auszustatten.

#### 2.4.2 Verkehrsflächen

Die verkehrliche Erschließung des Vorhabengrundstücks erfolgt über die im Süden und Südosten gelegenen Abschnitte der Theobald-Renner-Straße. Dort sind gemäß Erschließungskonzept die Stellplatz- und Tiefgaragenzufahrten angeordnet. Zur planungsrechtlichen Sicherung der

Verkehrserschließung wird die Fläche zwischen Vorhabengrundstück bis zur Straßenmitte als öffentliche Straßenverkehrsfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt. Davon ausgenommen sind die Böschungsflächen (vgl. Kapitel II.2.4.4). Im Bereich der eingerückten öffentlichen Parkplätze wird auf die Festsetzung öffentlicher Straßenverkehrsfläche verzichtet, da diese Flächen nicht Gegenstand des Vorhaben- und Erschließungsplans sind und deshalb nicht in den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans aufzunehmen sind.

Aus Gründen der Planklarheit wird der im Nordwesten des Vorhabengrundstücks verlaufenden Abschnitte der Theobald-Renner-Straße entsprechend der straßenrechtlichen Widmung mit der künftigen Ausbaubreite von 4,50 m als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt, wenngleich hier keine Grundstückszufahrten vorgesehen sind. In diesen Bereichen befinden sich jedoch eine Anbindung an das interne Fußwegesystem sowie eine Zufahrtsmöglichkeit für Rettungsfahrzeuge. Auf Höhe der dichter mit Gehölzen bestandenen Flächen im Nordwesten, in denen auch die Zugänglichkeit selbst für den Fußverkehr verwehrt ist, kann auf die Festsetzung öffentlicher Straßenverkehrsfläche verzichtet werden.

#### **2.4.3 Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung**

Im Nordosten des Plangebiets befindet sich eine öffentlich gewidmete Wegeverbindung zwischen der Theobald-Renner-Straße und dem Vorhabengrundstück. Die fußläufige Erschließung soll auch künftig über diesen Bereich erfolgen. Um einer ungeplanten Bildung weiterer „informeller“ Wegeverbindungen vorzubeugen, wird für den Bereich des Weges und der unmittelbar nördlich angrenzenden Fläche eine öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung „Fußweg“ in einer Breite von rd. 2,5 m festgesetzt werden.

Die an das Plangebiet angrenzende und die Grundstücke erschließende Theobald-Renner-Straße wird als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Die Grundstückszufahrten zur Tiefgarage, den Stellplätzen und Abfallsammelanlagen sowie die Feuerwehrzufahrt im Westen werden als private Verkehrsflächen festgesetzt.

Die an das Plangebiet angrenzende und die Grundstücke erschließende Theobald-Renner-Straße wird als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Die Grundstückszufahrten zur Tiefgarage, den Stellplätzen und Abfallsammelanlagen sowie die Feuerwehrzufahrt im Westen werden als private Verkehrsflächen festgesetzt.

#### **2.4.4 Grünflächen**

Die entlang der Theobald-Renner-Straße zwischen Fahrbahn und Vorhabengrundstück gelegenen Böschungsflächen sollen planungsrechtlich gesichert werden. Zur Südseite hin übernehmen sie die Funktion von geböschten Grünflächen, die als Puffer zwischen der Verkehrsfläche und dem Wohngebiet dienen. Die Flächensicherung erfolgt durch eine zeichnerische Festsetzung als Grünfläche mit der Zweckbestimmung öffentliches Verkehrsgrün.

#### **2.4.5 Flächen für Tiefgaragen, Stellplätze und Nebenanlagen**

Wenngleich das städtebauliche Konzept anstrebt, einen Großteil der für die Umsetzung der Planung benötigten Stellplätze unterirdisch in Form einer Tiefgarage bereitzustellen, besteht aus planerischer Sicht dennoch die Notwendigkeit zur Festsetzung von Flächen für oberirdische Stellplätze. Dieses Stellplatzangebot richtet sich vor allem an evtl. anfallenden Besuchsverkehr und trägt den besonderen

Bedürfnissen von Menschen mit Behinderungen im Sinne der Barrierefreiheit angemessen Rechnung. Die Lage der Tiefgarage, der Stellplatzanlagen sowie der Abfallsammelanlagen wurden im Vorhaben- und Erschließungsplan konkret festgelegt und im Grün- und Freiflächenplan kleinräumig mit den sonstigen Freiflächenfunktionen abgestimmt. Daher soll durch textliche Festsetzung bestimmt werden, dass gemäß § 12 Abs. 3 BauGB in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 12 Abs. 6 BauNVO Stellplätze und Tiefgaragen sowie deren Zufahrten auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen ausschließlich auf den zeichnerisch abgegrenzten Flächen für Stellplätze (St) und Tiefgaragen (TGA) gemäß § 12 Abs. 1 BauGB in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB zulässig sind.

Im Plangebiet wird auf der Grundlage des Mobilitätskonzeptes von den Anforderungen der Landesbauordnung abweichend eine geringere Anzahl von Stellplätzen festgesetzt. Für die geplanten 154 Wohneinheiten sind nach dem Stellplatzschlüssel von 0,9 Stellplätze pro Wohneinheit insgesamt 139 Stellplätze, einschließlich Besucherstellplätze zu errichten. Die bauordnungsrechtlich erforderlichen 139 Stellplätze werden in einer Tiefgarage mit 121 Stellplätzen und 18 oberirdischen Stellplätzen nachgewiesen. Zusätzlich werden 31 Stellplätze als Ersatz für aufzugebende Garagenparkplätze errichtet. Insgesamt sind 170 Stellplätze im Plangebiet in einer Tiefgarage und als oberirdische Stellplätze zu errichten. Die Ersatzstellplätze für Mieter der bisherigen Garagen sind bereits vertraglich im Rahmen des Grundstückskaufvertrages gesichert worden, weshalb kein weiteres Sicherungserfordernis im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan besteht.

**Textliche Festsetzung Nr. 7 (§ 12 Abs. 3 BauGB in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 2 und 4 BauGB i. V. m. § 12 Abs. 6 BauNVO)**

Auf der „Fläche für Wohnen“ sind insgesamt 170 Stellplätze, einschließlich Besucherstellplätze in einer Tiefgarage (121 Stellplätze) sowie als oberirdische Stellplätze (49 Stellplätze) zu errichten.

Die oberirdischen Stellplätze sind zur Verbesserung der Versickerung und zur Grundwassererneubildung in wasserdurchlässiger Bauweise zu errichten.

**Textliche Festsetzung Nr. 8 (§ 12 Abs. 3 BauGB in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

Auf der „Fläche für Wohnen“ sind die oberirdischen Stellplätze in wasserdurchlässiger Bauweise entsprechend Maßnahmenblatt Nr. G4 zu errichten.

Die oberirdischen nicht unterbauten Stellplätze sollen zur Minderung der Versiegelung angrenzend bepflanzt werden. Dabei sind je fünf Stellplätze einen mittel- bis großkroniger Baum zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen.

**Textliche Festsetzung Nr. 9 (§ 12 Abs. 3 BauGB in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB)**

Auf der „Fläche für Wohnen“ sind je fünf oberirdische Stellplätze ein mittel- und großkroniger Baum entsprechend Maßnahmenblatt G3 zu pflanzen, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Die Anpflanzungen sind auf die Gesamtanzahl der Neupflanzungen gemäß textlicher Festsetzung Nr. 12 anzurechnen.

**Textliche Festsetzung Nr. 10 (§ 12 Abs. 3 BauGB in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 2 und 4 BauGB i. V. m. § 12 Abs. 6 BauNVO)**

Auf der „Fläche für Wohnen“ sind Stellplätze sowie deren Zufahrten ausschließlich innerhalb der Flächen für Stellplätze (St) zulässig. Tiefgaragen sind ausschließlich innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und innerhalb der Flächen für Tiefgaragen (TGA) sowie deren Zufahrten zulässig. Abfallsammelanlagen sind nur auf der festgesetzten Fläche zulässig.

#### **2.4.6 Technische Nebenanlagen zur Gebietsversorgung**

Im Plangebiet sollen notwendige Nebenanlagen zur Versorgung des Gebietes mit Elektrizität, Gas, Wärme oder Wasser auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen oder in Kellerräumen grundsätzlich zugelassen werden. Zur Sicherung der Versorgung des Vorhabens mit Elektrizität wurde in Abstimmung mit dem Versorgungsträger zeichnerisch im Nordwesten des Plangebietes eine Fläche für Versorgungsanlagen für Elektrizität gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB festgesetzt. Ob und welche weiteren Nebenanlagen an welchem Standort erforderlich werden können, kann zum jetzigen Zeitpunkt nicht abschließend geklärt werden. In Kellerräumen sind derartige Anlagen grundsätzlich zulässig. Für ggf. notwendige weitere Standorte für Versorgungsanlagen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen bedarf es keiner expliziten Festsetzung.

#### **Textliche Festsetzung Nr.11 (§ 12 (3) BauGB in Anlehnung an § 14 Abs. 2 BauNVO)**

Nebenanlagen im Sinne des § 14 (2) BauNVO (Versorgungsanlagen für Elektrizität, Gas, Wärme oder Wasser) sind als untergeordnete Anlagen zulässig.

### **2.5 Grünordnerische Festsetzungen**

Durch das Vorhaben erfolgt ein ausgleichspflichtiger Eingriff in Natur und Landschaft. Wenngleich das Plangebiet aufgrund der ursprünglichen Nutzungen bereits einen hohen Grad an versiegelter Fläche aufweist, sind aufgrund der Überplanung der Grün – und Freiflächen und Lebensräume Umweltauswirkungen zu erwarten. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans, der nach geltendem Baurecht dem unbeplanten Innenbereich nach § 34 BauGB zugeordnet gilt, gilt für die Fällung geschützter Bäume die Baumschutzsatzung der Stadt Jena vom 12.11.1997.

Zur weitgehenden Reduzierung der Flächenversiegelung wird im vorhabenbezogenen Bebauungsplan die Bebauung durch die Festsetzung zum Maß der baulichen Nutzung für Haupt- und Nebenanlagen auf das notwendige Maß beschränkt (siehe hierzu Kap. II.2.2).

Zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft und als Ersatz für den Verlust von Bäumen erfolgen auf Grundlage des Umweltberichts und des Freianlagenkonzeptes geeignete Pflanzfestsetzungen.

Im Bebauungsplan werden auf der Grundlage des Vorhaben- und Erschließungsplans die mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzenden Flächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB textlich festgesetzt. Die Art, der Umfang und die Qualität der Bepflanzung selbst erfolgt nach dem Vorhaben- und Erschließungsplans, den Maßnahmeblättern und deren Sicherung im Durchführungsvertrag.

Mit der Festsetzung von insgesamt 123 Bäumen als Neupflanzungen im Vorhabengebiet sollen die Freiflächen gegliedert werden, die Gebäude in das Ortsbild eingebunden sowie die oberirdischen Stellplätze verschattet werden. Eine zeichnerische Festsetzung der Baumstandorte zu pflanzender Bäume unterbleibt, weil aufgrund vorhandener Fernwärmeleitungen sowie zu verlegender Abwasserleitungen und hieraus resultierender Schutzabstände eine abschließende Verortung rechtssicher erst im bauordnungsrechtlichen Genehmigungsverfahren erfolgen kann. Vorgesehen sind 36 Bäume heimischer Arten 1. Ordnung (Carpinus betulus, Quercus robur, Populus nigra, Acer platanoides, Salix alba, Tilia cordata) und 87 Bäume 2. und 3. Ordnung (Sorbus aria, Ulmus minor, Sorbus aucuparia, Frangula alnus, Alnus glutinosa, Acer campestre, Malus sylvestris).

**Textliche Festsetzung Nr. 12 (§ 12 Abs. 3 BauGB in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 20 i.V.m. 25 a) BauGB)**

Auf der „Fläche für Wohnen“ sind auf den nicht über- und unterbaubaren Grundstücksflächen und den Flächen zum Anpflanzen 36 einheimische Bäume 1. Ordnung (Carpinus betulus, Quercus robur, Populus nigra, Acer platanoides, Salix alba, Tilia cordata) und 87 Bäume 2. und 3. Ordnung (Sorbus aria, Ulmus minor, Sorbus aucuparia, Frangula alnus, Alnus glutinosa, Acer campestre, Malus sylvestris) sowie Sträuchern gemäß Maßnahmenblatt G3 zu pflanzen.

Zur weiteren Verbesserung der mikroklimatischen Verhältnisse sind die Dachflächen der nicht überbauten Teile der Tiefgarage extensiv zu begrünen.

**Textliche Festsetzung Nr. 13 (§ 12 Abs. 3 BauGB in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 20 i.V.m. 25 a) BauGB)**

Die nicht überbaubaren Dachflächen von Tiefgaragen sind mit einer Erdschicht (Aufbaustärke 80 cm) zu überdecken und gärtnerisch entsprechend Maßnahmenblatt-Nr. G6 extensiv zu begrünen.

Für die Dächer der Wohngebäude wird ein Mindestanteil von 50 % extensiver Dachbegründung vorgesehen. Ziel dieser Festsetzung ist der Ausgleich planbedingter Eingriffe und die Berücksichtigung der Belange des Klimaschutzes.

**Textliche Festsetzung Nr. 14 (§ 12 Abs. 3 BauGB in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 20 i.V.m. 25 a) BauGB)**

Auf der „Fläche für Wohnen“ sind die Dachflächen der Wohngebäude zu mindestens 50 % gemäß Maßnahmenblatt G5 extensiv zu begrünen und ein Abflusswert von kleiner/gleich 0,3 einzuhalten.

## 2.6 Sonstige Festsetzungen

### 2.6.1 Einteilung der öffentlichen Straßenverkehrsfläche

Auf die Einteilung der Straßenverkehrsfläche wird verzichtet. Hierdurch können künftig notwendige Änderungen an der Straßenverkehrsfläche ohne Änderung des Bebauungsplans vorgenommen werden. Das Böschungsgrün, das die Theobald-Renner Straße im Süden und Westen begleitet, wird gesondert als Grünfläche festgesetzt (vgl. Kapitel II.2.4.1).

**Textliche Festsetzung Nr. 15 (§ 12 Abs. 3 BauGB in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)**

Die Einteilung der Straßenverkehrsfläche ist nicht Gegenstand der Festsetzung.

## 2.6.2 Straßenbegrenzungslinie

Eine Darstellung der Straßenbegrenzungslinie ist entlang der Theobald-Renner-Straße an mehreren Stellen nicht möglich, da dort der Geltungsbereich mit der Straßenbegrenzungslinie identisch ist. Die Begleitlinie der Straßenbegrenzungslinie wäre unterhalb der Signatur des Geltungsbereiches nicht erkennbar. Im Sinne der Planklarheit wird die Straßenbegrenzungslinie in den entsprechenden Bereichen der Theobald-Renner-Straße durch textliche Festsetzungen bestimmt.

### Textliche Festsetzung Nr. 16 (§ 12 Abs. 3 in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Die Linien zwischen den Punkten A-B-C-D und E-F-G-H sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB zugleich Straßenbegrenzungslinien.

## 2.6.3 Flächen, die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belasten sind

An der Theobald-Renner-Straße soll zur sicheren Straßenquerung, insbesondere für Kinder, auf der Nordseite an der Straßengabelung ein Fußweg hauptsächlich auf städtischer Fläche und untergeordnet auf dem Vorhabengrundstück angelegt werden. Dabei soll der Fußweg auf einer untergeordneten Teilfläche auf dem Vorhabengrundstück geführt werden. Zur Sicherung der Fußwegverbindung wird auf dem Baugrundstück auf der mit Gr definierten Flächen ein Gehrecht zu Gunsten der Allgemeinheit festgesetzt.

### Textliche Festsetzung Nr. 17 (§ 12 Abs. 3 in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Auf der „Fläche für Wohnen“ ist die durch das Planzeichen Gr festgesetzte Fläche mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit zu belasten.

Im Plangebiet muss eine bestehende Abwasserleitung verlegt und der neue Standort planungsrechtlich gesichert werden. Dabei wird die Lage der neuen Abwasserleitung zusammen in einem Leitungskorridor mit der zu sichernden Fernwärmestrasse durch entsprechende Leitungsrechte gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB gesichert.

### Textliche Festsetzung Nr. 18 (§ 12 Abs. 3 in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Auf der „Fläche für Wohnen“ ist der durch das Planzeichen Lr festgesetzte Leitungskorridor mit einem Leitungsrecht zugunsten des städtischen Betreibers des Fernwärmennetzes sowie des Abwassernetzes zu belasten.

## 2.7 Ausgleichsfestsetzungen und Maßnahmen des Artenschutzes

Durch die Planung werden Eingriffe in Natur und Landschaft, im Wald, in nach der Baumschutzsatzung geschützte Bäume sowie in Belange des Artenschutzes verursacht. Diese planbedingten Eingriffe sind auszugleichen. Der Ausgleich kann innerhalb und außerhalb des Plangebiets erfolgen. Rechtlich gesichert wird der Ausgleich durch textliche Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan im Plangebiet sowie durch vertragliche Regelungen im Durchführungsvertrag für Flächen außerhalb des

Plangebietes. Der Ausgleich für diese Schutzgüter wird differenziert betrachtet, und zwar nach Eingriffen in die Schutzgüter im unbeplanten Innenbereich (§ 34 BauGB) und in den Außenbereich (§ 35 BauGB). Im Innenbereich erfolgen Eingriffe in den dort vorhandenen Baumbestand. Hier gilt die Baumschutzsatzung der Stadt Jena, die den Maßstab für den Ausgleich bildet. Von den im Innenbereich vorhandenen 211 Bäumen können nur 7 erhalten werden. Diese sind im vorhabenbezogenen Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt.

Im Außenbereich sind 146 Bäume vorhanden, von denen 39 erhalten bleiben. Die Kompensation für den Eingriff erfolgt auf der Grundlage der Bewertung nach dem Punktesystem im Land Thüringen. Der Eingriff in den Außenbereich kann im Plangebiet selbst nicht vollständig durch festgesetzte Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden. Es verbleibt ein Minus von 44.690 Wertpunkten, welches außerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden muss. Dieser externe Ausgleich wird im Maßnahmevertrag A5 beschrieben und dessen Umsetzung im Durchführungsvertrag gesichert.

Kompensationsmaßnahmen für planbedingte Eingriffe in Natur und Landschaft sowie Ersatzpflanzungen für Bäume dienen regelmäßig auch als neue Lebenshabitatem für Tiere und können deshalb zugleich eine Maßnahme des Artenschutzes bilden.

Den Belangen des Artenschutzes wird durch die Anlage von Nistkästen, Fledermausquartieren und einer Hohlbocksteinwand im Vorhabengebiet sowie einer Lärchenholzverschalung außerhalb des Plangebietes Rechnung getragen. Alle Maßnahmen zum Artenschutz werden über Maßnahmeverträge inhaltlich beschrieben und sind Gegenstand des Durchführungsvertrages.

### **Brutvögel**

Im Plangebiet leben bis zu 33 verschiedene Vogelarten, in deren Lebensraum eingegriffen wird. Zur Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG wurden gutachterlich folgende Maßnahmen zum Schutz der Tiere festgelegt und in die Planung übernommen:

- Entfernung der Gehölze außerhalb der Brutzeiten in Gehölzen brütender Vogelarten zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar. Kein Regelungserfordernis im Bebauungsplan (Maßnahmevertrag V1).
- Abriss von Gebäuden nur außerhalb der Brutzeit von gebäudebrütenden Vogelarten von Mitte September bis Ende Februar (Maßnahmevertrag V1). Kein Regelungserfordernis im Bebauungsplan.
- Bauzeitliche Errichtung eines festen Bauzaunes zwischen B-Plan-Gebiet und dem nördlich angrenzendem Wald- bzw. Wildobstbestand. Kein Regelungserfordernis im Bebauungsplan (Maßnahmevertrag V2).
- Zeichnerische Sicherung von Flächen zum Erhalt dichter Gehölzgruppen nach den Zielen des Vorhaben- und Erschließungsplans und Sicherung des Vollzuges im Durchführungsvertrag (Maßnahmevertrag G1).
- Etablierung dichter Gehölzgruppen (Büsche und Bäume) auf mindestens 20 % der vorgesehenen Grünbereiche (Maßnahmevertrag G2)

- Zeichnerische Sicherung von Flächen zum Anpflanzen einer blütenreichen Wiese nach den Zielen des Vorhaben- und Erschließungsplans und Sicherung des Vollzuges im Durchführungsvertrag (Grünflächengestaltung auf mindestens 50 % der Grünflächen als blütenreiche Blumenwiese) (Maßnahmeblatt G7).
- Schaffung von Ersatzquartieren für Höhlen- und Nischenbrüter an den geplanten Gebäuden, mittels Festsetzung von 30 Ersatzquartieren in Form von Nisthilfen an den Fassaden sowie dem Dach der geplanten Gebäude (Maßnahmeblatt A2)

#### **Textliche Festsetzung Nr. 19 (§ 12 Abs. 3 BauGB in Anlehnung an 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

Auf der „Fläche für Wohnen“ sind an den Fassaden und auf den Dächern der Wohngebäude insgesamt 30 Nisthilfen für Brutvögel gemäß Maßnahmenblatt A2 anzubringen.

Im Durchführungsvertrag erfolgt eine erste Verortung der Standorte der Nisthilfen, die in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde bei der Maßnahmenumsetzung zu konkretisieren sind. Anforderungen werden durch das Maßnahmeblatt A2 definiert:

- Ausgleich des vorhabenbedingt entfallenden Laubgehölzes in räumlichem Zusammenhang zum Vorhabengebiet. Sicherung im Durchführungsvertrag (Maßnahmeblatt CEF1 i.V.m Maßnahmeblatt A5).

#### **Fledermäuse**

Den Belangen des Artenschutzes der Fledermäuse kann durch Vermeidungsmaßnahmen, wie Rondungs- und Abbrucharbeiten zwischen 01.Oktober und 28. Februar (Maßnahmeblatt V1) Rechnung getragen werden. Durch weitere Ausgleichsmaßnahmen wie der Anbringung einer Lärchenholzverschalung am Gebäude der Theobald-Renner-Straße 11 außerhalb des Geltungsbereiches (Maßnahmeblatt A1), der Anbringung von Fledermauskästen in und an Gebäuden (Maßnahmeblatt A2) oder an Großbäumen (Maßnahmeblatt A3) und der Herstellung einer Wand aus Hohlblocksteinen (Maßnahmeblatt A4) werden die Verbotstatbestände vermieden. Die zum Artenschutz erforderlichen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen werden größtenteils im Bebauungsplan festgesetzt, nicht festsetzbare Artenschutzmaßnahmen (z.B. Bauzeitenregelung sowie externe Maßnahmen) werden über den Durchführungsvertrag gesichert. Die Maßnahmen sind vor Baubeginn durchzuführen.

#### **Textliche Festsetzung Nr. 20 (§ 12 Abs. 3 in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

Auf der „Fläche für Wohnen“ sind an Großbäumen auf dem Flurstück 525/2, Gemarkung Lobeda, Flur 5 gemäß Maßnahmenblatt A3 insgesamt 5 Fledermauskästen, Typ Fledermaus-Universalhöhle anzubringen. Zusätzlich sind an den Gebäude 1 bis 4 insgesamt 10 Fledermauskästen anzubringen.

Die Anforderungen bzgl. der Standorte und Lage der Fledermauskästen wird in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde erfolgen. Eine erste orientierende Verortung erfolgt innerhalb des Durchführungsvertrages.

#### **Textliche Festsetzung Nr. 21 (§ 12 Abs. 3 in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

Auf der „Fläche für Wohnen“ auf dem Flurstück 525/3 Gemarkung Lobeda, Flur 5 ist eine unverputzte Hohlblocksteinwand mit Lücken, 3 Meter Höhe, 4 Meter Länge mit Einflugöffnungen gemäß Maßnahmenblatt A4 als Quartier für Zwergfledermäuse zu errichten.

Die Anforderungen sowie der genaue Standort und die Größe der Hohlblocksteinwand soll in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde erfolgen. Eine erste orientierende Verortung erfolgt innerhalb des Durchführungsvertrages.

#### **Textliche Festsetzung Nr. 22 (§ 12 Abs. 3 in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 20 i.V.m. 25 a) und b) BauGB)**

Auf der „Fläche für Wohnen“ sind die nicht überbauten Grundstücksflächen innerhalb der im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellten Pflanzflächen gemäß den Maßnahmeblättern G1, G2, G3, G6 und G7 zu begrünen.

Das Freianlagenkonzept sieht den Erhalt der festgesetzten Bäume entlang der Theobald-Renner-Straße und im Nordwesten des Vorhabengebietes vor (Maßnahmenblatt G1). Für eine Durchgrünung des Gebietes sind auf mindestens 20 % der vorgesehenen übrigen Grünbereiche die Pflanzungen dichter Gehölzgruppen aus Büschen und Bäumen (Biotoptyp Code: 9311 in Verbindung mit 6224) vorgesehen (Maßnahmenblatt G2). Hiervon ausgenommen ist die Anpflanzung von 123 Bäumen auf nicht überbaubaren Grundstücksflächen mit Unterpflanzung aus Sträuchern sowie Ansaat von Rasen und Wiese zwischen den mit Gehölzen bestandenen Flächen (Maßnahmenblatt G3). Eine weitere Aufwertung stellt die Festsetzung von intensiver Begrünung auf nicht überbauten Tiefgaragen (Aufbaustärke 80 cm) dar (Gestaltungmaßnahme G6).

Zur Sicherung des Nahrungshabitsats für zahlreiche Vogelarten, die insbesondere auf ein reiches Insektenangebot angewiesen sind, erfolgt die Grünflächengestaltung auf mindestens 50 % der nicht gehölzdominierten Grünflächen als blütenreiche, autochthone Blumenwiese mit später Erstmahd (ab Mitte Juni) und maximal zwei weiteren Mahdterminen (Maßnahmenblatt G7).

Als weitere Ausgleichsmaßnahmen für planbedingte Eingriffe in Natur, Landschaft und Artenschutz werden externe Maßnahmen erforderlich, die im Durchführungsvertrag abschließend zu regeln sind. Zu diesen externen Maßnahmen zählen die bauzeitliche Errichtung eines festen Bauzaunes zwischen dem B-Plan-Gebiet und dem nördlich angrenzenden Waldbestand, Ausgleich des vorhabenbedingt entfallenden Laubmischwaldes im räumlichen Zusammenhang zum Vorhabengebiet sowie die Neuanlage eines mehrschichtigen Laubmischwaldes mit ausgeprägten Waldsaum auf mindestens 3.000 m<sup>2</sup> Fläche im Stadtgebiet von Jena.

## **2.8 Kennzeichnung von Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind**

Nach den vorliegenden Untersuchungen zu Altlasten, Bodenauffüllungen und dem Grundwasser sind Belastungen gegeben. Die Gefährdungsabschätzung lässt im Ergebnis eine Bebauung des Geländes mit einer Wohnnutzung zu, weil die Belastungen mit einem verhältnismäßigen Aufwand saniert werden können. Die Umsetzung der Bodensanierung erfolgt nach Sanierungsplanung und Genehmigung des TLUBN. Unabhängig hiervon erfolgt eine Kennzeichnung von Bodenbelastungen gemäß § 9 Abs. 5 BauGB.

## 2.9 Ergänzende Regelungen im Durchführungsvertrag

Im Durchführungsvertrag sind zu den Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans und des Vorhaben- und Erschließungsplans nachfolgende Regelungen zu treffen. Die Aufzählung beschränkt sich im Wesentlichen auf städtebaulich relevante Aspekte und ist deshalb nicht abschließend.

- Bepflanzung des Plangebietes nach den Zielen des Vorhaben- und Erschließungsplans und der Maßnahmenblätter (Gestaltungsmaßnahmen)
- Anbringung von Nisthilfen für Brutvögel nach den Zielen des Grünordnungsplanes und der Maßnahmenblätter (Ausgleichmaßnahmen)
- Sicherung der Verlegung einer vorhandenen Abwasserleitung
- Sicherung und Vollzug externer Kompensationsmaßnahmen
- Kosten- und Folgekostenübernahme
- Baufristen
- Verpflichtung zur Vorbereitung und Durchführung der Bodensanierung
- Vereinbarungen zu Leitungsverlegungen und Erschließungsmaßnahmen
- Verpflichtung zur Umsetzung eines ökologisch nachhaltigen Energiekonzeptes
- Berücksichtigung einer insekten- und Fledermausfreundlichen Beleuchtung für Außenanlagen (Vermeidungsmaßnahme)
- Barrierefreiheit eines zu bestimmenden Wohnanteils
- Beantragung von Fördermitteln nach der Richtlinie zur Förderung des bezahlbaren Wohnens im Freistaat Thüringen zur Schaffung eines Anteils an Sozialwohnung
- Schaffung von Fahrradstellplätzen
- Neuanlage eines mehrschichtigen Laubmischwaldes auf 3.000 qm (Ausgleichsmaßnahme)
- Maßnahmen während der Bauausführung (Vermeidungsmaßnahmen)

## 2.10 Hinweise und nachrichtliche Übernahmen

### Hinweise nach Bundesbodenschutzverordnung

Vor dem Auf- oder Einbringen von Materialien in den Unterboden oder Untergrund ist bei Hinweisen auf erhöhte Gehalte an organischem Kohlenstoff der Gehalt an organischem Kohlenstoff nach Anlage 3 Tabelle 1 zu bestimmen. (§ 6 Abs. 11 Satz 1 BBoDSchV)

Beträgt der Gehalt mehr als 1 Masseprozent, dürfen die Materialien nur auf- oder eingebbracht werden, wenn der organische Kohlenstoff in den Materialien natürlich vorkommt oder auf einen zulässigen Anteil an mineralischen Fremdbestandteilen zurückzuführen ist und die Materialien nicht aus dem Oberboden stammen. ((§ 6 Abs. 11 Satz 2 BBoDSchV)

### Schädliche Bodenveränderungen und Altlasten

Nach § 2 Abs. 1 ThürBodSchG sind die Verursacher schädlicher Bodenveränderungen oder Altlasten sowie deren Gesamtrechtsnachfolger, die Grundstückseigentümer, die Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück sowie die Gemeinden und die mit öffentlichen Planungen beauftragten Stellen verpflichtet, konkrete Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast oder schädlichen Bodenveränderung unverzüglich dem Landkreis oder der kreisfreien Stadt, hier der Stadt Jena, mitzuteilen (Hinweis). Ergeben sich im Zuge von Baumaßnahmen, Baugrunduntersuchungen, Ausschachtungen oder ähnlichen Eingriffen Hinweise auf schadstoffbedingte schädliche Bodenveränderungen, so sind Maßnahmen, die die Feststellung des Sachverhalts oder die Sanierung behindern können, bis zur Freigabe durch die zuständige Bodenschutzbehörde zu unterlassen

(Auflage). Die zuständige Bodenschutz-behörde hat über die Freigabe unverzüglich zu entscheiden (Hinweis).

### **Fernwärmesatzung**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans gilt die „Satzung der Stadt Jena über die Wärmeversorgung und den Anschluss an eine zentrale Fernwärmeverversorgung für Teile des Gebietes der Stadt Jena (Fernwärmesatzung)“ vom 26.10.2016, veröffentlicht im Amtsblatt Nr. 1/17 vom 05.01.2017, S. 2, zuletzt geändert durch Satzung vom 27.11.2018 veröffentlicht im Amtsblatt Nr. 2/19 vom 17.01.2019, S. 6.

### **Baumpflanzungen im Schutzbereich des Fernwärme- und Sammelkanals (Leitungsrecht Fernwärme)**

Baumpflanzungen im Bereich des Leitungsrechts Fernwärme sind vom Grundsatz nicht zulässig, es gelten Mindestabstände zu den Fernwärmeanlagen und -leitungen von 5 Metern (ab Außenkante Versorgungsanlage gemessen). Abweichend davon kann Baumstandorten ausschließlich durch Bewertung des Einzelfalls durch den Versorgungsträger zugestimmt werden. Die Lage, die Baumart und erforderliche Schutzstreifen sind mit dem Leitungsträger abzustimmen und durch diesen zu bestätigen.

### **Bodenfunde**

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes VBB-Lo 14 „Wohnbebauung Theobald-Renner-Straße sind keine Bodenkmale bzw. Bodenfunde entsprechend dem „Gesetz zur Pflege zum Schutz der Kulturdenkmale im Land Thüringen“ (Thüringer Denkmalschutzgesetz, Neubek. Vom 14. April 2004), § 2 Abs. 8, bekannt. Im Umfeld des Planbereiches sind bereits Körperbestattungen der Hallstattzeit sowie weitere urgeschichtliche Bestattungen bekannt. Die Baumaßnahme findet somit in einem archäologischen Relevanzgebiet statt, in dem mit archäologischen Funden und Befunden gerechnet werden muss. Der nachstehende Hinweis auf § 16 ThürDSchG ist zu beachten.

### **§ 16 ThürDSchG – Zufallsfunde**

Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale entdeckt oder gefunden werden, ist dies gemäß § 16ThürDSchG unverzüglich der Denkmalfachbehörde anzuzeigen. Die Anzeige kann auch gegenüber der Gemeinde oder der unteren Denkmalschutzbehörde erfolgen; diese leiten die Anzeige unverzüglich der Denkmalfachbehörde zu.

Anzeigepflichtig sind der Entdecker, der Eigentümer, Besitzer oder sonst Verfügungsberechtigte des Grundstücks sowie der Leiter der Arbeiten, bei deren Durchführung die Sache entdeckt worden ist. Die Anzeige durch eine dieser Personen befreit die Übrigen.

Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen. Maßnahmen, die die Feststellung des Sachverhalts oder die Sanierung behindern können, bis zur Freigabe durch die zuständige Bodenschutzbehörde zu unterlassen. Die Denkmalfachbehörde soll der Fortsetzung der Arbeiten zustimmen, wenn ihre Unterbrechung unverhältnismäßig hohe Kosten verursacht und der wissenschaftliche Wert des Fundes oder der Befunde dies zulässt. Die

Denkmalfachbehörde ist berechtigt, den Fund zu bergen, auszuwerten und zur wissenschaftlichen Bearbeitung vorübergehend in Besitz zu nehmen.

### **Geologiedatengesetz (GeoIDG)**

Geologische Untersuchungen – Erdaufschlüsse (Bohrungen, größere Baugruben, Messstellen) sowie geophysikalische oder geochemische Messungen - sind gemäß § 8 Geologiedatengesetz (GeoIDG) spätestens zwei Wochen vor Baubeginn unaufgefordert beim Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) anzuzeigen. Weiterhin sind die Ergebnisse (Bohrdokumentation, Messdaten, Test- und Laboranalysen, Pumpversuchsergebnisse, Lagepläne u. ä.) gemäß § 9 GeoIDG spätestens drei Monate nach Abschluss der Untersuchungen unaufgefordert durch die Auftraggeber oder die beauftragten Firmen vorzugsweise elektronisch zu übergeben. Bitte weisen Sie in Ausschreibungs- und Planungsunterlagen auf diese Pflicht hin.

### **Solarvorrang in Jena**

Der Beschluss des Stadtrates der Stadt Jena vom 27.04.2022, 22/1355-BV ist zu beachten.

### **Lichtverschmutzung**

Die Richtlinie der Stadt Jena zur Minderung der Lichtverschmutzung (Amtsblatt 22/20 vom 25.06.2020) ist zu beachten. Entsprechende Regelungen wurden in das Maßnahmeblatt V3 übernommen.

### **Standort der Quelle**

Der genaue Standort der im Plangebiet befindlichen Quelle ist nicht bekannt. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist dies zu klären und im Rahmen der Bauausführung ist hierauf besonders Rücksicht zu nehmen. Eine Beeinträchtigung der Quelle ist auszuschließen.

### **Verhältnis Vorhaben- und Erschließungsplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan**

Die im vorhabenbezogenen Bebauungsplan als „Fläche für Wohnen“ festgesetzten Flächen entsprechen der Größe des Geltungsbereichs des Vorhaben- und Erschließungsplans.

## III. Umweltbericht

### 1. Einleitung

Mit dem Inkrafttreten des Europarechtsanpassungsgesetzes Bau am 20. Juli 2004 sind die Vorgaben der Richtlinie 2001/42EG vom 27.06.2001 (sog. Plan-UP-Richtlinie) in nationales Recht umgesetzt worden. Die Umweltprüfung – als Regelverfahren für alle Bauleitpläne, die nicht nach § 13a BauGB aufgestellt werden – wurde dabei in die bestehenden Verfahrensschritte der Bauleitplanung integriert. Sie führt nunmehr als einheitliches Trägerverfahren die planungsrechtlich relevanten Umweltverfahren zusammen.

Diese Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB gewährleistet die systematische und rechtliche Aufbereitung des umweltrelevanten Abwägungsmaterials. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden gemäß § 2a BauGB in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB in dem nachfolgenden Umweltbericht dokumentiert.

Das zu untersuchende Plangebiet, die Planungsintention und die planerische Ausgangssituation des Bebauungsplans Nr. VBB-J-45 wird unter Kapitel I der vorliegenden Unterlage beschrieben.

#### 1.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele und Inhalte des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans

Im Plangebiet an der Theobald-Renner-Straße beabsichtigt die Wohnungsgesellschaft jenawohnen GmbH auf dem ca. 1,7 ha großen Grundstück an der Theobald-Renner-Straße ein neues Wohnquartier zu entwickeln.

Geplant sind sechs fünfgeschossige, im Grundriss fünfeckige Gebäude, gruppiert um einen gemeinsamen Anger, welcher das Zentrum des Quartiers bildet. Der Anger fungiert dabei als die identitätsstiftende Mitte des Quartiers, als gemeinsamer Garten für die Bewohner und als der gemeinschaftliche Erschließungs- und Aufenthaltsraum.

Die vorliegende Planung strebt somit eine Wohnnutzung mit zugehörigen Freiflächen an. Über zeichnerische und textliche Festsetzungen werden das Maß der baulichen Nutzung (Grundfläche von Gebäuden sowie Grundfläche der zulässigen Nebenanlagen) sowie insbesondere die Höhe der baulichen Anlagen bestimmt, um das vorliegende Vorhaben in der Bauleitplanung abzubilden. Ebenso wird die Lage der Stellplatzanlagen bestimmt und vorhandene Leitungen in die Planungen übernommen. Im Nordwesten und Südwesten werden Flächen zum Anpflanzen vorgesehen, die gemäß Freiflächenkonzept mit dichten Baumpflanzungen gestaltet werden sollen. Die Dachflächen der Gebäude sollen zu mindestens 50% begrünt werden. Nicht überbaute Tiefgaragen sind ebenfalls zu begrünen.

#### 1.2 Standort, getroffene Festsetzungen sowie Art und Umfang der geplanten Vorhaben

Das Vorhaben befindet sich im Ortsteil Neulobeda der Stadt Jena. Die Grenzen des Geltungsbereichs können der Plandarstellung des Bebauungsplans entnommen werden.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans wird umgrenzt:

- im Norden durch die Grenze der Flurstücke 525/2 sowie 524 (beide Gemarkung Lobeda, Flur 5),

- im Westen durch den die Theobald-Renner-Straße östlich begleitenden Grünstreifens und den Wassergraben bzw. die Straßenmitte der Theobald-Renner-Straße auf dem südlichen Teilstück,
- im Süden durch die Straßenmitte bzw. Parkbuchten der Theobald-Renner-Straße,
- im Süd- und Nordosten durch die Straßenmitte der Theobald-Renner-Straße bzw. durch die Parkbuchten

Das Grundstück an der Theobald-Renner-Straße (Flurstück 525/3 der Flur 5) befindet sich im Besitz der jenawohnen GmbH. Die Stadt Jena ist Straßenbaulastträgerin der im Plangebiet befindlichen angrenzenden öffentlichen Straßenverkehrsflächen. Dies betrifft Anteile der Flurstücke 525/4 (Flur 5) sowie 106 und 108/3 (beide Flur 6).

Grundlage für die zulässige Art der baulichen Nutzung bildet das Bebauungs- und Nutzungskonzept des Architekturbüros Thomas Müller Ivan Reimann (vgl. Kapitel I.5.2). Dieses sieht auf dem Vorhabengrundstück sechs fünfeckige Mehrfamilienhäuser mit jeweils fünf Vollgeschossen und insgesamt rd. 150 Wohnungen und attraktiv gestaltete Freiflächen vor.

Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche erfolgt durch Baugrenzen und Baulinien gemäß § 23 BauNVO, entsprechend den zeichnerischen Vorgaben des Vorhaben- und Erschließungsplans.

Um die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet zu wahren, sind aufgrund der Straßenverkehrslärmvorbelastung passive Maßnahmen zu treffen.

### 1.3 Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet umfasst eine ca. 1,7 ha große innerörtliche Fläche nördlich der Wohnsiedlung Lobeda-West an der Theobald-Renner-Straße im Ortsteil Neulobeda. Die geplante Nutzung des Plangebiets umfasst Flächen für Wohnen, Grünflächen sowie Verkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung. Der größte Teil der bisher überwiegend als Gargagenanlage genutzten Flächen wird für Flächen für Wohnen genutzt. Bei den im Plangebiet vorhandenen Straßenverkehrsflächen handelt es sich um Teile bereits bestehende Straßen, die zur Bestimmung der gesicherten Erschließung in den Plan aufgenommen werden.

**Tabelle 2: Städtebauliche Kennwerte**

Fläche			
Fläche für Wohnen	ca.	16.250	m <sup>2</sup>
Davon Fläche für Anpflanzungen und Erhalt	ca.	2.200	m <sup>2</sup>
Grünfläche	ca.	220	m <sup>2</sup>
Straßenverkehrsfläche	ca.	1.050	m <sup>2</sup>

<i>Davon private Straßenverkehrsfläche</i>	ca.	50	$m^2$
Verkehrsfläche bes. Zweck	ca.	10	$m^2$
Flächen für Versorgungsanlagen	Ca.	20	$m^2$
	<b>ca.</b>	<b>17.600</b>	<b><math>m^2</math></b>

Quelle: Plan und Praxis

#### **1.4 Ziele des Umweltschutzes aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind, und die Art wie diese bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden**

Das Bundesnaturschutzgesetz definiert in § 1 die wesentlichen Zielsetzungen und Grundsätze, die für den Schutz, die Pflege und die Entwicklung der Natur und Landschaft relevant sind. So sind

- die biologische Vielfalt,
- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie,
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer zu sichern, zu pflegen und entwickeln sowie ggf. wiederherzustellen.

Mit der Inanspruchnahme einer bereits anthropogen vorgenutzten Fläche werden die Zielsetzungen und Grundsätze des Bundesnaturschutzgesetzes berücksichtigt. Auch wenn es zu erheblichen Verlusten an Gehölzen infolge der Planungen kommen wird, werden diese durch zahlreiche Neupflanzungen ersetzt, so dass insgesamt die biologische Vielfalt, Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie die Schönheit wieder hergestellt werden. Zusätzlich bekommt das Plangebiet durch die Freiflächengestaltung einen Erholungswert für die Bewohner.

Gemäß § 14 BNatSchG (Eingriffstatbestand) sind Eingriffe in Natur und Landschaft Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Damit stellt die Planung im Sinne des BNatSchG einen Eingriff dar. Die Eingriffsregelung mit § 13 bzw. § 15 BNatSchG (Verursacherpflichten) schreibt eine Planungsabfolge vor, nach der zunächst geprüft wird, ob Eingriffe vermieden bzw. minimiert werden können. Verbleibende Eingriffe sind auszugleichen (Schaffung gleichartiger Strukturen/ Funktionen) oder zu ersetzen (Schaffung gleichwertiger Strukturen/ Funktionen in dem vom Eingriff betroffenen Naturraum).

Das Grundstück befindet sich zum überwiegenden Teil im Innenbereich gemäß § 34 BauGB. Lediglich der nordwestliche Teilbereich liegt im Außenbereich nach § 35 BauGB. Da hier sowohl Gebäude als auch Tiefgaragen und Erschließungsflächen geplant sind, liegt für diese Teilfläche ein Eingriff in Natur und Landschaft vor.

Die Eingriffsregelung ist ferner im Zusammenhang mit dem Schutzgut Boden zu sehen. Nach § 1

Bundes- Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) sind nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Die Inanspruchnahme ist auf ein unerlässliches Maß zu beschränken. Hierbei handelt es sich um eine grundsätzliche Leitlinie, die sich aus der Bodenschutzklausel des §1a Abs. 2 BauGB ergibt.

Folgende relevante Gesetze und Richtlinien sind außerdem zu berücksichtigen, wobei nach erfolgter Prüfung (Biotoptypenkartierung, Artenschutzfachgutachten) keine Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope sowie von europäischen oder nationalen Schutzgebieten und von Biotopverbundflächen im Plangebiet vorkommen. Den übrigen schutzgutübergreifenden und schutzgutbezogenen Gesetzen und Richtlinien wird mit den Planungen des Vorhaben- und Erschließungsplans Rechnung getragen. Eine ausführliche Darstellung erfolgt in den Kapiteln zur Entwicklungsprognose des Umweltzustandes (röm. 3.4. - III 4. „Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung“).

**Tabelle 3: Beachtliche Rechtsvorschriften**

TAB. 1: ÜBERSICHT- GESETZE / RICHTLINIEN	
<b>Schutzgutübergreifend</b>	
Eingriffsregelung (Eingriffe, Vermeidung/ Ausgleich/ Ersatz von Eingriffen, Genehmigung von Eingriffen)	§ 1a (3) BauGB §§ 14, 15 und 17 BNatSchG
Schutz/ Entwicklung der Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen	§ 1 BNatSchG § 1 WHG
Schutz des Menschen, von Tieren und Pflanzen sowie ihrer Biotope, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre, des Klimas/ der Luft vor schädlichen Umwelteinwirkungen	§ 1 (1) BlmSchG § 1 (2) und (3) BNatSchG § 1 WHG
keine Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope sowie von Schutzgebieten und des Biotopverbundes	§§ 1, 20-30 BNatSchG (§ 18 ThürNatG)
Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden;	§§ 1, 3, 6 USchadG § 19 BNatSchG
<b>Schutzgutbezogen</b>	
Schutz der Allgemeinheit vor Lärm, Erschütterungen, Verunreinigungen, und Strahlungen sowie Minderung der Immissionsbelastungen; Schaffung und Sicherung dauerhaft guter Luftqualität	§§ 1, 41, 45 und 50 BlmSchG
Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege schützen; Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energie, Erfordernisse des Klimaschutzes	§ 1 (3) Nr. 4 BNatSchG § 1 (5), 1a (5) BauGB
Schutz, Erhaltung und Entwicklung von naturnahen Oberflächengewässern sowie des Grundwassers in Struktur und Wasserqualität, Vermeidung von Beeinträchtigungen	§ 1 (3) Nr. 3 BNatSchG §§ 1, 6, 19, 27 und 47 WHG §§ 25 und 67 ThürWG Art. 4 EU-WRRL
Aufgaben des Artenschutzes, Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen, Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Arten	§§ 37, 39 und 44 BNatSchG
Schutz, Pflege, Entwicklung, Wiederherstellung von Natur und Landschaft, sodass die Vielfalt, Eigenart, Schönheit sowie der Erholungswert gesichert sind	§ 1 (4), (5) und (6) BNatSchG § 1 (3) ThürNatG
nachhaltige Sicherung/ Wiederherstellung/ Erhaltung des Bodens einschließlich seiner Funktion und Nutzbarkeit; sparsame, schonende und nachhaltige Bewirtschaftung der Bodenressourcen	§ 1a (2) BauGB §§ 1, 2, 7, 17 (2) BBodSchG § 1 (3) Nr. 2 BNatSchG
Sachgerechter Umgang mit Oberboden	BBodSchG und BBodSchV sowie DIN 19731, DIN 18915

Quelle: Plan und Praxis

## **1.5 Festlegung des Untersuchungsrahmens**

### **1.5.1 Untersuchungsgegenstand und –umfang**

Der Untersuchungsgegenstand ist das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. VBB-Lo14 und die durch die Planung verursachten erheblichen Umweltauswirkungen.

Hierbei sind insbesondere folgende Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen:

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter,
- Vermeidung von Emissionen,
- die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- die Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele,
- die Wechselwirkung zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes.

### **1.5.2 Untersuchungsmethode**

Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Bebauungsplans auf die Schutzgüter sowie ihre Wechselwirkungen werden in der Umweltprüfung verbal-argumentativ ermittelt, beschrieben und bewertet. Hierfür wird zunächst eine Situationsanalyse (Ist-Zustand / Beschreibung von Empfindlichkeiten) durchgeführt, um diese dann den zu erwartenden Umweltauswirkungen gegenüberzustellen. Aus der Gegenüberstellung im zweiten Schritt ergeben sich die zu erwartenden Beeinträchtigungen für die einzelnen Schutzgüter. Im Folgenden werden dann Empfehlungen zur Vermeidung, zur Minimierung der festgestellten erheblichen Umweltauswirkungen abgeleitet.

Die Bewertung und Bilanzierung des Eingriffs in Natur und Landschaft erfolgt nach dem Regelwerk „Die Eingriffsermittlung in Thüringen - Bilanzierungsmodell“ (August 2005).

Für das gesamte Plangebiet des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans wurde im Juni 2020 auf der Grundlage der Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens (TMNLU, Stand 1999) eine flächendeckende Biotoptypenkartierung durchgeführt.

Zum Zeitpunkt der Entwurfsplanung im B-Planverfahren liegen unterschiedliche Gutachten zu umweltrelevanten Themen vor. Durch die UNG-Umweltconsult GmbH sowie die BEB Jena Consult GmbH wurden Gutachten bzw. gutachterliche Stellungnahmen zu Hydrogeologie, Altlasten und Baugrund erstellt. Weiterhin liegen eine Schalltechnische Voruntersuchung durch die SLG Prüf- und Zertifizierungs-GmbH vor. Für den gesamten Baumbestand wurde durch den Landschaftsarchitekten Ulrich Book eine Baumbestandsanalyse in Plan und Kataster erstellt. Ein Artenschutzfachbeitrag Brutvögel inkl. einer Brutvogelkartierung wurde durch die BÖSCHA GmbH erarbeitet. Ein Fledermausgutachten erfolgte durch das Ingenieurbüro Klaus Lieder. Alle Gutachten, Berichte und Gutachterliche Stellungnahmen datieren innerhalb der Jahre 2019-2022. Wie in Kapitel I 3.10 bereits dargestellt wurde, wurde außerdem ein mikroklimatisches Gutachten durch das Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz GmbH im Juli 2024 erarbeitet.

## **2. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands**

Um die mit der Umsetzung der Planungsziele verbundenen Umweltauswirkungen möglichst

umfassend einschätzen zu können, ist zunächst eine Bestandserfassung und Bewertung des Umweltzustands erforderlich. Nachfolgend werden die einzelnen Schutzgüter im Ausgangszustand beschrieben und bewertet.

## 2.1 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt sowie naturschutzrechtliche Schutzgebiete

Im Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans wie auch im direkten Umfeld (Wirkbereich) befinden sich keine Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz oder nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope.

Die Kartierung der Biotoptypen erfolgte im Juni 2021. Im Ergebnis der Kartierung sind im Untersuchungsraum folgende übergeordnete Biotoptypen mit ihrer Bedeutung, nach dem Code der Biotopkartierungen Thüringen zu verzeichnen:

- 7920 Sukzessionswald auf einer Fläche von ca. 3.665 m<sup>2</sup>
- 9142 andere Gewerbeflächen auf einer Fläche von ca. 6.040 m<sup>2</sup>
- 9217 Garagenanlage auf einer Fläche von ca. 4.550 m<sup>2</sup>
- 9311 gestaltete Grünanlage auf einer Fläche von ca. 2.475 m<sup>2</sup>
- 9213 Sonstige Straße ca. 880 m<sup>2</sup>

Innerhalb dieser übergeordneten Biotoptypen wurden weitere Biotoptypen auskariert.

**Tabelle 4: Biotoptypen**

Flächennummer	Biotopt-Nr.	Biotoptyp	Flächengröße
01	4711 (9318)	Grasreiche ruderale Säume frischer Standorte (eh. Scherrasen)	1.230 m <sup>2</sup>
02	4713	Geschlossene hochwüchsige Ruderalfuren und Säume frischer Standorte	520 m <sup>2</sup>
03	6224	Laubgebüsche frischer Standorte	450 m <sup>2</sup>
04	7920-104	Weichlaubbaum-Pioniergehölz	425 m <sup>2</sup>
05	7920-105	Eschen- und/oder Ahorn-Pioniergehölz	4.430 m <sup>2</sup>
06	9319	Sonstige gestaltete Anlagen	630 m <sup>2</sup>
07	9392	Ruderalfuren auf anthropogen veränderten Standorten	105 m <sup>2</sup>
08	9399	Sonstige Grünflächen	630 m <sup>2</sup>
09	8392	Lagerflächen außerhalb von Gärten und Höfen	2.945 m <sup>2</sup>
10	9213	Sonstige Straße	600 m <sup>2</sup>

11	9214	Wirtschaftsweg unversiegelt	445 m <sup>2</sup>
12	9216	Wirtschaftsweg versiegelt	2.220 m <sup>2</sup>
13	9100	Gebäude	2.285 m <sup>2</sup>

Quelle Plan und Praxis

Die Flächengrößen wurden aus dem Luftbild ermittelt; es liegt keine Vermessung zugrunde.

Der Lagerplatz ist zum überwiegenden Teil mit Schotter befestigt und weist neben einzelnen Gehölzen und Gehölzgruppen aus Pionierbaumarten wie Spitz-Ahorn, Eschen-Ahorn, Birke und Zitterpappel vor allem schütttere ruderale Gras- und Staudenfluren auf. Der Standort ist aufgrund der Befestigungen vergleichsweise trocken. Geschützte Biotope wurden nicht festgestellt.

Der Bereich mit den in Zeilen angeordneten Garagen ist durch intensive Versiegelung (Asphalt) gekennzeichnet. Hier sind die vegetationsbedeckten Flächen vor allem durch Ziersträucher (Forsythie, Pfeiffenstrauch etc.) und bodendeckende Pflanzen wie z.B. Kleines Immergrün oder Efeu gekennzeichnet. Auch hier kommen Bäume als Solitäre und in Gruppen vor. Sie sind überwiegend mittleren Alters.

Im nördlichen Teilbereich, in dem umfangreiche Auffüllungen aufgebracht worden sind, hat sich ein dichter Gehölzbestand mittleren Alters entwickelt, der sich überwiegend aus schnellwüchsigen Arten von Pappel, Weide und Ahornen zusammensetzt. Im Unterwuchs haben sich Sträucher entwickelt. Die Krautschicht ist nur schwach ausgeprägt. Häufig kommen in der dicht bestockten Fläche kleinere Haufen mit Bauschutt und sonstigen Ablagerungen vor.

Luftbilder aus den 1980er Jahren zeigen, dass die westlich der Garagen und nördlich des Plangebiets gelegenen Grundstücke nicht immer von Bäumen bestockt waren. Vielmehr handelt es sich um Pionierwälder, die sich aus fortschreitender Sukzession entwickelt haben. Diese Waldflächen sind nicht gleichzusetzen mit Wald im Sinne des Thüringischen Waldgesetzes, da die frühen Pionierstadien häufig von typischen Gartensträuchern in der Strauchsicht geprägt sind und das typische Waldinnenklima fehlt. Auch die Krautschicht ist häufig (wie auch hier) von Kulturpflanzen wie Efeu gekennzeichnet.

So handelt es sich zwar um Pioniergehölzflächen, jedoch wurden diese durch die Forstbehörde nicht als Wald im Sinne des Waldgesetzes eingestuft. Vielmehr beginnt nördlich der Geltungsbereichsgrenze eine dichte, geschlossene Waldfläche im Sinne von § 2 ThürWaldG.

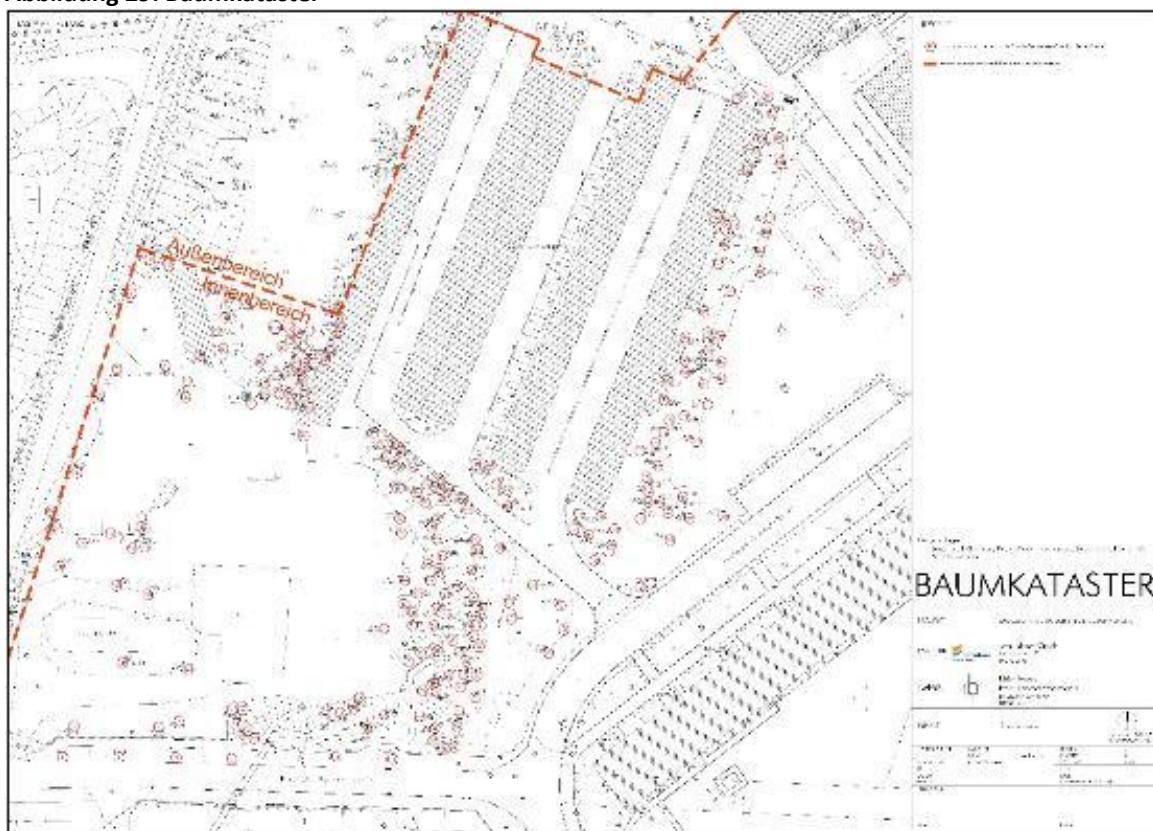
Für das gesamte Plangebiet wurde ein Baumkataster (211 Bäume) der nach Baumschutzsatzung Jena geschützten Bäume erstellt (Abbildung 29). Der überwiegende Teil des erfassten Baumbestandes weist eine eingeschränkte Vitalität auf.

**Abbildung 28: Biotoptypenkartierung**



Quelle: Plan und Praxis

**Abbildung 29: Baumkataster**



Quelle: Ulrich Book, 2022

Im Geltungsbereich des geplanten Bebauungsplans wurden Brutvogelvorkommen gutachterlich durch die BÖSCHA GmbH untersucht und nachgewiesen<sup>10</sup>. Insgesamt besitzt das Gebiet eine hohe avifaunistische Bedeutung, die sich aus seiner Refugialfunktion im städtischen Bereich sowie den noch barrierefreien Austauschbeziehungen zur nahe liegenden Saale ergibt. Auch der sich nördlich an den Garagenkomplex anschließenden Laubmischwald wurde bei den ergänzenden Untersuchungen kartiert und ebenfalls ein Brutvogelvorkommen ermittelt.

Innerhalb des B-Plangebietes wurden 33 Brutvogelarten erfasst. Als besonders bedeutsam werden sechs Arten eingestuft, da sie entweder in den Roten Listen Thüringens bzw. Deutschlands verzeichnet sind und/oder nach BNatSchG national streng geschützt sind. Hiervon wurden drei Arten als Brutvögel im Gebiet registriert (Gelbspötter, Grauschnäpper, Star), wobei für Gelbspötter und Grauschnäpper nur ein Status „A“ (= mögliches Brüten) vergeben werden konnte. Zwei Arten nutzten das UG als Nahrungshabitat (Grünspecht, Turmfalke) und eine Art konnte auf dem Durchzug registriert werden (Saatkrähe).

**Abbildung 30: Planungsrelevante Arten**



Quelle Böscha GmbH

<sup>10</sup> Gutachten Böscha GmbH vom Februar 2023: Vorhabenbezogener B-Plan Wohnbebauung in der Theobald-Renner-Straße Jena – Brutvogelkartierung inkl. Artenschutzfachbeitrag Brutvögel

Vom Ingenieurbüro Klaus Lieder wurde ein ergänzendes faunistisches Gutachten zum Fledermausvorkommen erstellt<sup>11</sup>. Bei den Detektorerfassungen wurden mindestens elf Fledermausarten festgestellt. Da die Bartfledermäuse und Langohrfledermäuse zusammengefasst wurden (Rufe nicht sicher differenzierbar), könnten auch 13 Arten das Gebiet als Nahrungshabitat, während Transferflügen und als Quartier nutzen. Es ist ein nachweislich besetztes Quartier der Zwergfledermaus an den Garagengebäuden festgestellt worden.

**Tabelle 5: Fledermausvorkommen 2021 / 2022**

Art	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutz		Gefährdung	
			FFH	BNatSc hG	RLD	RLT
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i> (Eversmann, 1845)	IV	§§	-	2	
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817)	IV	§§	-	2	
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)	IV	§§	-	2	
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)	IV	§§	V	1	
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	IV	§§	D	2	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	IV	§§	-	3	
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Leach, 1825)	IV	§§	-	D	
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling & Blasius, 1839)	IV	§§	-	2	
Zweifarbefledermaus	<i>Vespertilio murinus</i> (Linnaeus, 1758)	IV	§§	D	D	
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreiber, 1774)	IV	§§	3	2	
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus, 1758)	IV	§§	3	3	
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i> (J. Fischer, 1829)	IV	§§	1	1	
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreiber, 1774)	II, IV	§§	2	2	

Quelle: Ing.-Büro K. Lieder

An einer der Garagen konnte ein Ausflug im Bereich eines defekten Hohlblocksteins beobachtet werden. Weitere Quartiere wurden nicht gefunden. Weitere Sommerquartiere sind in Gebäuden und Gehölzen möglich.

Insgesamt ist die Biodiversität, bedingt durch die vergleichsweise extensive Nutzung sowie die unterschiedlichen Sukzessionsstadien und hohe Anzahl an Brutvögeln und Fledermäusen, mit mittel bis hoch einzustufen.

<sup>11</sup> Ingenieurbüro Klaus Lieder - Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. VBB-Lo14 "Wohnbebauung Theobald-Renner-Straße" Gutachten Fledermäuse, Stand Februar 2023

## 2.2 Schutzwert Fläche

Das Vorhabengrundstück wurde ursprünglich als Kiesentnahmestelle genutzt. In den 1960er Jahren wurde im Bereich des heutigen Lagerplatzes das Heizhaus Lobeda errichtet. Zuvor bestand am Standort ein Heizprovisorium, dessen zugehöriges ebenfalls provisorisches Kohlelager nördlich des ehemaligen Heizhauses und der bestehenden Garagen gelegen war.

Abbildung 29: Luftbild aus 1982



Quelle: Historische Karten Stadt Jena

In den 1980er und den 1990er Jahren wurde das Heizhaus inklusive aller zugehörigen Anlagen rückgebaut. Die Bodenplatten (tw. über einen Meter stark) und die Versiegelung der Außenanlagen sind dabei im Untergrund verblieben.

Insofern handelt es sich bei dem Vorhabengrundstück um eine anthropogen stark vorbelastete Fläche.

## 2.3 Schutzwert Boden

Das Plangebiet befindet sich am Rand der Saaleaue (Saalekiese der Untere Terrassengruppe - dg3Beta - untere Stufe) im Übergang zu einer höher gelegenen Verebnungsfläche. Hier verzahnt sich die als Hangschutt mit Sandzwischenlagen (Schicht 2) bezeichnete obere Stufe der Niederterrassenschotter (Untere Terrassengruppe - dg3Alpha) mit denen der unteren Stufe der flachen Saaleaue.

Über den basalen Terrassenkiesen der Saale (Schicht 1) folgen der Auelehm (Schicht 3), der in der Mächtigkeit dominierende z.T. schluffige kiesige Hangschutt mit Sand-Zwischenlagen (Schicht 2) und eine unterschiedlich mächtige Auffüllung (Schicht 0).

Das Liegende der obigen Lockergesteinsschichten formiert durchgehend der meist graue Tonstein der Salinarröt-Folge (Schicht 4).

**Tabelle 6: Ergebnisse hydrologisches Gutachten**

Schicht Nummer/Bezeichnung nach /7/	Petrographie	GW-Führung
0 Auffüllung	Heterogen	je nach Höhenlage mit Schichtenwasser
1 Terrassenkies	Kies, sandig bis stark sandig, schluffig, Steine; braun, graubraun. Geröllbestand vorwiegend Quarz	Ständige GW-Führung Hauptgrundwasserleiter
2 Hangschutt mit Sand-Zwischenlagen	Sand, schwach schluffig – schluffig, kiesig braun, graubraun. Geröllbestand Kalkstein + Quarz	Schwebender GW-Leiter mit oberflächennaher GW-Führung
3 Auelehm	Ton, schluffig bis stark schluffig, schwach sandig; Schluff, schwach sandig bis stark sandig braun, grau schwarzbraun, dunkelgrau, dunkelbraun, oliv, grüngrau. Mit organischen Beimengungen.	z.T. Schichtenwasser bei Sandführung
4 Tonstein	Tonstein, Kalksteinbänke ( $D \leq 25$ cm) grau, grüngrau, dunkelgrau	GW-Geringleiter wirkt als Liegendstauer des hangenden Lockergesteins

Quelle UHL Jena, Ing.-Büro Dr. Götze

Die hängigen Flächen des Plangebietes waren Teil der Flur „Hinter den Pfarrwiesen“ und wurden historisch als Grünlandwiesen genutzt. Seit Ende der 1960er/Anfang der 1970er Jahren wurde das Plangebiet im Zuge der Errichtung des Neubaugebietes Neulobeda baulich vollständig verändert.

Im nördlichen Teil des Plangebietes wurden umfangreich Auffüllungen aufgebracht. Gemäß BEB Jena Consult GmbH stammt das Auffüllmaterial aus Baugruben des angrenzenden Wohngebietes und besteht aus Kiesen, Sanden, Schluffen und Tonen. Aufgrund der vorangegangenen Nutzung sind im gesamten Baufeld weitere Auffüllungen vorhanden. Darin enthalten sind Reste von Fundamenten, Gebäuden, Schachtwerken, Verkehrsflächen und Stützmauern. Die Auffüllungen können partiell bis sechs Meter unter GOK reichen.

Der Auffüllungsbereich ist aktuell dicht mit Bäumen und Sträuchern bewachsen.

Aufgrund des Betriebes des ehemaligen Heizhauses Lobeda ist eine Mineralölkontamination im Untergrund entstanden, die im Altlastenkataster bekannt ist und umfangreich untersucht und partiell saniert wurde.

Entsprechend der vorliegenden Berichte der UGN-Umweltconsult GmbH mit Stand vom 20.12.2013 und vom 5.6.2018<sup>12</sup> sowie der BEB Jena Consult GmbH<sup>13</sup> mit Stand vom 06.05.2022 wurde in der Südwestecke des Baufeldes, am Standort des ehemaligen Heizhauses ein Schadensbereich

<sup>12</sup> Geotechnischer Untersuchungsbericht nach EC 7 zur Baugrunduntersuchung und Gründungsberatung, BEB Jena Consult GmbH, Stand 5.6.2018

<sup>13</sup> Geotechnischer Bericht nach DIN 4020 zur Baugrunduntersuchung und Gründungsberatung, BEB Jena Consult GmbH, Stand 6.5.2022

identifiziert, in dem lokal stark erhöhte Werte für Schadstoffe (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, Mineralölkohlenwasserstoffe und partiell Zink) angetroffen wurden.

Die Entnahme von schichtbezogenen Einzelproben aus den einzelnen Baugrundschichten ergab in den Mischproben teilweise Überschreitungen des Zuordnungsparameters der LAGA 2004 (Länderarbeitsgemeinschaft Abfall, Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen) für den TOC-Gehalt. Der TOC-Gehalt (Gesamter Organischer Kohlenstoff) ist ein Summenparameter für die Beurteilung der organischen Belastung des Bodens.

Nach den vorliegenden Untersuchungen zu Altlasten, Bodenauffüllungen und dem Grundwasser sind somit Belastungen gegeben, die bei Nutzungsänderung zu erhöhten Aufwendungen führen dürften.

Im Sommer 2020 erfolgte auf Grundlage der Planunterlage eine Begehung des Plangebietes, bei der unter anderem auch der aktuell sichtbare Versiegelungsgrad ermittelt wurde. Das ca. 17.615 m<sup>2</sup> große Plangebiet weist einen versiegelten Flächenanteil von rund 8.600 m<sup>2</sup> Quadratmeter auf. Die in Kapitel III 2.2 Schutzgut Fläche beschriebenen im Boden verbliebenen Bodenplatten des ehemaligen Heizwerkes sind hier nicht berücksichtigt.

**Abbildung 30: Bestandsversiegelung**



Quelle: eigene Darstellung) Plan und Praxis

Insgesamt hat das Schutzgut Boden im Untersuchungsraum aufgrund der beschriebenen Vorbelastungen eine geringe Bedeutung.

## 2.4 Schutzgut Wasser

Das Baugebiet befindet sich im Mittel 200 m östlich des Hauptvorfluters Saale grenzt im Süden direkt an den nunmehr vollständig bis zur Saale verrohrten „Hungergraben“.

Unmittelbar westlich unterhalb des Plangebietes befindet sich nördlich der betonierten Zufahrt ein

ständig wasserführender Entwässerungsgraben. Dabei handelt es sich um den Graben Theobald-Renner-Straße, der gemäß § 3 Abs. 2 ThürWG als Gewässer II. Ordnung eingestuft ist und für den somit die gesetzlichen Regelungen des WHG sowie des ThürWG bindend sind. Er entwässert einen nicht in ein Rohr gefassten Quellaustritt, der sich direkt unter der betonierten Zufahrt befindet. Entwässerungsgraben und Quellablauf liegen zwar teilweise außerhalb des Plangebietes, sind aber im Zusammenhang mit der Entwässerung des Plangebietes von Belang.

**Abbildung 31: Quelle und wasserführender Graben**



Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage von UHL Jena und Thüringer Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation

Im Rahmen des hydrologischen Gutachtens wurden die Grundwasserstände im Plangebiet mittels Grundwassermesspegeln im Jahr 2022 untersucht.

Unter dem östlichen und mittleren Bauland wurden in den Pegeln Grundwasserstände zwischen 153,00 und 151,75 m ü. NN gemessen. Der GW-Spiegel lag 2022 3,0 Höhenmeter unter der Oberkante Fertigfußboden der geplanten Gebäude (1, 2 und 3). Für die Oberkante Fertigfussboden der Tiefgarage beträgt der Abstand zum GW im Jahre 2022 ca. 3,5 m.

Die Werte von zwei Grundwassermesstellen lagen 2022 ca. 1,25 m über den Werten von Anfang April 2014. Dies lag vor allem am trockenem 1. Quartal 2014, in dem nur 25 mm Niederschlag fielen. Da das Jahr 2022 mit einer Jahresniederschlagssumme von 524 mm eher niederschlagsarm war, muss bei deutlich feuchteren Jahren eine Amplitude von ca. 1 m nach oben einkalkuliert werden.

Bei diesen angenommen höchsten Grundwasserständen von 153,00 m NHN beträgt der Abstand zur Oberkante Fertigfussboden der geplanten Tiefgarage und dem Grundwasser 2,5 m und der zwischen Oberkante Fertigfussboden (geplante Häuser 1, 2 und 3) und dem GW 2,0 m. Damit gilt das Grundwasser als gefährdet vor Schadstoffeinträgen, da die oberen Auffüllungen und Kiese eine geringe Pufferkapazität aufweisen.

Insgesamt hat das Schutzgut Wasser im Untersuchungsraum aufgrund der beschriebenen Faktoren eine hohe Bedeutung.

## 2.5 Schutzgut Klima / Luft

Das Ausmaß der Temperaturabweichung im Siedlungsbereich zu dem des Umlandes ist vor allem von der Dichte der Überbauung abhängig (städtische Wärmeinsel). Der Ortsteil Neulobeda gehört aufgrund der (vergleichsweise) geringen baulichen Dichte bzw. einer Versiegelungsrate zu den Übergangsklimatopen am Stadtrand; das Plangebiet selbst befindet sich an der Grenze zur unbebauten Saaleniederung.

Das Relief (Exposition, Geländeneigung) und die Lage im Mosaik der Nutzungen und ihrer dynamischen Luftaustauschprozesse üben einen weiteren Einfluss aus. Hier ist festzuhalten, dass der Standort (wie auch weitere Teile der Stadt Jena) aufgrund der topographischen Lage im Saaletal beim Thema Kaltluft verglichen mit vielen anderen Städten in Deutschland begünstigt ist. Spätestens 60 bis 90 min nach Sonnenuntergang ist eine komplette Überströmung des geplanten Wohngebietes bei einer Strahlungswetterlage gewährleistet (vgl. ThINK 2024, S. 14)

Eine Sonderstellung hinsichtlich des Aufheizeffektes nehmen Wald-, Gehölz- und Gewässerflächen ein. Der gedämpfte, insgesamt vermittelnde Tagesgang der Temperatur im Wald beruht zu einem großen Teil auf dem zweischichtigen Strahlungsumsatz zwischen Atmosphäre und Kronendach sowie zwischen Kronendach und Stammraum.

Größere Waldgebiete haben eine klimatische Ausgleichsfunktion und filtern zudem Luftsabstoffs. Während tagsüber durch Verschattung und Verdunstung relativ niedrige Temperaturen bei hoher Luftfeuchtigkeit im Stammraum vorherrschen, treten nachts in zwei Meter Höhe, im Vergleich zu nicht mit Gehölz bestandenen Grünflächen, eher milde Temperaturen auf. Stadtnahe Wälder können daher auch am Tage kühlere Luft zugunsten des Siedlungsraumes erzeugen. Es ist daher pauschal davon auszugehen, dass die an Biovolumen reichen, flächigen Gehölzbestände im Plangebiet eine gewisse Bedeutung für das Mikroklima aufweisen.

Auch für die Luftqualität können die dichten und flächigen Gehölzbestände aufgrund ihrer Fähigkeit zur Staubbbindung von Bedeutung sein.

Gemäß Klimatopkarte (JenKAS01) zur Jenaer Klimaanpassungsstrategie zählt das Plangebiet im Bereich der Garagen zum Großsiedlungs-Klimatop, welches durch gelegentliche Überwärmung gekennzeichnet ist, einen mäßig bis günstigen Luftaustausch aufweist, lokale Behinderungen der Kaltluftstöße möglich sind und eine mäßige Schadstoffbelastung vorherrscht.

Die von Gehölzen gekennzeichneten Flächen sowie der Lagerplatz werden in das Gartenstadt-Klimatop eingeordnet, welches bei allen Klimaelementen gegenüber dem Freilandklima nur eine leichte Modifizierung sowie eine merkliche nächtliche Abkühlung aufweist. Gemäß Klimakarte besteht für diesen Klimatop nur eine ungewöhnliche Bremsung von Winden.

Die Risiko-Konfliktkarte (JenKAS10) sowie die Planhinweiskarte ((JenKAS11) der Jenaer Klima-

Anpassungs-Strategie trifft keine Aussagen zum Plangebiet.

Die globalen Klimatrends sind durch Auswertung klimatischer Messwerte der nahegelegenen DWD-Klimamessstation Jena (am Schillergässchen) auch am Standort nachvollziehbar. So liegt das dreißigjährige Mittel der Klimaperiode 1991-2020 mit 10,3 Grad Celsius etwa 1 Kelvin über dem Mittel der Jahre 1961-1990. Die wärmsten zehn Jahre der Messreihe liegen alle im aktuellen Jahrtausend, acht davon innerhalb der letzten zehn Jahre. Ebenfalls kann ein Trend zur leichten Zunahme der Niederschläge verzeichnet werden (vgl. ThINK 2024, S. 8 ff.). Nichtsdestotrotz können sich bereits wenige aufeinanderfolgende trockene Jahre wie z.B. 2018 und 2019 sehr negativ auf die Vegetation und den Grundwasserspiegel auswirken, wie aus Kapitel III 2.4 „Schutzbau Wasser“ zuvor hervorging.

Am Standort sind Südwestwinde, gefolgt von West-Winden, dominant. Diese bestimmen somit die Strömungsverhältnisse am Standort, sofern keine autochthone Strahlungswetterlage vorliegt, welche durch kleinräumige lokale Windsysteme gekennzeichnet ist (vgl. ebd., S. 9).

Das im Juli 2024 erstellte mikroklimatische Gutachten kommt nach Auswertung des von ThINK im Auftrag des Freistaates Thüringen 2024 berechneten Wärmebelastungsindex zu dem Ergebnis, dass im Untersuchungsgebiet bislang keine wesentliche Vorprägung durch erhöhte Wärmebelastung festgestellt werden kann. Die höchsten Werte (1,7 bis 1,8) bestehen nur kleinräumig im Bereich der Garagen (vgl. ebd., S.10).

Dem Schutzbau Klima/ Luft(güte) wird somit für den versiegelten Bereich des Garagenkomplexes eine mittlere Wertigkeit bzw. Empfindlichkeit innerhalb des Plangebietes zugemessen, während die flächigen Gehölzbestände lokalklimatisch eine hohe Bedeutung haben.

## 2.6 Schutzbau Orts- und Landschaftsbild

Jena befindet sich am Rand des Thüringer Beckens im Übergang der Saale-Sandsteinplatte zur Ilm-Saale-Ohrdruffer-Platte. Die Eigentümlichkeit Jenas ist aufgrund der Tallage mit den umgebenden Bergen und Seitentälern stark durch Natur und Landschaft geprägt.

Auf eine ebene Flussaue folgt nach oben zunächst ein mäßig geböschter Sockel, der nicht selten mit einem deutlichen Knick in einen steilen Hang übergeht. Seinen oberen Abschluss bildet eine scharfe Kante, die schließlich auf eine Hochfläche überleitet.

In Hinblick auf die Erholungssuche des Menschen hat das Landschaftsbild, welches sich aus Eigenart, Vielfalt und Schönheit ergibt, eine besondere Bedeutung. Während Naturnähe, Strukturreichtum sowie historisch gewachsene, intakte Siedlungsbereiche eine sehr hohe Qualität für die Erholungsnutzung aufweisen, erreichen Siedlungsbereiche mit einem hohen Sanierungsbedarf, kaum strukturierte, naturferne oder auch stark überprägte Landschaften lediglich eine geringe Qualität.

Das Plangebiet befindet sich im Übergangsbereich der flachen Saaleaue im Westen (Flurname „In den Saalewiesen“) und den flach auslaufenden Hängen der Muschelkalkhöhenzüge der nordöstlich gelegenen Johannisberge. Auf dem Plangebiet steigt das Gelände von der westlichen Theobald-Renner-Straße zur östlichen um ca. 9,5 m an, wobei der größte Anstieg unmittelbar östlich der Straße und dessen Entwässerungsgraben von einer fünf bis sechs m hohen Böschung formiert wird.

Das flach nach Westen einfallende Plangebiet gehört zur Einmuldung des so genannten „Hungergrabens“. Während die hängigen Flächen des Plangebietes historisch als Grünlandwiesen genutzt wurden, begann deren Überprägung in den 1940er und 1950er Jahren. Zu diesem Zeitpunkt wurde die westliche Teilfläche als Kleingartenanlage genutzt. Ende der 1960er/Anfang der 1970er

Jahre wurde das gesamte Plangebiet im Rahmen des Neubaugebietes vollkommen in seinem Relief verändert. Neben den Garagenanlagen wurde im südlichen Teil ein Heizkraftwerk für Fernwärme und Warmwasser errichtet.

Insofern ist das zu bewertende Landschaftsbild bezogen auf das Plangebiet als anthropogen vollständig überprägt einzuschätzen. Aufgrund der weit voran geschrittenen Sukzession (Pioniergehölz), erweckt das Plangebiet im Nordwesten sowie an der westlichen Grundstücksgrenze den Eindruck von Naturnähe, welcher sich jedoch auf der Höhe der Theobald-Renner-Straße mit Blick auf die ungeordneten Lagerflächen sowie im weiteren Verlauf mit Blick auf den Garagenkomplex relativiert.

Daher werden die dichten Gehölzbestände an der westlichen Grundstücksgrenze als wertvoll für das Orts- und Landschaftsbild eingestuft, die übrige Plangebietsfläche ist von geringer Bedeutung.

## 2.7 Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch sind die Themen Erholung und Gesundheit der Bevölkerung von Belang. Die Bewertung der Flächen erfolgt hinsichtlich ihrer Bedeutung bzw. Empfindlichkeit.

Der Wert von Flächen in Bezug auf das Schutzgut Mensch bemisst sich vornehmlich an seiner Eignung für die Erholungsnutzung sowie über seine Qualität als Wohnumfeld und Aufenthaltsbereich.

Das Plangebiet weist auf seiner Ostseite eine kleine extensiv gepflegte Grünanlage auf. Der ruderalisierte, ehemalige Scherrasen wird augenscheinlich wenig genutzt. Inwiefern bzw. die die Sitzgelegenheiten von den Anwohnern der östlich gelegenen Wohngebäude frequentiert werden, konnte während der Kartierung nicht festgestellt werden. Das übrige Plangebiet ist abgesperrt (Garagenzeilen) bzw. eingezäunt (Lagerplatz) und steht der Öffentlichkeit nicht zur Erholungsnutzung zur Verfügung.

Insgesamt wird dem Plangebiet eine geringe Bedeutung für die Erholungsnutzung zugesprochen. Die Versorgung an wohnungsnahen Erholungsflächen in den Bestandsgebieten ist gesichert. Mit dem Weg in die Saaleaue besteht eine gute Möglichkeit der siedlungsnahen Erholungsnutzung.

Die räumliche Nähe des geplanten Standortes zur Bundesstraße 88 – Stadtrodaer Straße – mit einer Entfernung von ca. 80 m zu den geplanten nördlichen Gebäuden begründet Verkehrslärmmissionen. Nach den Lärmkarten des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz beträgt die Verkehrslärmvorbelastung an der Grenze des Plangebiets tagsüber 55 bis 60 dB(A).

Nach der DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau – beträgt der Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete tags 50 dB(A). Der Nachtwert von 45 - 50 dB(A) überschreitet den Orientierungswert der DIN 18005 mit 45 dB(A) geringfügig.

Im Rahmen der städtebaulichen Entwurfsleistungen für das Vorhaben wurden im Auftrag des Architekturbüros Untersuchungen zu den Lärmemissionen der umliegenden Sportplätze vorgenommen. Diese führten zu dem vorläufigen Ergebnis, dass die Anforderungen der TA-Lärm (IRWTag = 55 dB bzw. IRWNacht = 40 dB(A) für allgemeine Wohngebiete) an allen Fassaden eingehalten werden, so dass Lärmkonflikte nicht zu erwarten sind. Diese vorläufige Beurteilung wurde im weiteren Verfahren durch weitere Untersuchungen zum Sportlärmbereich ergänzt.

Für die Bewertung des Sportlärms wurden die drei angrenzenden Plätze mit den in der VDI 3770 aufgeführten Schallleistungspegeln modelliert. Dabei wurden die Sportarten und die Nutzungszeiten berücksichtigt. Die Prognose stellt auf eine maximale, gleichzeitige 100%ige Auslastung der

Sportstätten an Wochentagen und am Sonntag ab. Dieser Ansatz ist auf die mögliche Auslastung in der Zukunft ausgerichtet und stellt die zu erwartende Obergrenze der Beurteilungspegel dar. Insbesondere die Auslastung des für den Lärm dominierenden Sportplatzes 1 ist aus Erhebungen gegenüber zu erwartenden Emissionen eher zu hoch angesetzt. Für die auf der sicheren Seite liegende Prognose wurden die Nutzungszeiten auf 22:00 erweitert. Die Prognoserechnungen ergeben die Einhaltung der 18. BlmSchV an allen relevanten Gebäudefassaden.

Aus der Prognose bis 2030 wurden Kfz-Verkehrsdaten für die Hauptverkehrsstraßen der Stadtrodaer Straße und Karl-Marx-Allee sowie die Wohngebietstraßen entnommen. Die Frequentierung der Straßenbahnenlinien wurde ebenfalls aus den Prognosedaten entnommen. Der Verkehrslärm überwiegt an den zur Hauptverkehrsstraße orientierten Fassaden zu allen Tageszeiten. Dabei dominiert der reine Kfz-Verkehr. Die Lärmeinträge durch die Straßenbahn sind untergeordnet.

Für die Modellierung des Gewerbelärms wurden die Angaben aus der Schallimmissionsprognose vom 23.12.2011 und aus der Ergänzung vom 29.11.2022 verwendet und die Vorbelastung aus dem Gewerbegebiet Göschwitz sowie dem Gewerbegebiet Jena 21 berücksichtigt. Im Zusammenhang mit dem Heranrücken des Wohngebietes an Gewerbegebiete wurde überprüft, ob sich aus dem Vergleich mit dem Abstandserlass NRW aus 2007 besondere Anforderungen bzw. Abweichungen ergeben. Dabei wurde die in dem für das westlich liegende Gewerbegebiet mit dem zum damaligen Zeitpunkt in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan Jena 21 geplante Kontingentierung zur Bestimmung der Auswirkungen auf das geplante Wohngebiet zugrunde gelegt. Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass weder aus dem Gewerbegebiet Göschwitz noch aus dem Gebiet Jena 21 Belastungen für das geplante Wohngebiet zu erwarten sind.

Für die Bewertung der Vorbelastung beachtlich bleiben der Nachtwert aus dem Gewerbegebiet sowie der Straßenverkehrslärm. Wobei der Anteil des Gewerbelärms am Gesamtlärm untergeordnet bleibt und der Verkehrslärm die signifikante Lärmquelle darstellt.

Trotz der Stadtrandlage wird dem Geltungsbereich eine mittlere Vorbelastung durch Verkehrslärm und somit eine mittlere Schutzwürdigkeit bezogen auf das Schutzgut Mensch zugeordnet.

## **2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Unmittelbar angrenzend an das Plangebiet sind keine Kulturgüter im engeren als auch im weiteren Sinne vorhanden. Auf Bodendenkmale im Geltungsbereich des Bebauungsplanes gibt es gleichfalls keine Hinweise. Jedoch sind in den umgebenden Bereichen bereits Bodendenkmale bekannt, sodass bei Erdarbeiten mit dem Auftreten von Bodenfunden sowie Befunden gerechnet werden muss. Die Hinweise zum Bebauungsplan bezüglich potenzieller Bodenfunde und des § 16 ThürDSchG sind zu beachten.

Auch sonstige Sachgüter von gesellschaftlicher Wertigkeit wie Tunnel, Brücken oder Gebäude sind nicht vorhanden. Von einer gewissen Wertigkeit für die angrenzende Bewohnerschaft sind die privat genutzten Garagenebenen. Dennoch stellen diese keine Werte im Sinne einer hohen Funktionsbedeutung dar, die einen Erhalt rechtfertigen.

Dem Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter kommt innerhalb des Plangebietes daher eine sehr geringe (unbedeutende) Wertigkeit zu.

### **3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass der Garagenkomplex sowie der Lagerplatz erhalten bleiben und sich die übrigen Flächen weiter gemäß Sukzession zu einem Waldbiotop entwickeln. Gleichfalls ist eine Bebauung nach § 34 BauGB innerhalb der als Innenbereich definierten Fläche möglich, soweit diese sich in die Umgebung einfügt und dem erforderlichen Waldabstand von 30 m Rechnung getragen wird.

### **4. Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Die Ermittlung der Beeinträchtigungen bzw. des Eingriffs erfolgt schutzgut- und einzelfallbezogen verbal-argumentativ. Folgende Beeinträchtigungen können vorliegen:

- Baubedingte Anlagen wie Baustelleneinrichtungen sowie zum vorübergehenden Aufenthalt dienende Tagesunterkünfte stellen in der Regel keine Eingriffe in die Natur und die Landschaft dar und müssen somit nicht ausgeglichen werden. Baubedingte Störungen, z.B. der Avifauna können mittels Bauzeitenregelungen und einer ökologischen Baubegleitung vermieden werden.
- Anlagenbedingte Auswirkungen auf den Naturhaushalt werden vorrangig durch Flächeninanspruchnahme hervorgerufen. Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kann durch Veränderungen des Landschaftsbildraumes und Störung von Sichtbeziehungen entstehen.
- Betriebsbedingte Auswirkungen können insbesondere durch Schall- und Schadstoffimmissionen sowie Lichtimmissionen auf den Naturhaushalt bzw. dessen Leistungsfähigkeit entstehen.

#### **4.1 Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt sowie auf die naturschutzrechtlichen Schutzgebiete**

##### **4.1.1 Auswirkungen auf Schutzgebiete / streng geschützte Arten / FFH-Verträglichkeit**

Zum Vorhaben bezogenen Bebauungsplan Nr. VBB-Lo14 liegen zwei Artenschutzfachgutachten vor, jeweils eins zur Gruppe der Europäischen Brutvögel und eins zur Gruppe der Fledermäuse.

###### **Europäische Brutvögel**

Baubedingt werden zu großen Teilen bereits bebaute, (teil)versiegelte bzw. stark anthropogen überformte Flächen in Anspruch genommen. Dabei ist der rein baubedingte Anteil insgesamt gering – der weitaus überwiegende Teil wird anlagenbedingt beansprucht. Entsprechend der Planung ist davon auszugehen, dass vom bisherigen Gehölzbestand auf dem Baugrundstück nur der flächige Gehölzbestand innerhalb der Fläche mit Bindung zum Erhalt verbleibt.

Bauzeitliche Störungen durch Licht und Bewegung sowie Lärm sind ebenfalls zu prognostizieren. Bezüglich der Lärmemissionen durch Transportfahrzeuge und Baumaschinen besteht aufgrund der Vorbelastung aus den bisherigen Nutzungen (Garagen, Gewerbefläche) sowie durch die stark befahrene Stadtrodaer Straße im Norden, bereits eine Vorbelastung. Zu baubedingten Störungen durch Licht und Bewegung ist vor allem der westliche und nördliche Teilbereich (außerhalb des Garagenkomplexes) nur wenig vorbelastet.

Mit baubedingten Erschütterungen als Beeinträchtigung ist nur in geringem Umfang zu rechnen.

Eine baubedingte Barriere-/Zerschneidungswirkung über die gegebenen Vorbelastungen hinaus, ist laut Gutachten zwischen dem verbleibenden Waldbereich im Norden des Plangebietes und den südlich liegenden Lebensräumen bis zur Saale gegeben.

Anlagebedingte Wirkungen ergeben sich aus der Bodenversiegelung bzw. Flächeninanspruchnahme. Es werden zwar zu großen Teilen bereits bebaute, (teil)versiegelte bzw. stark anthropogen überformte Flächen in Anspruch genommen, jedoch entfallen auch bedeutsame naturnahe Waldstreifen westlich des Garagenkomplexes sowie die dichten Gehölzstreifen zwischen den Garagenzeilen anlagebedingt. Eine dauerhafte Barriere-/Zerschneidungswirkung über die gegebenen Vorbelastungen hinaus, steht im engen Zusammenhang mit der Freiflächengestaltung. Zur Stärkung und Entwicklung einer neuen Leitstruktur werden an der nordwestlichen Plangebietsgrenze flächige Gehölzbestände erhalten und nach Süden durch kompakte Neupflanzungen ergänzt.

Betriebsbedingte Wirkungen entstehen durch Lärmimmissionen und optische Störungen. Da das Plangebiet bereits durch Verkehrslärm vorbelastet ist, werden die Lärmimmissionen im Bereich des Garagenkomplexes nur als geringfügige Beeinträchtigung gewertet. In der nördlich gelegenen dichten Pioniergehölzfläche wurde 2021 die Fläche entbuscht und ausgelichtet, so dass hier sowohl die optischen als auch die akustischen Störungen, die von dem Plangebiet ausgehen werden, sich verstärkt auswirken können.

Ein betriebsbedingtes Kollisionsrisiko besteht nicht.

### Fledermäuse

Bei den Detektorerfassungen wurden 2021 mindestens elf Fledermausarten festgestellt; wobei auch dreizehn Arten das Gebiet als Quartier sowie Nahrungshabitat, während der Transferflüge nutzen könnten, da die Rufe der Bartfledermäuse und Langohrfledermäuse nicht sicher differenziert werden können. Soweit erkennbar, erfolgte ein Ausflug von Fledermäusen, welche als Zwergefledermaus identifiziert wurden, im Bereich eines defekten Hohlbllocksteins an der Rückwand einer Garage. Weitere Quartiere wurden nicht gefunden.

Bau- und abrissbedingt oder auch durch Rodungsarbeiten kann es zu Verstößen gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot in § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG und gegen das Verbot der Entnahme oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kommen. Aus diesem Grund verpflichtet sich der Vorhabenträger, den Abriss und die Rodung gemäß Maßnahmevertrag V1 durch eine ökologische Baubegleitung überwachen zu lassen. Die Sicherung des Maßnahmevertrags V1 erfolgt über den Durchführungsvertrag. Anlagebedingte Störungen können infolge von Lebensraumentzug zu Verlusten von Jagd- und Nahrungsräumen führen.

Durch zusätzliche Lichtquellen, z.B. an öffentlichen und privaten Verkehrsflächen kann es zu betriebsbedingten Störungen durch Lichtimmissionen kommen.

Für alle im Plangebiet erfassten Fledermausarten kommt das Gutachten zum Schluss, dass die Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt wird (minimale Störwirkungen, Fledermäuse können auf benachbarte Flächen ausweichen) und daher keine konfliktvermeidenden Maßnahmen erforderlich werden.

Um Konflikte mit dem Tötungsverbot bzw. dem Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bzw. Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden, werden Vermeidungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

So sind Abbruch- und Rodungsarbeiten außerhalb der Besetzung der Sommerquartiere durchzuführen und an Gebäuden und Großgehölzen der Umgebung Ersatzquartiere zu schaffen. Vor Baubeginn, d.h. vor Beginn der Rodungs- und Abrissarbeiten, sind mögliche Quartiere zu kontrollieren.

Nationale oder europäische Schutzgebiete sowie FFH-Lebensraumtypen sind von den baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Auswirkungen der Planungen nicht betroffen, da sich diese im Wesentlichen lokal auf die Eingriffsfläche begrenzen und die vorhandenen Schutzgebiete sich in weiter Entfernung zum Plangebiet befinden.

#### **4.1.2 Auswirkungen auf Pflanzen / Biotope / biologische Vielfalt**

Folgende Zielbiotope werden innerhalb des Geltungsbereichs künftig relevant.

9113 zusammenhängende Wohnflächen (hohe offene und teilweise abweichende Bauweise)

9213 sonstige Straßen

9219 Sonstige gestaltete Anlagen (Sträucher und Bodendecker mit dichten Strauchgruppen)

9319 Sonstige gestaltete Anlagen (intensive Dachbegrünung, Substrataufbau 20-70 cm)

9319 Sonstige gestaltete Anlagen (extensive Dachbegrünung, Substrataufbau max. 10cm)

6320 Baumreihe (Erhalt vorhandene Reihe an der Theobald-Renner-Straße)

6400 Einzelbaum (Neupflanzungen von Bäumen 1., 2 und 3. Ordnung)

Während die Verkehrsflächen sowie die Baukörper keine Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere aufweisen, erreichen die begrünten Dachflächen in Abhängigkeit der Höhe des Substrataufbaus und der daraus resultierenden Bepflanzung eine geringe bis mittlere Standortbedeutung. Einzelbaumneupflanzungen mit Bodenanschluss haben eine mittlere Bedeutung, während dem Erhalt und der Ergänzung flächiger Baumbestände im Nordwesten eine hohe Bedeutung als Lebensraum für die Avifauna zukommt. Ebenso sind die geplanten flächigen Baumpflanzungen im Südwesten als mittelfristig wertvoller Ersatz als Lebensraum für die (Avi)Fauna einzuschätzen. 20% der Grünflächen sollen als gestaltete Grünflächen, bestehend aus Scherrasen, Sträuchern und Bodendeckern mit einem 20-prozentigen Anteil von dichten Strauchgruppen sowie Stauden- und Strauchpflanzungen ausgebildet werden. Hinzu kommt, dass 50% der Rasenflächen, die nicht durch Gehölze dominiert werden, als artenreiche „Blumenwiese“ ausgestaltet werden.

**Tabelle 7: Freiflächenbilanz**

Freiflächenbilanz	Fläche in m <sup>2</sup>	Anzahl
Gebäude inkl. Lichtschächte, TG-Zufahrten	3.789	
Pflasterbeläge Fußweg, Zufahrt, Müllplätze, Treppen	2.772	
Rasengitterstein, Rasenliner, Parkplätze	2.022	
Rasen, Wiese, Pflanzflächen, Spielplatz, Baumhain (auf Tiefgarage)	1.228	

Rasen, Wiese, Pflanzflächen, Spielplatz, Baumhain (mit Bodenanschluss)	6.220	
Baumpflanzungen, Bäume 1. Ordnung (groß), heimische Arten		36
Baumpflanzungen, Bäume 1. Ordnung (klein), heimische Arten		87

Quelle Plan und Praxis

Nördlich des Grundstücks kommt es infolge der notwendigen Waldumwandlung zu einer Pflanzung von Wildobstbäumen und -sträuchern in einem Umfang von 1.200 m<sup>2</sup>.

Baubedingte erhebliche und / oder nachhaltige Auswirkungen auf Biotope sind im gesamten Plangebiet, mit Ausnahme der Fläche mit Bindung zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern, zu erwarten. Durch eine bauzeitliche Regelung der Baufeldfreimachung können baubedingte Beeinträchtigungen der Fauna (Lärm, Erschütterung, Licht, Beunruhigungen durch den Baustellenverkehr, -betrieb) vermieden und gemindert werden. Beunruhigungen durch den Baustellenverkehr / -betrieb sind lediglich temporär bzw. sind bereits durch die bestehenden Nutzungen (insbesondere Verkehr im Bereich des Lagerplatzes sowie der Garagen) gegeben.

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen entstehen durch die Bebauung und Versiegelung (Gebäude, Verkehrsflächen). Innerhalb des Vorhabens gehen ca. 924 m<sup>2</sup> Grünfläche mit Bodenanschluss verloren. Die auf den nicht unterbauten Tiefgaragenflächen vorgesehene Begrünung in einem Umfang von insgesamt 1.228 m<sup>2</sup> kompensiert den Lebensraumverlust weitestgehend. Da die Dächer der Neubauten zu 50% begrünt werden, kommen ca. 1.750 qm an extensiver Dachbegrünung als Ersatzpflanzenstandort hinzu. Die Dachbegrünung stellt einen Ersatz für den Verlust an ruderalen Gras- und Staudenfluren trockenerer Standorte (z.T. kleinflächig auf dem heutigen Lagerplatz) dar.

Darüber hinaus sind 123 Baumneupflanzungen innerhalb der Freiflächen vorgesehen, die den Ersatz für die zu erwartenden zahlreichen Baumfällungen (204 Stück) im Innenbereich nicht vollständig abdecken. Zwar sind laut Baumgutachten von den 204 zu fällenden Bäumen sechs Exemplare bereits abgestorben und weitere 33 Bäume abgängig, so dass zum Zeitpunkt der Fällungen davon auszugehen ist, dass eine geringere Anzahl an Ersatzbäumen erforderlich ist. Jedoch wird auch bei einem Mindestansatz von 1:1 unter Berücksichtigung der abgestorbenen und abgängigen Bäume kein Nachweis von mindestens 165 Baumneupflanzungen auf dem Grundstück gelingen. Vielmehr sind die nicht auf dem Grundstück nachweisbaren Ersatzbäume an anderer Stelle im Stadtgebiet von Jena anzupflanzen oder monetär abzulösen.

Vorgesehen sind 36 Bäume heimischer Arten 1. Ordnung (Carpinus betulus, Quercus robur, Populus nigra, Acer platanoides, Salix alba, Tilia cordata) und 87 Bäume 2. und 3. Ordnung (Sorbus aria, Ulmus minor, Sorbus aucuparia, Frangula alnus, Alnus glutinosa, Acer campestre, Malus sylvestris). Die Bepflanzung erfolgt als Einzelbaumpflanzungen bzw. Baumgruppen.

Abbildung 32: zu erhaltende (grün) und fällende Bäume (rot) mit Abgrenzung Innenbereich / Außenbereich



Quelle: eigene Darstellung Plan und Praxis

Die zu fällenden Bäume im Außenbereich (insgesamt 111 Bäume) unterliegen nicht der Baumschutzzsatzung der Stadt Jena. Der Verlust und Ersatz dieser Bäume wird über Eingriffsbilanzierung (vgl. Kapitel III 17 des Umweltberichts) ermittelt.

Die zu erhaltenden Bäume im Außenbereich (39 Bäume) werden nicht als Einzelbäume an ihrem Standort und ihrer Baumart festgesetzt, sondern über eine flächige zeichnerische Darstellung (Fläche mit Bindung zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern) im Bebauungsplan festgesetzt. Damit werden die Anzahl und der Charakter des Baumbestandes (Pionierwald) dauerhaft gesichert.

Infolge der erforderlichen Waldumwandlung für den notwenigen 30 m Waldabstand zwischen den nördlichen Gebäuden und der angrenzenden Waldfäche, wird eine rund 1.200 m<sup>2</sup> große Fläche in eine andere Nutzung geändert. In diesem Bereich sollen Wildobstbäume und Wildobststräucher gepflanzt werden. Die Fläche befindet sich jedoch außerhalb des Geltungsbereichs des VBB-Lo14.

Zur Milderung nachteiliger Wirkungen einer genehmigten Änderung der Nutzungsart ist vom Antragsteller auf eigene Kosten eine funktionsgleiche Ausgleichsaufforstung innerhalb von zwei Jahren

nach bestandeskräftiger Genehmigung durchzuführen. Dazu können Auflagen erteilt werden (§ 10 Abs. 3 ThürWaldG). Können nachteilige Wirkungen auf den Naturhaushalt nicht durch funktionsgleiche Ausgleichsaufforstungen ausgeglichen werden, ist eine Walderhaltungsabgabe in Abhängigkeit von der Schwere der Beeinträchtigung und vom erzielten Vorteil des Verursachers der Beeinträchtigung zu zahlen (§10 Abs. 4 ThürWaldG).

Die Art der Kompensation (Ersatzaufforstung) wurde mit dem Forstamt Jena-Holzland im Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Jena abgestimmt. Beide Formen der Kompensation sind möglich. Da in der Gemarkung Jena, Flur 31 eine ausreichend große Fläche für eine Ersatzaufforstung zur Verfügung steht, wurde sich auf diese Form der Kompensation geeinigt.

Mit der Umsetzung der Planung kommt es bau-, anlagen- und betriebsbedingt zu Auswirkungen auf die biologische Vielfalt. Bereits mit der Bauvorbereitung gehen diverse Vegetationsflächen und Lebensraum mit dem Roden und Abschieben von Oberboden verloren. Diese werden anlagenbedingt durch neue Vegetationsflächen mit vergleichbarer Vielfalt ersetzt. Inwiefern sich eine mittlere Biodiversität in den gestalteten Freiflächen entwickeln kann, ist wesentlich von der Pflegeintensität (und auch von der Nutzungsintensität innerhalb der flächigen Gehölzinseln) abhängig. Gemäß Freianlagenplan, der Teil des Vorhabens bezogenen Bebauungsplans ist, sind sowohl intensiv gestaltete als auch extensiv zu nutzende und zu pflegende Flächen mit einer hohen Pflanzendiversität vorgesehen.

## 4.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

In Anspruch genommen wird eine anthropogen vorbelasteten und zum überwiegenden Teil für die Siedlungsentwicklung bereits zur Verfügung stehenden Fläche (Innenbereich nach § 34 BauGB = 13.890 m<sup>2</sup>). Lediglich ein kleiner Teil (3.030 m<sup>2</sup>) zählt zum Außenbereich nach § 35 BauGB und wird somit als Siedlungsfläche neu in Anspruch genommen. Hinzu kommt der Verlust an umzuwandelnder Waldfläche in einem Umfang von 1.254 m<sup>2</sup>. Innerhalb des Aufstellungsverfahrens zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan erfolgt die Beantragung einer Nutzungsartenänderung nach § 10 ThürWaldG für den Waldteil, der den Mindestabstand von 30 m zu den Plangebäuden unterschreitet. Auf den gemeindeeigenen und durch den Eigenbetrieb KIJ unterhaltenen Flächen erfolgt die Pflanzung und Entwicklung eines naturnahen Wildobstbestandes. Damit wird eine rund 1.200 m<sup>2</sup> große Waldfläche in einen Wildobstbestand im Außenbereich umgewandelt, der aufgrund seiner Gehölzzusammensetzung keine Waldeigenschaft entwickeln kann. Auch die Entwicklung in eine öffentlich nutzbare Grünfläche ist nicht vorgesehen, da diese 1.200 m<sup>2</sup> Wildobstgehölzfläche dem Artenschutz dient. Es bleibt somit eine Außenbereichsfläche im Sinne des § 35 BauGB.

Zwischenzeitlich wurde eine Fläche zur Ersatzaufforstung in der Gemarkung Jena (Flurstück 3, Flur 31 – Münchenrodaer Grund) im Einvernehmen mit der Forstbehörde und der Unteren Naturschutzbehörde für die erforderliche Ersatzaufforstung bestimmt.

Aus der Gegenüberstellung der bestehenden Versiegelung und dem geplanten Versiegelungsgrad ergibt sich eine Gesamtzunahme an Flächenversiegelung von 2.045 m<sup>2</sup>, die im Innenbereich 315 m<sup>2</sup> erreicht sowie eine zusätzliche Versiegelung im Außenbereich von 1.730 m<sup>2</sup>. Es werden also etwa elf Prozent der Gesamtfläche zur Realisierung von 150 Wohneinheiten neu versiegelt. Dies ist positiv zu bewerten, da der Flächenverbrauch durch eine Nutzungsintensivierung geringer ist als bei einer Neuplanung im unversiegelten Außenbereich

Aufgrund von Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen während der Bauzeit kommt es zu einem baubedingten temporären Flächenverbrauch, der über die anlagenbedingten Auswirkungen hinaus geht. Dieser wird sich insbesondere auf spätere Grünflächen beziehen. Ausgenommen davon ist die Fläche mit Bindung zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern. Diese ist während der Bauzeit, ebenso wie die nördlich an das Vorhabengebiet angrenzende Neuanlage der Wildobstfläche, mittels einer festen Einzäunung (z.B. Bauzaun) zu schützen.

Mit Abschluss der Baumaßnahmen wird die zusätzliche Flächeninanspruchnahme aus der Bauzeit mit der Anlage der Grün- und Freiflächen beendet, so dass kein zusätzlicher (dauerhafter) Flächenverbrauch stattfindet.

Anlagebedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind daher nicht zu erwarten. Betriebsbedingte Auswirkungen, die über das Plangebiet in die angrenzenden Flächen einwirken könnten (wie z.B. Lichtimmissionen) wurden gutachterseits als geringfügig (nicht erheblich) bewertet.

#### **4.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden**

Mit dem geplanten Vorhaben geht eine zusätzliche Versiegelung von Boden auf einer ohnehin bereits zu großen Teilen (teil)versiegelten Fläche einher. Damit wird die innerhalb des Geltungsbereichs ohnehin schon geringe Regulations-, Produktions- und Lebensraumfunktion weiter verringert. Aufgrund der erheblichen Vorbelastungen des Schutzgutes Boden infolge des bestehenden Versiegelungsgrades sowie der Vorbelastung als Altlastenstandort besitzt diese zusätzliche Belastung jedoch einen vergleichsweisen geringen Umfang.

Baubedingt sind auch über die eigentlichen sechs Baukörper hinausgehende Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten, da die Baustelleneinrichtung sowie die zu erwartenden Lager- und Bewegungsflächen fast das vollständige Grundstück betreffen. Diese Beeinträchtigungen sind jedoch temporär (ca. sechs Monate) und werden mit der Wiederherstellung bzw. Neugestaltung der Freianlagen anteilig kompensiert.

Die geplante Bebauung führt anlagebedingt zu einer Neuversiegelung. Somit werden auch die infolge der Sukzession regenerierten Bodenfunktionen der Brachen (Vorwald/Pioniergehölz) beeinträchtigt. Durch die geplante GR-H (zulässige Grundfläche für Hauptgebäude) von 3.500 m<sup>2</sup> für die Hauptanlagen (sechs 5-geschossige Gebäude) zuzüglich zulässiger Überschreitung von 7.250 m<sup>2</sup> für Nebenanlagen (GR-N) wird der Versiegelungsgrad der Fläche jedoch überwiegend auf ein für Wohngebiete übliches Maß beschränkt und die zur Verfügung stehende Fläche, ein bereits anthropogen vorgenutztes Grundstück mit einem Versiegelungsanteil von rund 8.600 m<sup>2</sup>, ressourcenschonend genutzt.

Die Versiegelung wird innerhalb des Plangebietes durch Maßnahmen gemildert, die die Funktionen des Bodens im Naturhaushalt stärken. Neben dem Erhalt der Vegetation innerhalb der Fläche mit Bindung zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern werden als nicht unterbauten Freiflächen mit Bodenanschluss 6.220 m<sup>2</sup> mit Rasen, Wiese und Baumhainen (sowie Spielplatzflächen) neu angelegt. Weitere 1.230 m<sup>2</sup> begrünte Tiefgaragenflächen mit einer Erdüberdeckung von 80 cm begründen einen Ersatzstandort, auf dem - wenn auch beschränkt – Bodenleben /-entwicklung stattfinden kann. Die Regulations-, Produktions- und Lebensraumfunktion von offenen Bodenflächen, werden durch die Begrünung von nicht überbauten Tiefgaragenflächen sowie die Dachbegrünung in einem Umfang von insgesamt 1.750 m<sup>2</sup> zumindest anteilig ersetzt.

Von betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden ist nicht auszugehen, da bezogen auf die zulässigen Nutzungen keine zusätzlichen Immissionen auf das Schutzgut Boden einwirken.

Bezogen auf die vorhandenen Altlasten ist davon auszugehen, dass diese für die Wohnnutzung bzw. die Nutzung der Freiflächen entsprechend saniert werden (vgl. Kap. I 3.5 „Allgemeine Begründung Bebauungsplan - Boden/Baugrund/Altlasten“).

#### 4.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Im Plangebiet selbst befinden sich keine Oberflächengewässer. Zu prüfen sind daher vor allem die Auswirkungen der Planung auf das Niederschlagswasser sowie das Grundwasser. Die Bedeutung der am westlichen Rand des Plangebietes liegenden Quelle sowie des verlaufenden Grabens werden in dem hydrologisch – hydrogeologischen Gutachten vom Januar 2023 dargestellt. Der genaue Standort der im Plangebiet befindlichen Quelle ist nicht bekannt. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist der Sachverhalt viertiefend zu klären und im Rahmen der Bauausführung besonders zu berücksichtigen. Ein Hinweis wurde in den Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes entsprechend aufgenommen.

Mit der Rodung von Gehölzen sowie den zu erwartenden Erdarbeiten können aufgrund von Bodenverdichtung temporäre baubedingte Auswirkungen auf die Grundwasseranreicherung verbunden sein.

Das auf den Baugrundstücken anfallende Niederschlagswasser soll vorzugsweise innerhalb des Grundstücks genutzt und zur Versickerung gebracht werden. Hierzu wurde ein Regenwassermanagementkonzept erarbeitet, welches auf den Prinzipien der

- Rückhaltung,
- Versickerung,
- Regenwassernutzung und
- Sicheren Ableitung an den Vorfluter

beruht. Das Konzept kommt zum Ergebnis, dass anlagebedingt die Dachflächen sowie die unterbauten (Tiefgaragen) Flächen indirekt zur Versickerung zu nutzen sind. Das hier gesammelte Niederschlagswasser soll zur Bewirtschaftung der Freiflächen genutzt werden. Über das Füllvolumen hinaus anfallendes Niederschlagswasser wird zeitverzögert über eine Rigole in die grundwasserführende Schicht des Untergrunds eingeleitet. Aufgrund einer dort begrenzten Einleitfähigkeit wird eine Anbindung an den Regenwasserkanal vorgesehen, der auch bei extremen Regenereignissen die Entwässerung auf dem Grundstück gewährleistet.

Westlich der Vorhabenfläche, parallel zur Grundstücksgrenze, befindet sich ein Gewässer 2. Ordnung. Es handelt sich um einen teilweise verrohrten und teilweise offenen Graben mit dauerhafter Wasserführung, welcher sich aus Schichtenwasser (zuvor genannte unterirdische Quelle) speist. Während der Graben selbst außerhalb des Plangebietes verläuft, befindet sich der Gewässerrandstreifen, welcher eine Breite von 10m aufweist, teilweise im Vorhabengebiet und wird durch das Bauvorhaben beeinträchtigt. Der Eingriff in den Gewässerrandstreifen betrifft den oberirdischen Wasserlauf auf einer Länge von 13,30m. Der überwiegende Teil des Schutzbereichs befindet sich innerhalb der Fläche mit Bindung zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern in die nicht eingegriffen werden soll.

Innerhalb des Eingriffsbereichs gehen gewässerbegleitende Gehölzstrukturen durch eine Feuerwehraufstellfläche sowie durch die Anlage von Rasen, und zu einem sehr geringen Teil, durch das geplante Gebäude verloren.

Für die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen wird eine bereits umgesetzte Ausgleichsmaßnahme aus dem Ökokonto der Stadt Jena vorgesehen. Die Kompensationsmaßnahme wird über ein eigenes Maßnahmblatt (ÖK-AB-Laa 04) näher definiert (vgl. auch Kapitel 17.2. Planungsrechtliche Eingriffsbeurteilung).

**Abbildung 33: Schutzstreifenbereich des Grabens**



Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzwert Wasser sind nicht zu erwarten, da mit den Festsetzungen im Bebauungsplan keine Vorhaben oder Betriebe zugelassen werden, die mit Wasser gefährdenden Stoffen umgehen.

## 4.5 Auswirkungen auf das Schutzwert Klima/Luft

### Mikroklimatische Bewertung

Auswirkungen auf das Schutzwert Klima/Luft wurden durch ein Verschattungs- und Einstrahlanalyse (Vergleich IST- und SOLL-Zustand), durch die Auswertung der Kaltluftmodellierung des DWD (KLAM\_21) und durch die Auswertung des im Auftrag des Freistaates Thüringen berechneten Wärmebelastungsindex innerhalb des erarbeiteten mikroklimatischen Gutachten von ThINK (Juli 2024), untersucht und bewertet.

Folgende zentrale Ergebnisse sind hier aufzuführen (vgl. ThINK 2024, S. 22f.):

- Kaltluftentstehung - Trotz unvermeidbarer Baumfällungen, soll das Plangebiet über einen hohen Grünflächenanteil verfügen, sodass der Verlust bestehender Kaltluftentstehungsflächen (der Baumkronen) weitestgehend kompensiert werden kann, sobald die zahlreichen neu gepflanzten Bäume ausgewachsen sind. In den ersten Jahren ist daher mit einer temporären Verschlechterung

zu rechnen. Erwähnenswert ist hier noch, dass ein Teil der aktuell bestehenden Waldfläche im Nordwesten erhalten werden soll.

- Kaltlufttransport: Aufgrund des ausgeprägten Reliefs im Umfeld des Plangebiets bzw. im Stadtgebiet Jena ist die lokale Kaltluftdynamik vor allem in der Anfangsphase einer sommerlichen, hochdruckgeprägten Nacht als überdurchschnittlich stark (z. B. im Vergleich zur Jenaer Innenstadt) einzuordnen. Durch die günstige Gebäudestellung ist nicht zu erwarten, dass bestehende Kaltluftflüsse in nennenswertem Einfluss behindert oder die Kaltluftversorgung benachbarter Wohngebiete eingeschränkt wird. 60 bis 90 min nach Sonnenuntergang ist eine vollständige Überströmung der etwa 15 m hohen Gebäude gegeben. Das Planvorhaben hat keine negativen Auswirkungen auf das Kaltluftgeschehen des Umfeldes. Die Kaltluftschicht wächst zum Ende der Nacht immer weiter an und erreicht dabei Höhen von mehr als 150 m. Auch für die dominierenden Südwestwinde bei allochthonen (nicht Strahlungs-) Wetterlagen ist nicht von einer größeren Barrierewirkung auszugehen.
- Verschattung: Die Verschattungssituation des Standortes wird sich künftig verbessern. Es wurde deutlich sichtbar, dass künftig – von den Gebäudedächern und den oberen Baumkronen abgesehen – keine permanent besonnten Bereiche mehr vorliegen werden. Verbreitet erreicht die Sonneneinstrahlung über das Sommerhalbjahr gesehen durch die Kombination der sechs Gebäude mit den zahlreichen Bäumen (alt und neu) geringe bis mittlere Werte. Besonders positiv zu erwähnen ist, dass die kleineren, dezentralen Spielflächen und der größere Spielplatz im Osten günstige Verschattungsbedingungen aufweisen werden. Somit bietet sich dort auch an heißen Tagen ein bioklimatisch günstiger Raum für spielende Kinder. Sobald die neu gepflanzten Bäume ausgewachsen bzw. groß genug sind, ist die Verschattungssituation im Plangebiet allgemein als sehr gut zu bewerten, sodass die Bewohner hiervon an warmen bis heißen Tagen profitieren können.
- Aufheizeffekt: Das Plangebiet befindet sich nicht im Kerngebiet der städtischen Hitzeinsel der Stadt Jena. Erhöhte Wärmebelastungswerte treten aktuell lediglich kleinräumig im Bereich der bestehenden Garagen auf. Vor dem Hintergrund des fortschreitenden Klimawandels ist in Jena mit einer weiteren kontinuierlichen Zunahme der Hitzetage zu rechnen. Durch das Bauvorhaben ist auf Basis der vorliegenden Pläne nur mit einer geringen Zunahme des Versiegelungsgrades zu rechnen. Somit ist keine Wärmeerhöhung zum IST-Zustand zu erwarten. Gleichwohl wird durch die Sanierung der Altlasten vor Ort dem Schutzwert des Bodens / Wasser Rechnung getragen.

Zusammenfassen lässt sich feststellen, dass keine bioklimatisch bedenklichen Orte mit dem Vorhaben geschaffen werden.

Während der Baumaßnahme wird die Luftqualität des Plangebietes durch baubedingte Staubentwicklung belastet. Die Bebauung bislang unbebauter Flächen mit einem hohen Biovolumen führt anlagebedingt zu kleinklimatischen Belastungen. Es ist davon auszugehen, dass sich die neu zu bebauenden Flächen stärker erhitzen und künftig aufgrund der fehlenden Entlastungswirkung sich das Plangebiet stärker aufwärmst und die zusätzliche Erwärmung an die Umgebung abgibt. Daraus resultiert, dass umfangreiche Maßnahmen zur Begrünung auf den zu ca. 50% unversiegelten Flächen innerhalb der Baugebiete erforderlich werden. Weitere hervorzuhebende Verluste an Biovolumen entstehen durch die zahlreichen Fällungen von Bestandsbäumen, die das Grundstück bislang zu großen Teilen verschatteten. Diesen Verlusten wird mit Baumneupflanzungen begegnet, die sich jedoch erst mittelfristig (mit zunehmendem Kronenvolumen) auf das Standortklima auswirken können.

Baumneupflanzungen werden im Rahmen der Baumschutzsatzung der Stadt Jena bei notwendigen Fällungen auf dem Grundstück nachzuweisen sein.

Die im Entwässerungskonzept geprüften Maßnahmen zur Rückhaltung, Verdunstung und Versickerung von Niederschlagswasser können sich ebenso mindernd auf die Folgen der zusätzlichen Versiegelung auswirken. Je nach Ausgestaltung der Anlage zur Regenwasserbehandlung kann auch diese sich, z.B. bei Pflanzenbewuchs, durch eine hohe Verdunstungsleistung positiv auf das Standortklima auswirken. Mit dem im Vorhaben- und Erschließungsplan integrierten Freiraumkonzept wird ein Teil des klimarelevanten flächenhaften Gehölzbestandes im Plangebiet dauerhaft gesichert bzw. ein erheblicher Anteil an Neuanpflanzungen für das Mikroklima entwickelt. Für die Fällungen von Einzelbäumen nach Baumschutzsatzung werden insgesamt 123 Einzelbäume (Laubbäume 1., 2. Und 3. Ordnung) innerhalb der künftigen Freianlagen des Wohnquartiers neu gepflanzt. Gemeinsam mit den Strauchpflanzungen in einem Umfang von ca. 20% der Freiflächen sowie den begrünten Dachflächen wird ein hohes, klimatisch wirksames Biovolumen entwickelt, welches sich mittel- bis langfristig positiv auf das Standortklima auswirkt. Gemeinsam mit den zusätzlichen externen Kompensationsmaßnahmen unmittelbar nördlich des Plangebiets sowie im Münchenrodaer Grund wird der Verlust an klimawirksamen Gehölz- bzw. Waldfächern durch Neupflanzungen und deren Entwicklung kompensiert.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzwert Klima wurden im Rahmen des mikroklimatischen Gutachtens von ThINK (2024) ebenfalls prognostiziert. Hinsichtlich des Elektroenergieverbrauchs bestehen belastbare Daten aus einem durch die Stadt veranlassten Monitoring. Der Pro-Kopf-Verbrauch bei Tarifkunden ist in Jena von 2010 (1.660 kWh/Ew\*a) zum Jahr 2022 (1.400 kWh/EW\*a) um rund 1,3 % gesunken. Unter Annahme einer künftigen Einwohnerzahl von 311 Einwohnern ergibt sich einer jährlichen Elektroenergieverbrauch von 434 MWh/a, wobei der steigende Bedarf nach E-Mobilität hierbei zukünftig zu berücksichtigen ist. Vor dem Hintergrund der nationalen und gemeindlichen Ziele im Sektor Elektroenergie wird der Anteil an regenerativen Energien sukzessiv bis 2030 bzw. 2045 zur Energieversorgung steigen. Die Vorhabenträger verpflichten sich im Durchführungsvertrag zur Umsetzung eines ökologisch nachhaltigen Energiekonzeptes unter Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben des deutschen Energierechts.

Hinsichtlich der Wärmeversorgung ergibt sich für jedes der sechs Gebäude ein Wärmeenergiebedarf von 94 MWh/a (Insgesamt 564 MWh/a). Hierbei ist ein Leistungsbedarf von 25 W/m<sup>2</sup> Wohnfläche unterstellt. Bei angenommenen Vollaststunden in der Größenordnung von 1.800 h/a ergibt sich ein spezifischer Wärmeenergiebedarf von 45 kWh/m<sup>2</sup>\*a. Ein Anschluss an das Fernwärmenetz der Stadt Jena ist geplant.

Schließlich lässt sich für den Bereich „Verkehr und Mobilität“ ein Energieverbrauch von ca. 820 MWh/a ermitteln, welcher sich schrittweise über die Energieverbrauchswerte in Form von Kraftstoff und von Zulassungszahlen von zehn Krafträder und 127 Personenkraftwagen zusammensetzt (ermittelt auf Basis von Durchschnittswerten der Stadt Jena) (vgl. ThINK 2024, S. 25 ff.).

Für die Beurteilung der energiebedingten Treibhausgas-Emissionen wurden die Energieverbrauchswerte mit sogenannten CO<sub>2</sub>-Faktoren multipliziert. Durch den jährlichen Energieverbrauch in Höhe von 1.800 MWh ergeben sich Treibhausgas-Emissionen in der Größenordnung von rund 400 t CO<sub>2</sub>-eq. Dies entspricht einer Pro-Kopf-Emission von rund 1,3 t CO<sub>2</sub>-eq/(Ew\*a), welche deutlich geringer zum Jenaer Durchschnitt mit 4,8 t CO<sub>2</sub>-eq/(Ew\*a) ausfallen, wobei sich hier der gesamte gewerbliche Energieverbrauch ebenfalls widerspiegelt. Klimaverträglich wäre ein

weltweiter Pro-Kopf-Ausstoß von unter 1 Tonne CO<sub>2</sub>-eq pro Einwohner je Jahr, welcher zusätzlich das Konsumverhalten etc. mit berücksichtigt (ökologischer Fußabdruck). Rund 54 % der Treibhausgas-Emission entfallen auf den Sektor „Verkehr und Mobilität“, gefolgt von der „Elektroenergie“ mit 34% und der „Wärme“ mit 12 % (vgl. ebd., S. 27f.).

Mit den gewählten kompakten Baukörpern kann ein günstiges Verhältnis zwischen Volumen und Außenwandfläche erzielt werden. Hiermit wird ebenfalls ein Beitrag zur Begrenzung von Treibhausgasemissionen geleistet.

Positiv wirkt sich die maßvolle Flächenversiegelung und die Kompensation planbedingter Eingriffe auf das Klima ebenso positiv aus wie Dachbegrünungen, die Festsetzung von Abflussbeiwerten, Festsetzung zum Erhalt von Bäumen im Nordwesten und die beabsichtigten Neupflanzungen und der daraus resultierende Schattenwurf sowie und die Materialwahl bei Stellplatzanlagen aus.

Die künftige Entwicklung der Treibhausgas-Emissionen ist aufgrund der beabsichtigten Umstellung der deutschen Stromversorgung auf erneuerbare Quellen und der Zielstellung des Klimaaktionsplans der Stadt Jena bis 2035 weitgehende Klimaneutralität zu erreichen, ausgesprochen positiv zu beurteilen. Eine Prognose des Energieverbrauches und der daraus resultierenden Treibhausgas-Emission-Entwicklung (Best-Case) wurde unter diesen Voraussetzungen und den wachsenden Energiestandards ebenfalls innerhalb des mikroklimatischen Gutachtens vorgenommen (vgl. ThINK 2024, S. 29f.). So reduzieren sich die prognostizierten Treibhausgas-Emissionen von 2025 von rund 440 t CO<sub>2</sub>-eq/a auf unter 50 t CO<sub>2</sub>-eq/a im Jahr 2045. Voraussetzung hierfür ist die Zielerreichung der Energie- und Wärmewende. Von einer weiterführenden Darstellung wird an dieser Stelle abgesehen und auf das Gutachten verwiesen.

Es ist an dieser Stelle der Vollständigkeit halber darauf hinzuweisen, dass die Darstellung der Treibhausgas-Emissionen nicht abschließend für das Gesamtvorhaben in allen Dimensionen erfolgen kann und sich auf die betriebsbedingte Energieversorgung bzw. auf das induzierte Verkehrsgeschehen beschränkt wird. Zum Verfahrensstand der Satzung des Bebauungsplanes ist die konkrete bauliche Umsetzung des Vorhabens nicht final absehbar, weshalb eine Darstellung der bau- und anlagebedingten Emissionen nur schwer darstellbar ist bzw. prognostiziert werden kann.

#### Makroklimatische Bewertung

Aus den zuvor geschilderten Gründen lässt sich dennoch ableiten, dass das Quartier einen deutlich erkennbaren Beitrag zum (globalen) Klimaschutz leisten wird. Unmittelbare Auswirkungen auf eine Minimierung der Folgen des Klimawandels (Lokalklima) sind hieraus allerdings nicht ableitbar. Das Berücksichtigungsgebot des § 13 Klimaschutzgesetz (KSG) wurde den Rahmenbedingungen entsprechend berücksichtigt und behandelt.

In Deutschland werden aktuell unterschiedliche Gesetze für die Umsetzung der „Energiewende“ verabschiedet und vorbereitet. Da das Energiefachrecht dynamischer ist als das Planungsrecht, erfolgt keine gesonderte Festsetzung im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Die jeweils gültigen Fachgesetze (hier namentlich das Gebäudeenergiegesetz – GEG) sind einzuhalten.

#### **4.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild**

Mit der geplanten Bebauung einer anthropogen bereits vorbelasteten Fläche im Siedlungszusammenhang wird ein städtebaulicher Missstand beseitigt. Nach Rückbau des Heizwerks sowie der dazu gehörigen Lagerflächen wurde das Teilgrundstück als Lagerfläche für Baustoffe

zwischengenutzt. Der Garagenkomplex wurde bereits mit den Neubauten der 1980er Jahre errichtet und zwischenzeitlich erneuert.

Durch die festgesetzte Art und das Maß der Bebauung wird der lockere, von gestalteten Freiflächen umgebende Charakter funktional als auch visuell gestärkt. Damit einher geht eine deutliche Aufwertung des Stadt-/Siedlungsbildes.

Baubedingte Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild entstehen durch den Baustellenbetrieb bzw. die Bautätigkeit. Diese führen z.B. durch den Einsatz von Kränen zu einer visuellen Beunruhigung im Raum. Aufgrund des temporären Charakters sind jedoch keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Anlagenbedingt kommt es durch das Vorhaben zu erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch die mit Hochpunkten (5-Geschosser) prägnante Bebauung, die jedoch mit einer Höhe von 15-17 m unter der Baumhöhe bleiben. Durch den Erhalt und die Entwicklung eines geschlossenen Gehölzgürtels an der westlichen Plangebietsgrenze, bleibt die Trennung zwischen Außenraum (Niederungsbereich Saale) und Innenraum (Siedlungsgebiet Neulobeda) erhalten. Die Architektur ist die Ausführung eines Wettbewerbverfahrens. Die Verträglichkeit des städtebaulichen Entwurfs wurde im Vorfeld des Bebauungsplans ausführlich geprüft. Ziel war es ein neues Wohnquartier zu entwickeln. Mit der Neubebauung sowie der Neugestaltung der Freianlagen wird eine deutliche Aufwertung des Stadt- und Landschaftsbildes erwartet.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erkennen.

#### **4.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch / Bevölkerung sowie seine Gesundheit**

Mit der Umsetzung der im Bebauungsplan festgesetzten Bauvorhaben, wird sich das Plangebiet im Bereich der öffentlichen Grünanlage sowie der durch die Nachbarschaft genutzten Garagenzeilen nicht nur visuell, sondern auch funktionell deutlich verändern. Mit dem Wegfall der Garagenzeilen sowie des Lagerplatzes und der anschließenden Neugestaltung des Areals ist eine deutliche Qualitätssteigerung in der Nutzungsvielfalt zu erwarten. An die Stelle der kleinen Grünanlage mit Sitzgelegenheit und Wäscheplatz, treten gestaltete Freiflächen einschließlich Spielmöglichkeiten sowie weitere Aufenthaltsangebote.

Während der Bauphase können Lärm- und Staubbelastigungen sowie visuelle Beeinträchtigungen und Beunruhigungen durch den Baustellenverkehr/-betrieb eintreten, diese sind jedoch zeitlich beschränkt. Betroffen sind in erster Linie Anwohner im unmittelbaren Umfeld. Während der Bauphase ist sicherzustellen, dass die Immissionsrichtwerte bzgl. Baulärm-Geräuschimmissionen während der Tageszeit und vor allem in den Nachtstunden eingehalten werden. Staubentwicklungen während der Bauphase sollten so gering wie möglich gehalten werden (z.B. durch Befeuchtung von Zuwegungen).

Anlagebedingt entstehen keine erheblichen Auswirkungen. Es erfolgt eine Aufwertung und Ergänzung im Siedlungszusammenhang durch die Auflösung des Lagerplatzes sowie der Garagenzeilen und der anschließenden Neubebauung mit neu gestalteten Freiflächen. Die Überbauung eines kleinen Teils des Vorwaldes, also kein Wald im Sinne des Waldgesetzes, im Nordwesten ist städtebaulich erforderlich und wurde im Rahmen des Planungsprozesses auf ein Minimum optimiert. Ein Großteil des Gehölzbestandes wird als Sichtschutz und Übergangsbereich erhalten.

Der weitestgehende Verlust der kleinen Grünanlage im Nordosten durch die Neugestaltung der Freiflächen (18 PKW-Stellplätze sowie deren Erschließung und ein Kinderspielplatz) ist aufgrund der aktuell nur sehr extensiven Nutzung der Grünanlage mit geringer Aufenthaltsqualität als wenig

erheblich einzuschätzen. Mit den vorgesehenen Freiflächen zwischen den 5-Geschossern des Vorhabens die der Anwohnerschaft zur Verfügung stehen, Baumpflanzungen sowie einer attraktiven Gestaltung wird dieser Verlust kompensiert.

Betriebsbedingte Auswirkungen aus umgebenden Lärmquellen (Straßenverkehr, Freizeitlärm) werden in den schalltechnischen Untersuchungen aus den Jahren 2019 und 2022 dargestellt und im Bebauungskonzept berücksichtigt. Die Ausrichtung aller Wohnungen über eine Gebäudeecke stellt sicher, dass nahezu alle Aufenthaltsräume in den Wohnungen an einer seitlich zur Bundesstraße (nördlich des Plangebietes, Modellierung mit Prognoseredaten 2030) oder einer von der Bundesstraße abgewandten Fassade angeordnet werden können. Bezogen auf die im Osten gelegenen Sportflächen konnte nachgewiesen werden, dass die Anforderungen der TA-Lärm für allgemeine Wohngebiete an allen Fassaden eingehalten werden, so dass Lärmkonflikte nicht zu erwarten sind.

Auch der Gewerbelärm aus dem bestehenden Gewerbegebiet Göschwitz sowie dem Gewerbegebiet Jena 21 wurde, als von außen an das künftige Wohngebiet herantretende Lärmquelle untersucht. Die Untersuchung kommt zum Schluss, dass weder aus dem Gewerbegebiet Göschwitz noch aus dem Gewerbegebiet Jena 21 erheblich Belastungen für das geplante Wohngebiet zu erwarten sind, solange die geplanten Zusatzkontingente für Lärm in der Nacht im weiteren Bauleitplanverfahren des Gewerbegebiets Jena 21 dem Schutzbedürfnis der Wohnbebauung Theobald-Renner-Straße angepasst werden, was mit der Satzung des Bebauungsplans B-Gö 07.1 "Jena 21 – Technologiepark Jena Südwest" erfolgt ist.

Die Minderung der nächtlichen Zusatzkontingente wirkt sich laut Gutachter nicht signifikant (Pegelminderung rechnerisch ca. 1 dB) auf die Beurteilungspegel Gesamtlärm in der Nacht aus. Es überwiegt weiterhin der Verkehrslärm.

Da der Anteil des Gewerbelärms am Gesamtlärm somit untergeordnet bleibt und der Verkehrslärm die signifikante Lärmquelle darstellt, können die Lärmelastungen durch passive Schallschutzmaßnahmen bewältigt werden.

Für die Anforderungen an den passiven Schallschutz sind die Werte der maßgeblichen Außenpegel in dB(A) aller Lärmquellen an den Fassaden auf der Berechnungsgrundlage der DIN 4109-1/2 als bauaufsichtlich eingeführtes Regelwerk heranzuziehen. Da die Mindestanforderungen der DIN 4109-1/2 an Fassaden von Wohngebäude 30 dB(A) betragen, sind keine speziellen Schallschutzfenster erforderlich. Es ist lediglich die Schalldämmung der Verglasung an den schallbelasteten Fassaden zur Hauptstraße entsprechend zu wählen. Mit üblichen Fensterkonstruktionen sind Fensterschalldämmmaße bis 38 dB(A) realisieren. Es ergeben sich keine besonderen Fensterkonstruktionen und deshalb kein Erfordernis für schallschutztechnische Festsetzungen im Bebauungsplan.

Eine nächtliche Belüftung bei teil-geöffneten Fenstern ist für Fassaden mit nächtlichen Prognosepegeln von weniger als 45 dB(A) realistisch. Für alle sonstigen Fassaden sind bauliche und technische Maßnahmen zur ausreichenden nächtlichen Belüftung der Schlafräume vorzusehen. Die Lärmelastung kann mit baulichen Schallschutzmaßnahmen im Baugenehmigungsverfahren bewältigt werden. Folglich sind auch bzgl. der nächtlichen Belüftung von Schlafräumen, die zur Hauptstraße orientiert sind, im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan keine Festsetzungen zum nächtlichen Lärmschutz geboten.

Eine detaillierte Darstellung der unterschiedlichen Lärmgutachten erfolgt in Kapitel I 3.8 der

Begründung.

#### **4.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Die Planungsabsichten wirken sich insofern auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter aus, dass die seit den 1970er Jahren bestehenden Garagenanlagen für die Anwohner der benachbarten Wohnblöcke anlagenbedingt nicht mehr genutzt werden können.

Weitere Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

#### **5. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Unter diesem Punkt werden die Wechselwirkungen im Untersuchungsraum zwischen den einzelnen, unter Punkt 2 beschriebenen Schutzgütern beschrieben. Im Plangebiet bestehen verschiedenste Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern.

- Der Boden wird vom Untergrund, Relief, der Vegetation und vom Wasserhaushalt bestimmt.
- Es bestehen Wechselwirkungen zwischen dem Schutzgut Mensch und dem Klima / der Luft (z.B. durch Immissionen).
- Die Nutzungsintensität des Raumes hat direkte Auswirkungen auf die Struktur- und Artenvielfalt und damit auch auf das Landschaftsbild.
- Die Vegetation steht in starken Wechselwirkungen mit dem Boden in Verbindung mit Klima und Wasserhaushalt.
- u.v.m..

Im Plangebiet stellt der hohe menschliche Einfluss den bestimmenden Faktor dar, der auf alle Schutzgüter Auswirkungen hat bzw. in Wechselbeziehung zu allen Schutzgütern steht.

Die einzeln untersuchten Schutzgüter weisen eine geringe bis hohe Wertigkeit auf. In ihrem Zusammenwirken stellen sie in unterschiedlicher Gewichtung den allgemeinen Umweltzustand dar. In den Einzelbewertungen des Umweltzustandes wird deutlich, dass die menschbezogenen Schutzgüter wie Mensch, Landschafts-/Siedlungsbild sowie Kulturgüter deutlich geringere Wertigkeiten aufweisen als die naturbezogenen Schutzgüter Flora, Fauna, Boden, Wasser und Klima. Diese höheren Wertigkeiten beziehen sich jedoch zuvorderst auf die extensiv genutzten und flächig mit Gehölzen bestandenen Grundstücksteile. Aufgrund deren Bedeutung sowohl für das Klima und die Lufthygiene als auch die örtliche Fauna wird deren Gewichtung stärker in Ansatz gebracht, so dass der Gesamtumweltzustand hier als mittel bis hoch bezeichnet werden kann. Entsprechend ist den Auswirkungen der Planung mittels Vermeidungs- Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu begegnen.

#### **6. Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Zur allgemeinen Reduzierung von Emissionen, die die Luftqualität belasten können, werden im Bebauungsplan keine Festsetzungen getroffen. Hier sind die gesetzlichen Vorgaben der EnEV 2017 (bzw. ab 1.11.2020 das GEG) sowie des Immissionsschutzes im Rahmen der Baugenehmigung nachzuweisen.

Für das Plangebiet wurde ein Mobilitätskonzept<sup>14</sup> von der Verkehrsplanung GmbH im Oktober 2022 erarbeitet. Danach werden die Anforderungen der Landesbauordnung an Stellplätze sowie Besucherstellplätze erfüllt. Auch wurde die Anlage von Carsharing-Stellplätzen außerhalb der geplanten Tiefgarage ebenso berücksichtigt wie die Elektromobilität für PKW und Fahrräder, mit entsprechenden Lademöglichkeiten. Auch wurden die möglichen Auswirkungen des Baustellenverkehrs während der Bauzeit untersucht Hinweise für eine Baustellenlogistik dargelegt. In Kapitel III 4.5 erfolgte eine Darstellung der versorgungsbedingten Treibhausgase.

Weitere Aussagen sind aufgrund des Planungsstandes nicht möglich.

## **7. Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Hinsichtlich der Nutzung von erneuerbaren Energien und der effizienten Nutzung von Energie werden keine gesonderten Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen. Die bestehenden rechtlichen Regelungen sind hierzu ausreichend. Das Quartier wird an die Fernwärmeversorgung der Stadt Jena gemäß der kommunalen Anschlussatzung angeschlossen. Eine umweltfreundliche und nachhaltige Versorgung mit Heizenergie ist somit gesichert.

Es ist davon auszugehen, dass zusätzlich eine Versorgung mit „grüner“ Energie angestrebt werden kann. In Deutschland werden aktuell unterschiedliche Gesetze für die Umsetzung der „Energiewende“ vorbereitet. Da das Energiefachrecht dynamischer ist als das Planungsrecht, erfolgt keine Festsetzung im Bebauungsplan.

## **8. Darstellungen von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts**

Sonstige Pläne, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts, die das Plangebiet betreffen liegen nicht vor.

## **9. Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden**

Für die Theobald-Renner-Straße liegen keine Informationen vor, dass die durch die der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte für Feinstaub PM10 und Stickstoffdioxid NO2 überschritten werden.

Aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplans ist nicht zu erwarten, dass diese erheblichen negativen Einflüsse auf die Luftqualität haben könnten und zu Grenzwertüberschreitungen führen.

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

Durch die zukünftige Nutzung können zusätzliche Lärmemissionen (Verkehr) hervorgerufen werden. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden jedoch keine relevanten Beeinträchtigungen, die von den geplanten Nutzungen ausgehen ermittelt bzw. dargestellt.

Innerhalb des Geltungsbereichs sind keine Anlagen oder Betriebe zulässig, von denen erhebliche Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung) zu erwarten sind. Für

---

<sup>14</sup> Yverkehrsplanung GmbH – Projekt Jena-Hufelandweg – Mobilitätskonzept, Stand Oktober 2022

die Auswirkungen des Verkehrslärms durch die nördlich verlaufende Bundesstraße sowie den südlich gelegenen Sportplatz wurde ein Gutachten erstellt, dessen Ergebnisse im Bebauungsplan berücksichtigt werden.

Weitere Aussagen sind aufgrund des Planungsstandes nicht möglich.

## **11. Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung**

Auf Ebene des vorliegenden Bebauungsplans sind Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung nicht darstellbar. Für die künftigen Bauvorhaben werden übliche Abfälle entstehen.

Entstehende Haushaltsabfälle werden im Zuge der üblichen Hausmüllentsorgung beseitigt bzw. verwertet.

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

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich keine Störfallbetriebe, die Einfluss auf die im Plangebiet zulässigen Nutzungen haben oder auf die Nutzung im Plangebiet Einfluss haben kann. Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Überschwemmungsgebieten.

Sonstige Unfälle oder Katastrophen, die für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt von Belang wären, sind weder aus der Örtlichkeit noch aus der planungsrechtlich zu sichernder Nutzung abzuleiten.

## **13. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete**

Das Plangebiet befindet sich am Siedlungsrand von Neulobeda: im Norden, Westen und Süden grenzen bestehende Sportflächen an. An das Plangebiet grenzen im Südosten ein bestehendes Wohnquartier mit fünf Zeilenbauten der 1960er Jahre sowie zwei Punkthochhäuser im Nordosten an.

Es ergeben sich aus dem Bebauungsplan keine Summationseffekte, da sich keine kumulierenden Plangebiete/-vorhaben in der Nachbarschaft befinden.

## **14. Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels**

Mit der Wahl des Standortes wird einer Neuinanspruchnahme von Flächen im Außenbereich entgegengewirkt. Die fußläufige Erreichbarkeit wichtiger Einkaufsstätten und diverser sozialer Einrichtungen auf kurzen Wegen sowie die gute Anbindung an Radwegenetz und ÖPNV unterstützen die Einsparung von Treibhausgasen im Verkehrssektor. Dies spiegelt sich auch in der gutachterlichen Ermittlung des Stellplatzbedarfs im Mobilitätskonzept wider. So lässt sich auch die Flächenversiegelung auf das für Wohngebiete übliche Maß begrenzen, obwohl zusätzlich Ersatzstellplätze für abzubrechende Garagen zu schaffen sind. Auch dies trägt zur Begrenzung von Treibhausgasemissionen bei.

Im Rahmen des mikroklimatischen Gutachtens von ThINK (2024) wurden der betriebsbedingte Energieverbrauch und der damit verbundene CO<sub>2</sub>-Ausstoß sektorenbezogen prognostiziert (vgl. Kapitel III 4.5 – Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft).

Die künftige Entwicklung der Treibhausgas-Emissionen ist aufgrund der beabsichtigten Umstellung der deutschen Stromversorgung auf erneuerbare Quellen und der Zielstellung des Klimaaktionsplans der Stadt Jena bis 2035 weitgehende Klimaneutralität zu erreichen, als ausgesprochen positiv zu beurteilen. Eine Prognose des Energieverbrauches und der daraus resultierenden Treibhausgas-

Emission-Entwicklung (Best-Case) wurde unter diesen Voraussetzungen und den wachsenden Energiestandards ebenfalls innerhalb des mikroklimatischen Gutachtens vorgenommen (vgl. ThINK 2024, S. 29f.). So reduzieren sich die prognostizierten Treibhausgas-Emissionen von 2025 von rund 440 t CO<sub>2</sub>-eq/a auf unter 50 t CO<sub>2</sub>-eq/a im Jahr 2045. Voraussetzung hierfür ist die Zielerreichung der Energie- und Wärmewende.

Es ist an dieser Stelle der Vollständigkeit halber darauf hinzuweisen, dass die Darstellung der Treibhausgas-Emissionen nicht abschließend für das Gesamtvorhaben in allen Dimensionen erfolgen kann und sich auf die betriebsbedingte Energieversorgung bzw. auf das induzierte Verkehrsgeschehen beschränkt wird. Zum Verfahrensstand der Satzung des Bebauungsplanes ist die konkrete bauliche Umsetzung des Vorhabens nicht final absehbar, weshalb eine Darstellung der bau- und anlagebedingten Emissionen nur schwer darstellbar ist bzw. prognostiziert werden kann.

Grundsätzlich beeinträchtigen die Festsetzungen für die Neuausweisung eines Wohnquartiers mit einem Versiegelungsanteil ca. 50% die kleinklimatische Situation im Plangebiet. Die Thüringische Bauordnung sichert für das Wohngebiet ab, dass die nicht mit Gebäuden oder vergleichbaren baulichen Anlagen überbauten Flächen der bebauten Grundstücke begrünt und wasserdurchlässig zu gestalten sind. Diese Zielstellung wird mit dem Freiflächenkonzept, welches Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist, untersetzt.

Weiterhin ist davon auszugehen, dass aufgrund der zu erwartenden Baumfällungen eine hohe Anzahl an Neupflanzungen standortgerechter Bäume auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zu realisieren sein wird. Insofern kommt dem Erhalt bzw. der Wiederherstellung eines hohen Biovolumens innerhalb des Plangebietes eine tragende Rolle zu.

Ebenso sollte durch eine aktive, dezentrale Bewirtschaftung des Regenwassers eine hohe Verdunstungsrate erreicht werden, um einen positiven Effekt auf das Kleinklima der Grundstücke zu bewirken. In diesem Zusammenhang spielen die geplanten extensiven Dachbegrünungen eine kleinklimatisch wirksame Rolle.

Aufgrund des ausgeprägten Reliefs im Umfeld des Plangebiets bzw. im Stadtgebiet Jena ist die lokale Kaltluftdynamik vor allem in der Anfangsphase einer sommerlichen, hochdruckgeprägten Nacht als überdurchschnittlich stark (z. B. im Vergleich zur Jenaer Innenstadt) einzuordnen. Durch die günstige Gebäudestellung ist nicht zu erwarten, dass bestehende Kaltluftflüsse in nennenswertem Einfluss behindert oder die Kaltluftversorgung benachbarter Wohngebiete eingeschränkt wird 60 bis 90 min nach Sonnenuntergang ist eine vollständige Überströmung der etwa 15 m hohen Gebäude gegeben. Das Planvorhaben hat keine negativen Auswirkungen auf das Kaltluftgeschehen des Umfeldes. Die Kaltluftschicht wächst zum Ende der Nacht immer weiter an und erreicht dabei Höhen von mehr als 150 m. Auch für die dominierenden Südwestwinde bei allochthonen (nicht Strahlungs-) Wetterlagen ist nicht von einer größeren Barrierewirkung auszugehen.

Die Verschattungssituation des Standortes wird sich künftig verbessern. Es wurde deutlich sichtbar, dass künftig – von den Gebäudedächern und den oberen Baumkronen abgesehen – keine permanent besonnten Bereiche mehr vorliegen werden. Verbreitet erreicht die Sonneneinstrahlung über das Sommerhalbjahr gesehen durch die Kombination der sechs Gebäude mit den zahlreichen Bäumen (alt und neu) geringe bis mittlere Werte. Besonders positiv zu erwähnen ist, dass die kleineren, dezentralen Spielflächen und der größere Spielplatz im Osten günstige Verschattungsbedingungen aufweisen werden. Somit bietet sich dort auch an heißen Tagen ein bioklimatisch günstiger Raum für spielende Kinder. Sobald die neu gepflanzten Bäume ausgewachsen bzw. groß genug sind, ist die

Verschattungssituation im Plangebiet allgemein als sehr gut zu bewerten, sodass die Bewohner hier von warmen bis heißen Tagen profitieren können.

Das Plangebiet befindet sich nicht im Kerngebiet der städtischen Hitzeinsel der Stadt Jena. Erhöhte Wärmebelastungswerte treten aktuell lediglich kleinräumig im Bereich der bestehenden Garagen auf. Vor dem Hintergrund des fortschreitenden Klimawandels ist in Jena mit einer weiteren kontinuierlichen Zunahme der Hitzetage zu rechnen.

Insofern ist aufgrund der Lage des Plangebiets sowie der Art und dem Maß der geplanten baulichen Nutzung im Zusammenhang mit einer Wiederbegrünung der Grundstücke und einer Versickerung des Niederschlagswassers keine hohe Anfälligkeit des Plangebiets gegenüber den Folgen des Klimawandels abzuleiten.

## **15. Auswirkungen infolge der eingesetzten Techniken und Stoffe**

Auf Ebene des vorliegenden Bebauungsplans sind die eingesetzten Techniken und Stoffe der zukünftigen Nutzungen nicht konkret absehbar.

Bei der durch den Bebauungsplan festgesetzten Nutzung (Allgemeines Wohngebiet mit Freiflächen und Erschließung) werden voraussichtlich keine gefährlichen Stoffe und Güter in relevanten Ausmaßen gelagert oder umgeschlagen.

Die üblicherweise bei diesen Nutzungsarten eingesetzten Techniken und Stoffe werden voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen hervorrufen.

## **16. Artenschutzrechtliche Betrachtung**

### **Europäische Brutvögel**

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde im Jahr 2021 ein avifaunistisches Gutachten zum Vorkommen der Europäischen Brutvögel im Plangebiet erstellt. Innerhalb des Plangebietes wurden insgesamt 33 Vogelarten in einer hohen Artendichte erfasst. Von den 33 Vogelarten wurde lediglich für 11 Arten eine Brutzeitfeststellung (mögliches Brüten) nachgewiesen.

2022 wurde für den nördlich an das Plangebiet angrenzenden Laubmischwald eine avifaunistische Erhebung ergänzt, in der 23 Vogelarten nachgewiesen wurden, von denen lediglich sechs Arten als wahrscheinlich oder sicher brütend festgestellt wurden.

Als besonders wertgebende Art wurde im Plangebiet lediglich der Star als Brutzeitfeststellung (ohne Höhlenbaumbefund) erfasst.

Um die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bezüglich der europäischen Vogelarten, die durch das Vorhaben ggf. erfüllt werden können, wurden im Rahmen des Gutachtens (BÖSCHA GmbH 2022) die möglichen Wirkungen des Vorhabens analysiert und Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen Funktionalität ermittelt. Werden diese untenstehenden Maßnahmen vollumfänglich erfüllt, sind Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG (1) i.V.m. (5) BNatSchG für die Europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie nicht erfüllt. Die Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt, eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen lokalen Populationen ist bei Umsetzung der Maßnahmen nicht zu erwarten.

### Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

V1: Entfernung der Gehölze außerhalb der Brutzeiten in Gehölzen brütender Vogelarten zwischen 01. Oktober und 28. Februar (Maßnahmeblatt V1).

Rodungs- und Abbruchsarbeiten sind zwischen 01. September und 31. Oktober in frostfreier Zeit durchzuführen.

Vor den Rodungs- und Abbruchsarbeiten sind die (potenziellen) Quartiere zeitnah auf Besetzung zu kontrollieren (Endoskop).

Um baubedingte Tötungen von Vögeln bzw. deren Entwicklungsformen (Eier, Nestlinge) zu vermeiden, werden die Gehölze (Bäume, Sträucher) außerhalb der Brutzeiten gehölzbrütender Vogelarten entfernt. Dies gilt auch bei Fällungen oder Schnittmaßnahmen im Rahmen der Verkehrssicherung.

V2: Schaffung von Ersatzquartieren für Höhlen- und Nischenbrüter an den geplanten Gebäuden (Maßnahmeblatt A2).

Um die baubedingt entfallenden Höhlen und Nischen (Garagen, Bäume) zu ersetzen, werden entsprechende Quartiere in bzw. an den neu zu errichtenden Gebäuden geschaffen. Hierbei ist es möglich, Quartiere direkt beim Bau in das Mauerwerk oder die Wärmedämmung zu integrieren oder aber die Quartiere auf der Fassade (z.B. unterhalb des Daches) anzubringen. Es sind hierbei mindestens 30 Ersatzquartiere, verteilt auf die verschiedenen Gebäude, vorzusehen. Die konkrete Planung inkl. der Auswahl der zu verwendenden Quartiere erfolgt in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde.

V3: Abriss von Gebäuden nur außerhalb der Brutzeit von gebäudebrütenden Vogelarten von Mitte September bis Ende Februar (Maßnahmeblatt V1)

Um Tötungen bzw. Verletzungen gebäudebrütender Vogelarten zu vermeiden, werden Abrissmaßnahmen nur im Zeitraum zwischen Mitte September und Ende Februar vorgenommen.

V4: Grünflächengestaltung auf mindestens 50 % der Grünflächen als blütenreiche Blumenwiese (Maßnahmeblatt G7 i.V.m. G1, G2 und G3)

Zur Sicherung des Nahrungshabitsats für zahlreiche Vogelarten, die insbesondere zur Brutzeit auf ein reiches Insektenangebot angewiesen sind, erfolgt die Grünflächengestaltung auf mindestens 50 % der nicht gehölzdominierten Grünflächen als blütenreiche, autochthone Blumenwiese mit später Erstmahd (ab Mitte Juni) und maximal zwei weiteren Mahdterminen.

V5: Etablierung dichter Gehölzgruppen (Büsche und Bäume) auf mindestens 20 % der vorgesehenen Grünbereiche (Maßnahmeblatt G2).

Insbesondere in den Randbereichen des Vorhabengebietes werden linienhaft oder truppweise dichte Gehölzbereiche aus Büschen und Bäumen angelegt, die gehölzbewohnenden Vogelarten als Brutplatz dienen können. In der Strauchschicht sind Dornsträucher zu bevorzugen.

V6: Bauzeitliche Errichtung eines festen Bauzaunes zwischen B-Plan-Gebiet und dem nördlich angrenzenden Waldbestand

Um baubedingte Beeinträchtigungen des direkt angrenzenden Waldbestandes zu vermeiden, ist bauzeitlich ein fester Bauzaun an der nördlichen B-Plan-Grenze zu errichten.

V7: Ausgleich des vorhabenbedingt entfallenden Laubmischwaldes in räumlichen Zusammenhang zum Vorhabengebiet (Maßnahmeblatt A5 i.V.m. CEF1).

Zur Sicherung eines ausreichenden Brutplatzangebotes für an Gehölze (Büsche, Bäume) sowie strukturreiche Waldränder gebundene Brutvogelarten wird möglichst im näheren Umfeld (2 km Umkreis) die Neuanlage eines mehrschichtigen Laubmischwaldes mit ausgeprägtem Waldsaum auf mindestens 3.000 m<sup>2</sup> Fläche vorgenommen.

Die konkrete Auswahl einer hierfür geeigneten Fläche erfolgt in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde.

Diese Maßnahme kann mit den erforderlichen Kompensationsmaßnahmen für die Bebauung des Gebietes kombiniert werden.

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 (5) BNatSchG)

CEF1: Wiederherstellung des mehrschichtigen, unterholzreichen Laubmischwaldes sowie Anlage eines naturnahen Wildobstbestandes nördlich des Baugrundstücks.

Vor dem Wegfall der Brutmöglichkeiten in den Laubwald- und Gehölzbereichen des B- Plan-Gebietes ist der kleine Waldbereich als Refugium und „Wildnisinsel“ für auch empfindlichere Brutvogelarten wiederherzustellen und dauerhaft zu sichern. Es ist jegliche Wegeführung in oder durch dieses Gebiet zu vermeiden. Hierzu sind vor den baubedingten Gehölzentfernungen im B-Plan-Gebiet auf der nachfolgenden Abbildung 36 dargestellten, 2021/22 stark durch Entbuschung beeinträchtigten Fläche des Flurstückes 525/2 dichte, mehrstufige Gehölzbestände aus einheimischen, standortgerechten Arten anzupflanzen und zu entwickeln. Aufgrund der erforderlichen Waldumwandlung im Südteil des Flurstückes 525/2 ergeben zwei unterschiedliche Maßnahmenziele:

- Waldfläche: Kurzfristiges Maßnahmenziel ist die Wiederherstellung eines dichten, unterholzreichen Waldbestandes, der für Menschen weitgehend „undurchdringlich“ ist. Langfristiges Maßnahmenziel ist die Entwicklung eines dichten, mehrstufigen Laubmischwaldbestandes sowie von Altholz. Eine parkähnliche Gestaltung ist ausgeschlossen.
- Waldumwandlungsfläche: Kurz- und langfristiges Maßnahmenziel ist die Herstellung eines naturnahen Wildobstbestandes mit dichten und aufgelockerten Strukturen, der einer natürlichen Entwicklung ohne Pflegeeingriffe nach abgeschlossener Entwicklungspflege überlassen wird. Ausgenommen hiervon ist die Entnahme ggf. aufkommender Waldbäume, um eine Wiederbewaldung zu verhindern. Auch hier ist eine parkähnliche Gestaltung ausgeschlossen.

Die durchzuführenden Maßnahmen auf der Fläche der CEF 1 unterteilen sich in folgende Bereiche (siehe Karte Pflanzungen für CEF1):

1. P1: Wiederherstellung eines unterholzreichen Laubmischwaldes mit höherer Pflanzdichte
2. P2: Wiederherstellung eines unterholzreichen Laubmischwaldes mit geringerer Pflanzdichte
3. P3: Pflanzung einer dreireihigen Dornstrauch-Hecke
4. P4: Waldumwandlungsfläche, Herstellung eines naturnahen Wildobstbestandes

Die Auswahl der zu verwendenden Arten sowie der Pflanzdichten erfolgt gemäß Gutachten (Stand Mai 2023) und ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

Abbildung 34: Gesamtfläche der Maßnahme-CEF 1



Quelle BÖSCHA GmbH

### Fledermäuse

Im Plangebiet wurde ein Fledermausquartier an einer Garagenrückwand im Plangebiet nachgewiesen, weitere ca. 40 Hohlräume in Hohlblocksteinen, Mauerrissen und Putzschäden wurden festgestellt, welche Quartierfunktion haben können.

Das gesamte Plangebiet wird durch alle erfassten Fledermäuse als Jagdrevier genutzt. Störungen der Arten sind minimal zu erwarten, da der Eingriff nur kleinflächig ist (Jagdrevier der Fledermäuse ist wesentlich größer) und die Fledermäuse auf benachbarte Flächen ausweichen können. Alle heimischen Fledermäuse sind in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgenommen und gehören somit zu den europarechtlich streng geschützten Arten.

Folgende Vermeidungsmaßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen werden gutachterseitig festgelegt,

um das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sowie das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden:

Vermeidungsmaßnahme 1:

- Rodungs- und Abbrucharbeiten sind auf den Zeitraum zwischen dem 01. September und 31. Oktober eines Kalenderjahres (in frostfreier Zeit) begrenzt.

Ausgleichsmaßnahme 1:

- Schaffung von Quartieren durch Fledermauskästen an Großbäumen bzw. in und an Gebäuden (insgesamt 5 Kästen in unterschiedlichen Größen und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde)
- Ausgleichsmaßnahme 2: An einer geeigneten Wand ist eine 5 m lange und 1,5 m breite Lärchenholzverschalung anzubringen

Ausgleichsmaßnahme 3:

- Schaffung einer Wand aus Hohlblocksteinen vor dem Abbruch nach einem Vorschlag von Klingelhöfer et al. (2022) für den Verlust des Quartiers der Zwergfledermaus an der Rückseite der Garagen.

## **17. Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen sowie Eingriffsbeurteilung und Ausgleichsentscheidung gem. § 18 BNatSchG i.V.m. § 1a Abs. 3 BauGB**

Die Auswirkungen der Planung auf Natur, Landschaft und Umwelt werden im Rahmen der Erstellung des Bebauungsplanentwurfes fachgutachterlich mittels Umweltprüfung und Artenschutzfachbeitrag sowie weiterer Gutachten untersucht und dargelegt. Der Umweltbericht als eigenständiges Kapitel wird nach Durchführung der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 3 Abs. 1 BauGB) sowie nach Durchführung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 4 Abs. 1 BauGB) erstellt.

Das Baugesetzbuch bestimmt in § 1a die Behandlung von Vermeidung und Ausgleich von Eingriffen in der Bauleitplanung. Für die Beurteilung ob aufgrund des Bebauungsplans ein Eingriff in Natur und Landschaft zu erwarten ist, gilt § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB „... Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.“

Im Folgenden wird dargestellt, wie den gesetzlichen Anforderungen entsprochen wird. Dabei wird berücksichtigt, dass Eingriffe vorrangig zu vermeiden sind, kein Ausgleichserfordernis für Eingriffe besteht, die nach bisher geltendem Planungsrecht bereits zulässig waren und eine Abwägung von Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich mit anderen Belangen möglich ist.

### **17.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen**

Wesentliche Vermeidungsmaßnahme ist die Inanspruchnahme eines bereits anthropogen vorbelasteten Grundstücks. Zur Vermeidung des Eingriffs in Natur und Landschaft wird im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan eine Fläche mit Bindung zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern im Westen des Plangebietes festgesetzt.

Zur weitgehenden Reduzierung der Flächenversiegelung wird im vorhabenbezogenen Bebauungsplan die Bebauung durch die Festsetzung zum Maß der baulichen Nutzung für Haupt- und Nebenanlagen auf das notwendige Maß beschränkt (siehe hierzu Kap. III.2.2).

Zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft und als Ersatz für den Verlust von Bäumen erfolgen auf Grundlage des Umweltberichts und des Freianlagenkonzeptes geeignete Pflanzfestsetzungen. Die Bepflanzung erfolgt nach dem Freianlagenkonzept und wird im Durchführungsvertrag verbindlich geregelt.

Im Bebauungsplan werden auf der Grundlage des Freianlagenkonzeptes die mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzenden Flächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB als Flächen für Anpflanzungen planungsrechtlich zeichnerisch festgesetzt. Die Art, der Umfang und die Qualität der Bepflanzung selbst erfolgt nach dem Grünordnungsplan i.V.m den in Bezug stehenden Maßnahmenblättern. Die Umsetzung wird im Durchführungsvertrag abgesichert.

Auch für die oberirdischen Stellplätze und Abfallstandplätze sind nach dem Freianlagenkonzept Baumanpflanzungen zur deren visuellen Einbindung und zur Kompensation zu fällender Bäume geplant. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan setzt die Bepflanzung der Nebenanlagen textlich fest. Die Ausgestaltung und der Vollzug nach dem Vorhaben- und Erschließungsplan und den Maßnahmenblättern werden im Durchführungsvertrag konkretisiert.

## 17.2 Planungsrechtliche Eingriffsbeurteilung

### Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Wohnbebauung Theobald-Renner-Straße“ werden Veränderungen der Gestalt sowie der Nutzung von Grundflächen vorbereitet, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie des Landschaftsbilds erheblich beeinträchtigen können (vgl. § 14 BNatSchG, § 16 NatSchGBIn).

### Eingriffsregelung nach dem Baugesetzbuch

Das Baugesetzbuch bestimmt in § 1a die Behandlung von Vermeidung und Ausgleich von Eingriffen in der Bauleitplanung. Für die Beurteilung ob aufgrund des Bebauungsplans ein Eingriff in Natur und Landschaft zu erwarten ist, gilt § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB „... Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.“

### Planungsrechtliche Einschätzung

Da es für das Plangebiet keine verbindlichen Bauleitpläne gibt, bildet § 34 BauGB die planungsrechtliche Grundlage für die Zulassung von Bauvorhaben. Zweifelsfrei handelt es sich bei dem Plangebiet weitgehend um einen im Zusammenhang bebauten Ortsteil, der aufgrund der angrenzenden Nutzung und der gesicherten Erschließung die Qualität einer nach § 34 BauGB bebaubaren Baulücke aufweist.

Insofern ist im Folgenden zu prüfen, welche der zu erwartende Eingriffe in Natur und Landschaft bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Hierzu wird die bereits bestehende Versiegelung bezogen auf den Innenbereich nach § 34 BauGB und den Außenbereich nach § 35 BauGB sowie die im Außenbereich bzw. im Innenbereich vorkommenden Biotoptypen betrachtet.

Die Gesamtfläche des Geltungsbereichs des Vorhaben und Erschließungsplanes umfasst rund 16.615 m<sup>2</sup>, davon befinden sich rund 13.800 m<sup>2</sup> im Innenbereich und rund 3.000 m<sup>2</sup> im Außenbereich nach § 35 BauGB.

### Eingriff in den Naturhaushalt (Boden, Wasser, Klima) durch Flächenversiegelung

Die Bestandsversiegelung verteilt sich wie folgt:

**Tabelle 8: Bestandsversiegelung**

	Innenbereich nach § 34 BauGB	Außenbereich nach § 35 BauGB
Gebäude	2.280 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>
Versiegelung (halboffen, teilversiegelt, versiegelt)	6.375 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>
Offener Boden	5.235 m <sup>2</sup>	3.030 m <sup>2</sup>
Summe	13.890	3.030 m <sup>2</sup>

Die geplante Versiegelung stellt sich wie folgt dar:

	Innenbereich nach § 34 BauGB	Außenbereich nach § 35 BauGB
Gebäude / Versiegelung	8.970 m <sup>2</sup>	1.730 m <sup>2</sup>
Offener Boden	4.920 m <sup>2</sup>	1.300 m <sup>2</sup>
Summe	13.890	3.030 m <sup>2</sup>

Quelle: Plan und Praxis

Aus der Gegenüberstellung ergibt sich eine Gesamtzunahme an Flächenversiegelung von 2.045 m<sup>2</sup>, die im Innenbereich 315 m<sup>2</sup> erreicht sowie eine zusätzliche Versiegelung im Außenbereich von 1.730 m<sup>2</sup>. Die zusätzliche Versiegelung von 315 m<sup>2</sup> im Innenbereich ist zu vernachlässigen, da diese auch bei einer nach § 34 BauGB zulässigen Bebauung zulässig wäre bzw. erreicht werden würde.

**Tabelle 9: geplante zusätzliche Versiegelung**

	Bestand	Planung	Zusätzliche Versiegelung gesamt	Innenbereich § 34 BauGB	Außenbereich § 35 BauGB
Gebäude / Versiegelung	8.655 m <sup>2</sup>	10.700 m <sup>2</sup>	2.045 m <sup>2</sup>	315 m <sup>2</sup>	1.730 m <sup>2</sup>

Quelle: Plan und Praxis

Im Folgenden ist daher die eingeschränkte relevante zusätzliche Versiegelung im Außenbereich nach § 35 in einem Umfang von 1.730 m<sup>2</sup> sowie der damit verbundene Wertverlust an Lebensraum für die Flora und Fauna zu betrachten.

Bezogen auf den Außenbereich nach § 35 BauGB ergibt sich im Bestand für die Biotoptypen und deren Bewertung folgendes Ergebnis:

Die Pioniergehölzflächen im Außenbereich sind nach Bewertungsanleitung im Land Thüringen von mittlerer Wertigkeit (Stufe 3). Im Rahmen der Bilanzierung wird die Bedeutungsstufe aufgrund der konkreten Ausprägung und des Alters innerhalb der Skala von 0 bis 55 ein für das etwas ältere Weichlaubbaum-Pioniergehölz mit geringer Strukturvielfalt ein Biotopwert von 36 Wertpunkten (WP) und für den jüngeren Eschen-Ahorn-Pioniergehölz mit hohem Anteil an nicht heimischen Straucharten ein Biotopwert von 40 WP zugeordnet. Damit erreicht die Eingriffsfläche im Außenbereich eine Gesamtpunktzahl von 110.700.

**Tabelle 10: Bewertung Biotoptbestand (Außenbereich im Geltungsbereich)**

Flächennummer (Biotoptyp)	Biotopt-Nr.	Biotoptyp	Flächengröße	Bedeutung/ Wertstufe	Gesamtpunktzahl
04	7920-104	Weichlaubbaum-Pioniergehölz	360 m <sup>2</sup>	Mittel/40 Punkte	40WP x 360 = 14.400 WP
05	7920-105	Eschen-Ahorn-Pioniergehölz	2.675 m <sup>2</sup>	Mittel/36 Punkte	36WP x 2.675 = 96.300 WP
			3.035 m <sup>2</sup>		110.700 WP

Quelle Plan und Praxis

**Abbildung 35: Überlagerung Bestandssituation mit Bauleitplanung im Außenbereich**



Quelle Plan und Praxis

Bezogen auf den Außenbereich nach § 35 BauGB werden folgende Maßnahmen zur Begrünung umgesetzt:

#### Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplans

- Erhalt des Baumbestandes innerhalb der Fläche mit Bindung zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern

Der vorhandene Gehölzbestand innerhalb der Fläche mit Bindung zum Erhalt ist zu erhalten bzw. bei Abgang zu ersetzen. Ziel ist die Vermeidung des Eingriffs in einen wertvollen flächenhaften Gehölzbestand sowie die dauerhafte Entwicklung einer strukturreichen, geschichteten Gehölzfläche, welche der anthropogenen Nutzung weitestgehend entzogen bleibt.

- Versickerung des Niederschlagswassers auf dem Grundstück

Niederschlagswasser ist dem Boden zuzuleiten. Dazu ist eine Versickerung möglichst über die belebte Bodenzone (z.B. vegetationsgedeckte Mulde) zu gewährleisten. Zusätzlich sind weniger belastete Verkehrsflächen wie Fußwege oder Stellplätze in Wasser und Luft durchlässigem Belag auszuführen. Ist eine Versickerung über die erste belebte Bodenzone z.B. bei Starkregenereignissen nicht möglich,

so sind technische Vorkehrungen zur Reinigung und Rückhaltung möglich.

Die Maßnahme trägt dazu bei, die Eingriffe in den Wasserhaushalt zu minimieren. Durch die Neuversiegelung wird eine Neubildung von Grundwasser auf diesen Flächen verringert und die Verdunstung eingeschränkt. Mit der Versickerung des Niederschlagswassers auf den Grundstücken verbleiben bei Umsetzung der Maßnahme keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser.

- Anlage von Fuß- und Radwegen sowie Stellplätzen in Wasser und Luft durchlässigem Material
- Ziel der Minimierungsmaßnahme ist es, das Niederschlagswasser so weit wie möglich vor Ort zu versickern bzw. eingeschränkt als Pflanzenstandort (breite Rasenfuge im Pflaster) zu erhalten.

#### Ausgleichswirksame gestalterische grünplanerische Maßnahme im Geltungsbereich

- Begrünung der nicht überbaubaren bzw. nicht überbauten Grundstücksflächen

Nicht überbaute Grundstücksteile sind zu begrünen, um einen möglichst hohen Anteil an strukturreichen Grünflächen zu entwickeln und damit den Verlust von Vegetationsflächen auszugleichen. Da die Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen qualitativ über den Grünordnungsplan mit den integrierten Maßnahmblättern als Anlage zum Durchführungsvertrag gesichert ist, kann, mit Ausnahme der Tiefgarage auf der Ebene des Bebauungsplans auf eine entsprechend ausdifferenzierte Festsetzung verzichtet werden.

- Gliederung von Stellplatzanlagen durch Bäume und Sträucher
- Pflanzung von Laubbäumen als Solitäre, in Gruppen sowie als Baumhain

Die Neupflanzungen von standortgerechten Bäumen verringern die Luftstoffimmissionen und dienen dem Ausgleich für die Bodenversiegelung. Gestörte und verlorene Bodenfunktionen werden durch die Verbesserung der Bodenfunktionen am Pflanzstandort der Gehölze ausgeglichen (Durchwurzelung, Wasserhaltevermögen, Bodenleben, Bodendurchlüftung). Durch die Artenwahl standortgerechter Gehölze ist die Maßnahme für den Artenschutz der Flora und Fauna durch Schaffung vielfältiger und standortgerechter Lebensräume von Bedeutung. Weiterhin dient diese Festsetzung der Aufwertung der Baugebiete und der Minimierung der Eingriffsfolgen in das Landschafts- bzw. Ortsbild, in dem PKW-Parkplätze durch Baumpflanzungen gegliedert werden können.

Für die Planung werden folgende Biotoptypen mit untenstehenden Flächenumfängen und Wertstufen erwartet:

**Tabelle 11: Biotoptypenplanung**

Flächennummer	Biotopt-Nr.	Biotoptyp	Flächengröße	Bedeutung/ Wertpunkte	Gesamtpunktzahl
	9113	Hohe, offene Bauweise (Davon extensive Dachbegrünung)	625 m <sup>2</sup> 375 m <sup>2</sup>	Ohne Bedeutung/0 WP gering/9 WP	0WP x 625 = 0 WP 9 WP x 375 = 3.375 WP
	9216	Fuß-, Radwege, Stellplätze geringfügig Wasser durchlässig (teilversiegelt)	255 m <sup>2</sup>	Sehr gering/5 WP	5 WP x 255 = 1.275 WP

	9311	Gestaltete Grünanlage (strukturreiche Neuanlage mit Bodenanschluss) Gestaltete Grünanlage (durchschnittliche Neuanlage) auf Tiefgarage	315 m <sup>2</sup> 165 m <sup>2</sup>	mittel/25 WP gering/9	25 WP x 315 = 7.875 WP 9 WP x 165 = 1.485 WP
	7920-105	Strukturreiche Gebüschfläche (Erhaltungsbindung)	1.300 m <sup>2</sup>	Mittel/40	40 WP x 1.300 = 52.000 WP
			3.035 m <sup>2</sup>		66.010 WP

Quelle Plan und Praxis

**Abbildung 36: Vorhabenplanung innerhalb der Außenbereichsfläche**



Damit kommt es mit Flächenbezug auf den **Außenbereich innerhalb des Geltungsbereichs** des VEP Lo14 zu einem **Wertverlust von 44.690 Wertpunkten**.

#### Eingriffsfläche Waldumwandlung auf dem Flurstück 252/2

Um den erforderlichen Waldabstand von 30 m zu den neu zu errichtenden Gebäuden zu wahren, wird eine Fläche von rund 1.200 m<sup>2</sup> Wald in eine Wildobstpflanzung umgewandelt. Sowohl der bestehende Pionierwald (7920-104) als auch die künftige Wildobstpflanzung sind mit 40 Wertpunkten je Quadratmeter zu bewerten, so dass es auf der Waldumwandlungsfläche mit Umsetzung der Maßnahme zu keinem Wertverlust kommen wird.

#### Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs

Hinzu kommt die Erstaufforstung im Münchenrodaer Grund (Gemarkung Jena, Flur 31, Flurstück 03) auf 3.000 m<sup>2</sup> Fläche (Intensivgrünland), die im Bestand mit 25 Wertpunkten/m<sup>2</sup> zu bilanzieren ist.

Mit der vorgesehenen Maßnahme wird ebenso kurzfristig eine Aufwertung um jeweils 1 Wertstufe (= 1 Wertpunkt) in der Fläche im Vergleich zum Ist-Zustand (unter der artenschutzfachlichen Forderung der ergänzenden Pflanzung in naturferne Bestände) erreicht. Auf insgesamt 3.000 m<sup>2</sup> können somit rund 3.000 zusätzliche Wertpunkte mit der für den Artenschutz umzusetzenden Maßnahme entwickelt werden.

**Tabelle 12: Bewertung Biotoptwicklung Flurstück 525/2 (außerhalb des Geltungsbereichs)**

Flächennummer	Biotopt-Nr.	Biotoptyp	Flächengröße	Bedeutung/Wertpunkte	Gesamtpunktzahl
	4250	Intensivgrünland/Einsaat	3.000 m <sup>2</sup>	mittel/25	25WP x 3.000 = 75.000 WP
			3.000 m <sup>2</sup>		75.000 WP

Quelle Plan und Praxis

Mit der Aufforstung aus heimischer Eiche und heimischen Ahorn-Arten sowie Weichlaubhölzern und Wildobst gemäß Liste der einheimischen Gehölzarten Thüringens, Stand Dezember 2022 aus zertifizierten Forstvermehrungsgut (gemäß den Bestimmungen des Forstvermehrungsgesetzes (FoVG) wird eine naturbestimmte Waldfläche entwickelt die dauerhaft eine Wertpunktzahl von mindestens 40 erreichen wird.

Flächennummer	Biotopt-Nr.	Biotoptyp	Flächengröße	Bedeutung/Wertpunkte	Gesamtpunktzahl
	7920-104	naturbestimmte Laubwaldfläche mit artenschutzfachlicher Maßnahme	3.000 m <sup>2</sup>	hoch/40	40WP x 3.000 = 120.000 WP
			3.000 m <sup>2</sup>		120.000 WP

Quelle Plan und Praxis

In der Gegenüberstellung von Bestand und geplanter Ersatzaufforstung ergibt sich somit ein Wertpunktezuwachs von 45.000 WP welcher das Defizit von 44.690 WP auf der Eingriffsfläche kompensiert.

### 17.3 Ausgleichsentscheidung

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die größten Auswirkungen der bereits heute planungsrechtlich zulässigen Versiegelung bei den Schutzgütern Boden sowie Pflanzen und Tiere zu erwarten sind, da bisher unversiegelte Flächen neu versiegelt werden können und die Beseitigung von Gehölzbestand und Brache mit der Reduktion von Pflanzenstandorten und Lebensraum für die Fauna einhergehen.

Jedoch handelt es sich bei dem Eingriffsgrundstück um einen anthropogen stark vorbelasteten Standort, dessen Wertigkeit durch die Vornutzung bereits erheblich eingeschränkt ist. Lediglich ein kleiner Teil ist als „naturnaher Gehölzbestand“ einzustufen. Von diesem wird ein Großteil in die Freiflächenplanung integriert.

Bezogen auf die bislang unbelastete Außenbereichsfläche stellt sich das Defizit wie folgt dar. Es umfasst eine zusätzliche Versiegelung von 1.730 m<sup>2</sup>. Bezogen auf die Flächenäquivalente in Wertpunkten ergibt sich für den Teil des Außenbereichs ein Wertverlust von 44.690 Wertpunkten.

Mit der aus artenschutzrechtlichen Anforderungen umzusetzenden Maßnahme einer Gehölzanpflanzung, die mit der ebenfalls erforderlichen Ersatzaufforstung multifunktional umgesetzt werden kann, wird auf einer Gesamtfläche von 3.000 m<sup>2</sup> im Münchenrodaer Grund (Maßnahmevertrag A5) eine Wertsteigerung von 45.000 WP erzielt. Diese Wertsteigerung außerhalb des Geltungsbereichs des VBB-Lo14 kann das Defizit aus dem zu erwartenden Eingriff in Natur und Landschaft innerhalb des Außenbereichsteilgrundstücks des Bauvorhabens vollständig kompensieren.

## **18. Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Andere Planungsalternativen im Rahmen der Innenentwicklung an einem vergleichsweise gut erschlossenen Standort stehen nicht zur Verfügung. Würde auf Planung verzichtet - Nullvariante – würde dringend benötigter Wohnraum nicht erstellt.

## **19. Anfälligkeit der zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen**

Es handelt sich um einen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan, dem ein städtebauliches und architektonisches Konzept sowie ein Freiraumkonzept zugrunde liegt. Die zulässigen Vorhaben lassen keine Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen erkennen.

## **20. Zusätzliche Angaben**

### **20.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung**

Die Ermittlung des Eingriffs und des Ausgleichs erfolgt nach dem Bilanzierungsmodell zur Eingriffsregelung im Land Thüringen. Grundlage der Eingriffsbilanz bilden die aktuelle planungsrechtliche Beurteilung sowie die Situationsanalyse des Biotoptypenbestands sowie der erwarteten Biotoptypenentwicklung.

#### Kartierungen

Für das Plangebiet wurden 2021/2022 eine Brutvogelkartierung sowie eine Fledermauskartierung durchgeführt.

Die vorhandenen Biotope wurden auf Grundlage der Kartieranleitung für Biotopkartierungen in Thüringen im Rahmen einer Geländebegehung 2021/22 im Maßstab 1:1.000 auf Grundlage eines aktuellen Luftbildes sowie der dem Bebauungsplan zugrunde liegenden Vermessung erfasst. Die Kartierung wurde digitalisiert und liegt als CAD vor.

#### Gutachten

Zum Bebauungsplan Nr. VBB-Lo14 liegen Gutachten zur Regenwassermanagement, zum Schallschutz, zu Bodenverunreinigungen, Baugrundverhältnisse, Freiflächenplanung, Hydrologie, Baumkartierung, Quellenuntersuchung, Mobilitätskonzept und zum Klima vor, die mit den zuständigen städtischen Fachämtern abgestimmt wurden.

#### Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Die gesetzlichen Regelungen zur Umweltüberwachung nach § 4c BauGB verpflichten den Plangeber, erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt zu überwachen, die bei Durchführung des Bebauungsplans eintreten. Hiermit sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen ermittelt werden, damit der Plangeber in der Lage ist, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Gegenstand des Monitorings ist dabei nicht die Prüfung, ob beispielsweise Regelungen zum

Immissionsschutz bei der Errichtung von Gebäuden hinreichend umgesetzt worden sind. Dies obliegt nachfolgenden Genehmigungsverfahren bzw. entsprechenden bauaufsichtlichen Prüfungen. Für Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft gelten Sonderregelungen.

Gegenstand der Überwachung ist dabei auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4 BauGB. Hierbei handelt es sich um Maßnahmen zum Ausgleich des Eingriffs in Natur und Landschaft, die im Bebauungsplan festgesetzt wurden.

Für die Bewältigung des Artenschutzes (hier bei Vorkommen von Gebäudebrütern oder Baumhöhlenbrütern sowie Fledermaussummerquartieren und -wochenstuben) werden vertragliche Verpflichtungen getroffen zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt im Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde getroffen, deren Umsetzung der Überwachung bedarf.

Dies betrifft auch die Festsetzungen zu den Baumpflanzungen in den Baugebieten sowie die erforderlichen Ersatzpflanzungen bei Fällungen von geschütztem Baumbestand.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die Überwachung der Einhaltung der Festsetzungen und vertraglichen Verpflichtungen durch die jeweils zuständige Fachbehörde im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens erfolgt.

Die dargestellten Rahmenbedingungen gewährleisten ausreichende Überwachungsmöglichkeiten in Bezug auf unerwartete erhebliche Umweltauswirkungen und eine entsprechende Information des Plangebers. Ein eigenständiges Monitoring im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan ist daher nicht erforderlich.

## **21. Zusammenfassung**

Mit dem Bebauungsplan Nr. VBB-Lo-14 werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für das Errichten von nachgefragtem Wohnraum geschaffen.

### Bestand

Das Grundstück am Siedlungsrand von Neulobeda, befindet sich bereits seit Jahrzehnten in anthropogener Nutzung. Neben einem ausgedehnten Garagenkomplex aus den 1960er/1970er Jahren war im Südwesten ein Heizwerk angesiedelt welches in den 1980er/1990er Jahren oberirdisch rückgebaut wurde. Aufgrund der Vornutzung (sowie der aktuellen Nutzung für PKW) gilt der Standort als vorbelastet.

Der nordöstliche, heute durch flächigen dichten Gehölzbestand gekennzeichnete Teilbereich, war von der Nutzung weitestgehend ausgenommen. Hier konnte sich über die natürliche Sukzession ein Pioniergehölz entwickeln, welcher vor allem für die örtliche Fauna von Bedeutung ist und welcher sich nach Norden bis an den Stadtring in Form eines älteren Laubmischwaldbestandes weiter fortsetzt.

### Umweltprüfung

Zur Wahrung des Lebensraumes insbesondere für die Fauna werden auf Grundlage der Bestandserhebung die erforderlichen Festsetzungen zum Erhalt der Biotoptvernetzung in den Bebauungsplan aufgenommen. Dazu zählt der Erhalt einer Teilfläche als Fläche mit Bindung zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern sowie die Anlage weiterer mit Gehölzen zu bepflanzenden Flächen.

Die abiotischen Schutzgüter Boden, Wasser und Klima werden durch die Überplanung der Festsetzungen des BP Nr. VBB-Lo-14 nur geringfügig beeinträchtigt, da die zusätzliche

Flächenversiegelung auf ein Mindestmaß begrenzt wird.

#### Naturschutzrechtlicher Eingriff

Die Ermittlung des naturschutzrechtlichen Eingriffs wurde bei der aktuellen planungsrechtlichen Beurteilung berücksichtigt. Die Festsetzungen zur Begrünung der Dachflächen und Tiefgaragen, das geplante Regenwassermanagement sowie die zu begrünenden Freiflächen mit umfangreichen Baumpflanzungen stellen ein Mindestmaß an Flächen für Natur und Landschaft innerhalb eines städtischen Wohnquartiers dar.

Bezogen auf das Teilgrundstück welches dem Außenbereich zugerechnet wird, wird sich die Wertigkeit der Fläche bezogen auf die Biotoptypen und deren Qualitäten verändern. Voraussichtlich kommt es trotz eines hohen Anteils an qualitativ hochwertigen Freiflächen und begrünten Dächern zu einem Wertverlust von 44.690 Wertpunkten.

Mit der aus artenschutzrechtlichen Anforderungen umzusetzenden Ausgleichsmaßnahme kommt es durch die Anforderung nach gestuften Gehölzpflanzungen heimischer Arten in einem Gesamtumfang von 3.000 m<sup>2</sup> zu einer Aufwertung von monostrukturierten Biotopflächen. Die gleichfalls erforderliche Ersatzaufforstung, welche aus der erforderlichen Waldumwandlung nördlich des Vorhabengebiets resultiert, kann multifunktional für den Artenschutz eingesetzt werden, solange der geforderte Flächenumfang sowie die beschriebene strukturelle Qualität dabei Rechnung getragen wird.

Mit der vorgesehenen Ersatzaufforstung im Münchenrodaer Grund auf Intensivgrünland und im Anschluss an eine bestehende Laubholzwaldfläche sind die Bedingungen einer multifunktionalen Kompensationsmaßnahme mit einem Wertzuwachs von 45.000 Wertpunkten gegeben.

## **IV. Aufstellungsverfahren**

### **1. Einleitungsbeschluss**

Der Stadtrat der Stadt Jena hat in seiner Sitzung am 09. Dezember 2020 die Einleitung des Satzungsverfahrens zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan VBB-Lo14 „Wohnbebauung Theobald-Renner-Straße“ beschlossen und im Amtsblatt Nr.33/21 vom 19.08.2021 ortsüblich bekannt gemacht. Das Vorhaben wird sinngemäß aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Jena entwickelt. Ziel des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Areals zu Wohnzwecken.

### **2. Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB**

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte im Zeitraum vom 27. August bis einschließlich 10. September 2021. Die öffentliche Bekanntmachung erfolgte gemeinsam mit der Bekanntmachung des Einleitungsbeschlusses im Amtsblatt Nr. 33/21 vom 19.08.2021.

### **3. Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB**

Parallele Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange mit Anschreiben vom 25. August 2021

### **4. Billigung des Bebauungsplanentwurfes und Auslegungsbeschluss durch den Stadtrat**

Der Stadtrat der Stadt Jena hat am 28.06.2023 in öffentlicher Sitzung den Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes VBB-Lo 14 „Wohnbebauung Theobald-Renner-Straße“ gebilligt und zur öffentlichen Auslegung bestimmt. Die Bekanntmachung zur öffentlichen Auslegung erfolgte mit dem Amtsblatt 27/23 vom 06. Juli 2023 sowie mit dem Amtsblatt 34/23 vom 24. August 2023 zur Verlängerung des Auslegungszeitraums.

### **5. Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB**

Die Beteiligung der Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB erfolgte im Zeitraum vom 14. Juli bis einschließlich 4. Oktober 2023 (ursprünglich bis 14. September 2023 - Amtsblatt 27/23).

### **6. Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB**

Die Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB erfolgte mit Anschreiben vom 5. Juli und nochmals am 22. August 2023

## **7. Satzungsbeschluss**

## **V. Auswirkungen der Planung**

### **1. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse**

Auf Grundlage vorliegenden Untersuchungen und Gutachten zu den maßgeblichen Lärmimmissionen, denen das Gebiet ausgesetzt ist, und die es erzeugt, wurde festgestellt, dass deren Bewältigung im Rahmen des Baugenehmigungsverfahren bei Einhaltung des Standes der Technik (Fensterkonstruktionen) gewährleistet werden kann, sodass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt bleiben.

### **2. Wohnbedürfnisse der Bevölkerung**

Der Vorhaben- und Erschließungsplan sieht die Errichtung von sechs jeweils fünfgeschossigen Mehrfamilienhäusern und insgesamt rd. 150 Wohnungen vor. Der Vorhabenträger verpflichtet sich im Durchführungsvertrag zur Realisierung des Wohnbauvorhabens. Somit wird den Wohnbedürfnissen der Bevölkerung Rechnung getragen.

### **3. Belange des Umweltschutzes, Naturschutzes und der Landschaftspflege**

Die Auswirkungen der Planung auf die Natur, Landschaft und Umwelt einschließlich der Aspekte Tiere, Pflanzen, Boden und Grundwasser, Klima und Luft wurden ausführlich im Umweltbericht (Kapitel III) dargelegt. Mit den Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes werden Eingriffe in Natur und Landschaft ermöglicht und durch Ausgleichsfestsetzungen sowie ergänzenden Regelungen im Durchführungsvertrag kompensiert. (vgl. Kap. IV 4).

### **4. Belange der Land- und Forstwirtschaft**

Belange der Landwirtschaft sind durch die Planung nicht berührt, da weder im Plangebiet noch in der unmittelbaren Nachbarschaft landwirtschaftliche genutzte Flächen vorhanden sind.

Mit der zuständigen Forstbehörde wurde der Status der im Plangebiet sowie nördlich daran angrenzend vorhandenen Bäume und Unterbepflanzungen geklärt. Entsprechende Kompensationen für die planbedingte Nutzungsartenänderung von Waldflächen werden ergriffen.

## 5. Belange der Mobilität der Bevölkerung

Das der Planung zugrundeliegende Erschließungskonzept sieht eine Unterbringung des ruhenden Verkehrs sowohl in Tiefgaragen als auch auf oberirdischen Stellplätzen vor. Die Auswirkungen des planbedingten Mehrverkehrs im umliegenden Straßennetz wurden untersucht. Das geplante Vorhaben begründet keine unverträglichen Mehrbelastungen in der Nachbarschaft.

Im östlichen Bereich des Plangebiets befindet sich heute ein Garagenkomplex mit vier Riegeln, dessen Zufahrt und Zwischenbereiche mit Asphalt befestigt sind. Das Grundstück mit den insgesamt 126 Garagen war bis 2019 im Besitz der Stadt und größtenteils an einen Garagenverein verpachtet. Bei den Garagen handelt es sich nicht um ein bauordnungsrechtlich der angrenzenden Wohnnutzung zugeordnetes Vorhaben. Mit Beschluss Nr. 16/0928-BV hat der Stadtrat am 26.10.2016 den vorhandenen Garagenkomplex in der Theobald-Renner-Straße in die Kategorie von Garagenstandorten eingestuft, „die zukünftig nicht mehr für eine Garagennutzung zur Verfügung gestellt“ werden. Für diesen Standort wurde die Einstufung dergestalt begründet, dass „die Entwicklung des Areals zu einem Wohnquartier, unter stadtplanerischen Aspekten und im Hinblick auf die Bedarfssituation, das vorrangige Entwicklungsziel darstellt.“

Die Garagenmieter und -pächter werden seit 2016 fortlaufend über die Entwicklungsperspektive, die aktuellen Themen und den Stand des VBB Lo 14 „Wohnbebauung Theobald-Renner-Straße“ informiert. Das Grundstück wurde 2019 im Rahmen eines Grundstücktauschvertrages durch die Stadt an den Vorhabenträger veräußert.

Die Vorhabenträgerin hat sich daher im Kaufvertrag für das Vorhabengrundstück gegenüber der Kommunale Immobilien Jena (KIJ) als bisherigen Eigentümerin dazu verpflichtet, über den planbedingten Bedarf hinausgehend mindestens 31 zusätzliche Stellplätze herzustellen. Im Rahmen der Neubaumaßnahme wird der Vorhabenträger zusätzliche 31 PKW Stellplätze über den eigentlichen Stellplatzbedarf der Neubebauung hinaus errichten. Diese zusätzlichen PKW-Stellplätze werden vorrangig den Garagenmietern und -pächtern zu Anmietung angeboten.

Darüber hinaus bietet der Vorhabenträger alternative PKW-Stellplätze aus dem eigenen Bestand im näheren Umfeld zur Anmietung an, um Engpässe auch während der Bauzeit zu vermeiden.

Auf Grundlage des ausgewählten städtebaulichen Entwurfs ergibt sich eine Anzahl von insgesamt rd. 150 Wohneinheiten. Auf Basis der Thüringer Bauordnung und des Mobilitätskonzeptes werden ausreichend Stellplätze in einer Tiefgarage (121) sowie oberirdische Stellplätze (49) festgesetzt.

Die Thüringer Bauordnung lässt Spielräume zu, die Einrichtung von Stellplätzen auch standortbezogen zu betrachten. In der Vollzugsbekanntmachung für die ThürBO zum § 49 heißt es, dass unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse oder der Art oder Nutzung der baulichen Anlage, der Bedarf konkretisiert werden muss. Die Zahl der notwendigen Stellplätze sei jeweils im Einzelfall zu ermitteln und dabei insbesondere auch die Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) zu berücksichtigen. Ein Bauvorhaben kann mit der Folge der Reduzierung des Stellplatzbedarfs z. B. dann überdurchschnittlich gut mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreicht werden, wenn es weniger als 400 m von einem ÖPNV – Haltepunkt entfernt ist und dieser Haltepunkt während der normalen

Nutzungszeiten von mindestens einer Linie des ÖPNV in zeitlichen Abständen von jeweils höchstens zwanzig Minuten angefahren wird.

Die Bedingungen hierfür sind teilweise gegeben. Der Haltepunkt der Emil-Wölk-Straße in der Karl-Marx-Allee liegt in einer Entfernung von nur geringfügig mehr als 400 m (430 m – 500 m). Dort verkehrt die Straßenbahnlinie 3 mit den Endhaltepunkten Winzerla und Lobeda-Ost wochentags zwischen 4 Uhr und 19 Uhr im 20-Minutentakt. Die Linie 3 ist hier die untergeordnete Linie. Hauptlinien sind an dieser Haltestelle die miteinander verknüpften Linien 1 und 4, die abwechselnd ca. alle 10 Minuten Richtung Stadtzentrum und Zwätzen verkehren.

Einen niedrigeren Motorisierungsgrad als den in der Bauordnung angenommenen legen Analogieschlüsse auf Basis stadtteilspezifischer Motorisierungskennziffern (95 – 135 Stellplätze), Analogieschlüsse vergleichbarer Wohngebiete 139 – 152 Stellplätze sowie eine Abschätzung auf Basis der Haushaltsgrößen und der spezifischen Motorisierung der Haushaltsmitglieder rechtfertigen die geplante Stellplatzreduzierung.

Berücksichtigt man die einzelnen Ansätze und die gute ÖPNV-Anbindung ergibt sich ein rechnerisch gemittelter Bedarf von insgesamt rd. 150 Stellplätzen.

Die vorhabenbezogene Stellplatzkonzeption sieht 121 Stellplätze in der Tiefgarage und 49 oberirdische Stellplätze vor, von denen 31 als Ersatz für die wegfallenden Garagenstellplätze zur Miete angeboten werden sollen. Zusätzlich werden 283 Fahrradstellplätze in der Tiefgarage und 72 oberirdische Fahrradstellplätze nachgewiesen, zu deren Umsetzung sich der Vorhabenträger innerhalb des Durchführungsvertrages verpflichtet.

## **6. Auswirkungen auf die Ergebnisse einer von der Stadt beschlossenen städtebaulichen Planung**

Mit der Umsetzung des Vorhabens wird ein wesentlicher Beitrag zur kurzfristigen Erhöhung des Wohnungsangebotes sowie zur Erreichung der weiteren wohnungspolitischen Ziele der Stadt geleistet (vgl. Kapitel I.4.4, I.4.5, I.4.6). Diese Ziele umfassen insbesondere die Sicherung eines qualitativ guten und bezahlbaren Wohnungsangebotes.

## **7. Belange des Hochwasserschutzes**

Belange des Hochwasserschutzes sind nicht berührt. Das Plangebiet befindet sich außerhalb der gemäß § 76 Abs. 2 und 3 WHG festgesetzten Überschwemmungs- und Risikogebiete.

## **8. Ausgeübte und benachbarte Nutzungen**

Im Plangebiet befinden sich momentan noch 126 Garagen in Zeilenbauweise, welche hauptsächlich von Anwohnenden aus der Nachbarschaft genutzt werden.

Vorhabenbedingte Nutzungseinschränkungen oder sonstige Beeinträchtigungen der im Bereich östlich und südöstlich des Plangebiets gelegenen schutzbedürftigen Wohnnutzungen (vgl. Kapitel II.3.1) sind auszuschließen. Die verkehrlichen Auswirkungen des Plangebietes auf die Nachbarschaft und die Möglichkeiten der Verbesserung der Mobilitätsverhältnis wurden im Mobilitätskonzept abschließend untersucht. Die Nachbarschaft von bestehenden zu geplanten Wohngebieten begründet keine Immissionskonflikte i.S.d. § 50 BImSchG, weil sich ergänzende Nutzungen einander zugeordnet werden.

Für die westlich an das Plangebiet angrenzenden Sportnutzungen sind keine Auswirkungen durch das heranrückende Wohnbauvorhaben zu erwarten. Die Verträglichkeit der Sportnutzungen mit der schutzwürdigen Wohnnutzung im Plangebiet wurde gutachterlich geprüft.

## VI. Rechtsgrundlagen

- 1. Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. I S. 394) m.W.v. 01.01.2024 Stand: 14.01.2024 aufgrund Gesetzes vom 12.07.2023 (BGBl. 2023 I S. 184)
- 2. Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. 2023 I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).
- 3. Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanZV)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).
- 4. Thüringer Gemeinde- und Landkreisordnung (Thüringer Kommunalordnung - ThürKO)** vom 28. Januar 2003 (GVBl. S. 41), zuletzt geändert durch Gesetz vom 02. Juli 2024 (GVBl. S. 277, 288).
- 5. Bauordnung des Landes Thüringen (ThürBO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. März 2014 (GVBl. 2014 S. 49), zuletzt geändert durch Gesetz vom 29. Juli 2022 (GVBl. S. 321).
- 6. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 03. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225).
- 7. Thüringer Gesetz zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes und zur weiteren landesrechtlichen Regelung des Naturschutzes und der Landschaftspflege (ThürNatG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. Juli 2019 (GVGI. S. 323), zuletzt geändert durch Artikel 1a des Gesetzes vom 30. Juli 2019 (GVBl. S. 323, 340)
- 8. Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 03. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225).
- 9. Thüringer Gesetz zur Pflege und zum Schutz der Kulturdenkmale (ThürDSchG)** in der Fassung vom 14. April 2004 (GVBl. S. 465, 562), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. Dezember 2018 (GVBl. S. 731).
- 10. Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)** in der Fassung vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 235)).

## VII. Anhang

### 1. Textliche Festsetzungen und Hinweise

#### Textliche Festsetzung Nr. 1 (§ 12 Abs. 1 BauGB)

Auf der Fläche für Wohnen sind folgende Nutzungen allgemein zulässig:

- Wohngebäude
- untergeordnet die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe
- untergeordnet Anlagen zur Kinderbetreuung
- untergeordnet Räume für freie Berufe i.S.v. § 13 BauNVO

#### Textliche Festsetzung Nr. 2 (§ 12 Abs. 1 BauGB)

Auf der Fläche für Wohnen sind in den nach Westen orientierten Wohngebäuden Nr. 1 und Nr. 2 Souterrainwohnungen allgemein zulässig.

#### Textliche Festsetzung Nr. 3 (§ 12 Abs. 3 in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m.

#### § 16 BauNVO)

Auf den Dachflächen der Gebäude sind einzelne Dachaufbauten wie Treppenräume, Aufzugsanlagen, Lüftungsanlagen und sonstige technische Aufbauten und Räume für technische Einrichtungen bis zu 50 % der Dachfläche je Gebäude bis zu einer Höhe von 2 m oberhalb der festgesetzten Oberkante (OK) ohne Anrechnung auf die Zahl der festgesetzten Vollgeschosse zulässig, wenn sie mindestens 2 m von den baukörperbezogenen äußeren Baugrenzen zurückbleiben. Photovoltaikanlagen dürfen eine Höhe von 1,50 m nicht überschreiten.

#### Textliche Festsetzung Nr. 4 (§ 12 Abs. 3 in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB i. V. m.

#### § 16 BauNVO)

An den durch Baulinien festgesetzten Seiten der Hauptbaukörper beträgt die Tiefe der Abstandsflächen abweichend von § 6 ThürBO 0,375 H.

#### Textliche Festsetzung Nr. 5 (§ 12 Abs. 3 in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB i. V. m.

#### § 16 BauNVO)

An der durch Baulinien festgesetzten westlichen Seite des Gebäudes 1 sind keine Abstandsflächen zur Grundstücksgrenze einzuhalten.

**Textliche Festsetzung Nr. 6 (§ 12 Abs. 3 in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)**

Zum Schutz vor Verkehrslärm (Straße und Bahn) sind die zu den Lärmquellen orientierten Fassaden der Wohngebäude schutzbedürftige Aufenthaltsräume mit schallgedämmten Dauerlüftungseinrichtungen auszustatten.

**Textliche Festsetzung Nr. 7 (§ 12 Abs. 3 in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 2 und 4 BauGB)**

**i. V. m. § 12 Abs. 6 BauNVO)**

Auf der „Fläche für Wohnen“ sind insgesamt 170 Stellplätze, einschließlich Besucherstellplätze in einer Tiefgarage (121 Stellplätze) sowie als oberirdische Stellplätze (49 Stellplätze) zu errichten.

**Textliche Festsetzung Nr. 8 (§ 12 Abs. 3 in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

Auf der „Fläche für Wohnen“ sind die oberirdischen Stellplätze in wasserdurchlässiger Bauweise gemäß Maßnahmenblatt G4 zu errichten.

**Textliche Festsetzung Nr. 9 (§ 12 Abs. 3 in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB)**

Auf der „Fläche für Wohnen“ sind je fünf oberirdische Stellplätze ein mittel- und großkroniger Baum gemäß Maßnahmenblatt G3 zu pflanzen, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Die Anpflanzungen sind auf die Gesamtzahl der Neupflanzungen gemäß textlicher Festsetzung Nr. 12 anzurechnen.

**Textliche Festsetzung Nr. 10 (§ 12 Abs. 3 in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 2 und 4 BauGB i. V. m. § 12 Abs. 6 BauNVO)**

Auf der „Fläche für Wohnen“ sind Stellplätze sowie deren Zufahrten ausschließlich innerhalb der Flächen für Stellplätze (St) zulässig. Tiefgaragen sind ausschließlich innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und innerhalb der Flächen für Tiefgaragen (TGA) sowie deren Zufahrten zulässig. Abfallsammelanlagen sind nur auf der festgesetzten Fläche zulässig.

**Textliche Festsetzung Nr. 11 (§ 12 Abs. 3 BauGB in Anlehnung an § 14 Abs. 3 BauNVO)**

Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 2 BauNVO (Versorgungsanlagen für Elektrizität, Gas, Wärme oder Wasser) sind als untergeordnete Anlagen zulässig.

**Textliche Festsetzung Nr. 12 (§ 12 Abs. 3 BauGB in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 20 i.V.m. 25 a) BauGB)**

Auf der „Fläche für Wohnen“ sind auf den nicht über- und unterbaubaren Grundstücksflächen und den Flächen zum Anpflanzen 36 einheimischen Bäumen 1. Ordnung (Carpinus betulus, Quercus robur, Populus nigra, Acer platanoides, Salix alba, Tilia cordata) und 87 Bäume 2. und 3. Ordnung (Sorbus aria,

Ulmus minor, Sorbus aucuparia, Frangula alnus, Alnus glutinosa, Acer campestre, Malus sylvestris) sowie Sträuchern gemäß Maßnahmenblatt G3 zu pflanzen.

**Textliche Festsetzung Nr. 13 (§ 12 Abs. 3 BauGB in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 20 i.V.m. 25 a) BauGB)**

Die nicht überbaubaren Dachflächen von Tiefgaragen sind mit einer Erdschicht (Aufbaustärke 80 cm) zu überdecken und gärtnerisch entsprechend Maßnahmenblatt G6 extensiv zu begrünen.

**Textliche Festsetzung Nr. 14 (§ 12 Abs. 3 BauGB in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 20 i.V.m. 25 a) BauGB)**

Auf der „Fläche für Wohnen“ sind die Dachflächen der Wohngebäude zu mindestens 50 % gemäß Maßnahmenblatt G5 extensiv zu begrünen und ein Abflusswert von kleiner/gleich 0,3 einzuhalten.

**Textliche Festsetzung Nr. 15 (§ 12 Abs. 3 BauGB in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)**

Die Einteilung der Straßenverkehrsfläche ist nicht Gegenstand der Festsetzung.

**Textliche Festsetzung Nr. 16 (§ 12 Abs. 3 in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)**

Die Linien zwischen den Punkten A-B-C-D und E-F-G-H sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB zugleich Straßenbegrenzungslinien.

**Textliche Festsetzung Nr. 17 (§ 12 Abs. 3 in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)**

Auf der „Fläche für Wohnen“ ist die durch das Planzeichen Gr festgesetzte Fläche mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit zu belasten.

**Textliche Festsetzung Nr. 18 (§ 12 Abs. 3 in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)**

Auf der „Fläche für Wohnen“ ist der durch das Planzeichen Lr festgesetzte Leitungskorridor mit einem Leitungsrecht zugunsten des städtischen Betreibers des Fernwärmennetzes sowie des Abwassernetzes zu belasten.

**Textliche Festsetzung Nr. 19 (§ 12 Abs. 3 BauGB in Anlehnung an 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

Auf der „Fläche für Wohnen“ sind an den Fassaden und auf den Dächern der Wohngebäude insgesamt 30 Nisthilfen für Brutvögel gemäß Maßnahmenblatt A2 anzubringen.

**Textliche Festsetzung Nr. 20 (§ 12 Abs. 3 in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

Auf der „Fläche für Wohnen“ sind an Großbäumen auf dem Flurstück 525/2, Gemarkung Lobeda, Flur 5 gemäß Maßnahmenblatt A3 insgesamt 5 Fledermauskästen, Typ Fledermaus-Universalhöhle anzubringen. Zusätzlich sind an den Gebäude 1 bis 4 insgesamt 10 Fledermauskästen anzubringen.

**Textliche Festsetzung Nr. 21 (§ 12 Abs. 3 in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

Auf der „Fläche für Wohnen“ auf dem Flurstück 525/3 Gemarkung Lobeda, Flur 5 ist eine unverputzte Hohlblocksteinwand mit Lücken, 3 Meter Höhe, 4 Meter Länge mit Einflugöffnungen gemäß Maßnahmenblatt A4 als Quartier für Zwergfledermäuse zu errichten.

**Textliche Festsetzung Nr. 22 (§ 12 Abs. 3 in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 20 i.V.m. 25 a) und b) BauGB)**

Auf der „Fläche für Wohnen“ sind die nicht überbauten Grundstücksflächen innerhalb der im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellten Pflanzflächen gemäß den Maßnahmeblättern G1, G2, G3, G6 und G7 zu begrünen.

**Hinweise**

**Hinweise nach Bundesbodenschutzverordnung**

Vor dem Auf- oder Einbringen von Materialien in den Unterboden oder Untergrund ist bei Hinweisen auf erhöhte Gehalte an organischem Kohlenstoff der Gehalt an organischem Kohlenstoff nach Anlage 3 Tabelle 1 der BBoDSchV zu bestimmen. (§ 6 Abs. 11 Satz 1 BBoDSchV)

- Beträgt der Gehalt mehr als 1 Masseprozent, dürfen die Materialien nur auf- oder eingebracht werden, wenn der organische Kohlenstoff in den Materialien natürlich vorkommt oder auf einen zulässigen Anteil an mineralischen Fremdbestandteilen zurückzuführen ist und die Materialien nicht aus dem Oberboden stammen. ((§ 6 Abs. 11 Satz 2 BBoDSchV)

**Schädliche Bodenveränderungen und Altlasten**

Nach § 2 Abs. 1 ThürBodSchG sind die Verursacher schädlicher Bodenveränderungen oder Altlasten sowie deren Gesamtrechtsnachfolger, die Grundstückseigentümer, die Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück sowie die Gemeinden und die mit öffentlichen Planungen beauftragten Stellen verpflichtet, konkrete Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast oder schädlichen Bodenveränderung unverzüglich dem Landkreis oder der kreisfreien Stadt, hier der Stadt Jena, mitzuteilen (Hinweis). Ergeben sich im Zuge von Baumaßnahmen, Baugrunduntersuchungen, Ausschachtungen oder ähnlichen Eingriffen Hinweise auf schadstoffbedingte schädliche Bodenveränderungen, so sind Maßnahmen, die die Feststellung des Sachverhalts oder die Sanierung behindern können, bis zur Freigabe durch die zuständige Bodenschutzbehörde zu unterlassen (Auflage). Die zuständige Bodenschutz-behörde hat über die Freigabe unverzüglich zu entscheiden (Hinweis).

**Fernwärmesatzung**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans gilt die „Satzung der Stadt Jena über die Wärmeversorgung und den Anschluss an eine zentrale FernwärmeverSORGUNG für Teile des Gebietes der Stadt Jena (Fernwärmesatzung)“ vom 26.10.2016, veröffentlicht im Amtsblatt Nr. 1/17 vom 05.01.2017, S. 2, zuletzt geändert durch Satzung vom 27.11.2018 veröffentlicht im Amtsblatt Nr. 2/19 vom 17.01.2019, S. 6.

### **Baumpflanzungen im Schutzbereich des Fernwärme- und Sammelkanals (Leitungsrecht Fernwärme)**

Baumpflanzungen im Bereich des Leitungsrechts Fernwärme sind vom Grundsatz nicht zulässig, es gelten Mindestabstände zu den Fernwärmeanlagen und -leitungen von 5 Metern (ab Außenkante Versorgungsanlage gemessen). Abweichend davon kann Baumstandorten ausschließlich durch Bewertung des Einzelfalls durch den Versorgungsträger zugestimmt werden. Die Lage, die Baumart und erforderliche Schutzstreifen sind mit dem Leitungsträger abzustimmen und durch diesen zu bestätigen.

### **Bodenfunde**

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes VBB-Lo 14 „Wohnbebauung Theobald-Renner-Straße“ sind keine Bodendenkmale bzw. Bodenfunde entsprechend dem „Gesetz zur Pflege zum Schutz der Kulturdenkmale im Land Thüringen“ (Thüringer Denkmalschutzgesetz, Neubek. Vom 14. April 2004), § 2 Abs. 8, bekannt. Im Umfeld des Planbereiches sind bereits Körperbestattungen der Hallstattzeit sowie weitere urgeschichtliche Bestattungen bekannt. Die Baumaßnahme findet somit in einem archäologischen Relevanzgebiet statt, in dem mit archäologischen Funden und Befunden gerechnet werden muss. Der nachstehende Hinweis zu §16 ThürDSchG ist zu beachten.

### **§ 16 ThürDSchG – Zufallsfunde**

Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale entdeckt oder gefunden werden, ist dies gemäß § 16 ThürDSG unverzüglich der Denkmalfachbehörde anzugeben. Die Anzeige kann auch gegenüber der Gemeinde oder der unteren Denkmalschutzbehörde erfolgen; diese leiten die Anzeige unverzüglich der Denkmalfachbehörde zu.

Anzeigepflichtig sind der Entdecker, der Eigentümer, Besitzer oder sonst Verfügungsberechtigte des Grundstücks sowie der Leiter der Arbeiten, bei deren Durchführung die Sache entdeckt worden ist. Die Anzeige durch eine dieser Personen befreit die Übrigen.

Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen. Maßnahmen, die die Feststellung des Sachverhalts oder die Sanierung behindern können, bis zur Freigabe durch die zuständige Bodenschutzbehörde zu unterlassen. Die Denkmalfachbehörde soll der Fortsetzung der Arbeiten zustimmen, wenn ihre Unterbrechung unverhältnismäßig hohe Kosten verursacht und der wissenschaftliche Wert des Fundes oder der Befunde dies zulässt. Die Denkmalfachbehörde ist berechtigt, den Fund zu bergen, auszuwerten und zur wissenschaftlichen Bearbeitung vorübergehend in Besitz zu nehmen.

### **Hinweise zum Geologiedatengesetz (GeolDG)**

Geologische Untersuchungen – Erdaufschlüsse (Bohrungen, größere Baugruben, Messstellen sowie geophysikalische oder geochemische Messungen - sind gemäß § 8 Geologiedatengesetz (GeOLDG) spätestens zwei Wochen vor Baubeginn unaufgefordert beim Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) anzugeben. Weiterhin sind die Ergebnisse (Bohrdokumentation, Messdaten, Test- und Laboranalysen, Pumpversuchsergebnisse, Lagepläne u. ä.) gemäß § 9 GeOLDG spätestens drei Monate nach Abschluss der Untersuchungen unaufgefordert durch die Auftraggeber oder die beauftragten Firmen vorzugsweise elektronisch zu übergeben.

### **Solarvorrang in Jena**

Beschluss des Stadtrates der Stadt Jena vom 27.04.2022, 22/1355-BV

### **Lichtverschmutzung**

Die Richtlinie der Stadt Jena zur Minderung der Lichtverschmutzung (Amtsblatt 22/20 vom 25.06.2020) ist zu beachten. Entsprechende Regelungen wurden in das Maßnahmblatt V3 übernommen.

### **Standort der Quelle**

Der genaue Standort der im Plangebiet befindlichen Quelle ist nicht bekannt. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist dies zu klären und im Rahmen der Bauausführung ist hierauf besonders Rücksicht zu nehmen. Eine Beeinträchtigung der Quelle ist auszuschließen.

### **Verhältnis Vorhaben- und Erschließungsplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan**

Die im vorhabenbezogenen Bebauungsplan als „Fläche für Wohnen“ festgesetzten Flächen entspricht der Größe des Geltungsbereichs des Vorhaben- und Erschließungsplans.

### **Städtebaulich relevante Regelungen im Durchführungsvertrag**

- Bepflanzung des Plangebietes nach den Zielen des Vorhaben- und Erschließungsplans und der Maßnahmenblätter (Gestaltungsmaßnahmen)
- Anbringung von Nisthilfen für Brutvögel nach den Zielen des Grünordnungsplanes und der Maßnahmenblätter (Ausgleichmaßnahmen)
- Sicherung der Verlegung einer vorhandenen Abwasserleitung
- Sicherung und Vollzug externer Kompensationsmaßnahmen
- Kosten- und Folgekostenübernahme
- Baufristen
- Verpflichtung zur Vorbereitung und Durchführung der Bodensanierung
- Vereinbarungen zu Leitungsverlegungen und Erschließungsmaßnahmen
- Verpflichtung zur Umsetzung eines ökologisch nachhaltigen Energiekonzeptes
- Berücksichtigung einer insekten- und fledermausfreundlichen Beleuchtung für Außenanlagen (Vermeidungsmaßnahme)
- Barrierefreiheit eines zu bestimmenden Wohnanteils
- Beantragung von Fördermitteln nach der Richtlinie zur Förderung des bezahlbaren Wohnens im Freistaat Thüringen zur Schaffung eines Anteils an Sozialwohnung
- Schaffung von Fahrradstellplätzen
- Neuanlage eines mehrschichtigen Laubmischwaldes auf 3.000 qm (Ausgleichsmaßnahme)

## 2. Maßnahmenblätter

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>Maßnahmen-Nr.:</b> V1
<b>Projekt:</b> Vorhabenbezogener Bebauungsplan JN-VBB-Lo14 „Wohnbebauung Theobald-Renner-Straße“	<b>Gemarkung:</b> Lobeda <b>Flur:</b> 5 <b>Flurstück(e):</b> 525/3, 108/3 (tw.) <b>Flächengröße:</b> Vorhabengebiet	
<b>Planungsträger:</b> Stadt Jena <b>Planung:</b> jenawohnen GmbH <b>Datum:</b> 22.07.2024		
<b>Beeinträchtigungen:</b> - Entfernung (Rodung) von Gehölzen und Abriss von Gebäuden	<input type="checkbox"/> Eingriff ausgleichbar <input type="checkbox"/> Eingriff nicht ausgleichbar	
<b>betroffene Schutzgüter:</b> <input type="checkbox"/> Landschaftsbild <input type="checkbox"/> Boden <input type="checkbox"/> Wasser <input type="checkbox"/> Klima/Luft <input checked="" type="checkbox"/> Flora/Fauna		
<b>Maßnahmetyp:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Minimierungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> gestalterische Maßnahme	
<b>Ausgangszustand von Natur und Landschaft:</b> Flächenhafte Gehölzbestände sowie Einzelbäume und Baumgruppen Biototypen Code: 7920-104, 7920-105, 6224, 9319, 9399 Gebäuden (Garagenzeilen); Biototypen Code: 9217		
<b>Ziel-/ Maßnahmeverbeschreibung:</b> Um baubedingte Tötungen von Europäischen Brutvögeln bzw. deren Entwicklungsformen (Eier, Nestlinge) zu vermeiden, werden Gehölze außerhalb der Brutzeiten in Gehölze brütender Arten entfernt bzw. Gebäude außerhalb der Brutzeiten Gebäude brütender Arten abgerissen. Dies gilt auch für Maßnahmen im Rahmen der Verkehrssicherung. <ul style="list-style-type: none"><li>• Entfernung von Gehölzen (Bäume und Sträucher) zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar.</li><li>• Abbruchsarbeiten von Gebäuden zwischen Mitte September und Ende Februar</li></ul> Um baubedingte Tötungen von Fledermäusen zu vermeiden sind Gehölzbeseitigungen im Zeitraum 1.Oktober bis 28. Februar. durchzuführen und der Abbruch von Gebäuden (hier Garagenzeilen) nur in der Zeit vom 01.September bis 31. Oktober. durchzuführen. <ul style="list-style-type: none"><li>• Rodungs- und Abbruchmaßnahmen zwischen 01. September und 31. Oktober in frostfreier Zeit</li><li>• Kontrolle (Endoskop) der potenziellen Fledermausquartiere vor Rodungs- und Abbrucharbeiten durch eine sachkundige Person auf Besetzung</li></ul> Um den Zeitraum für die Rodungs- und Abbruchmaßnahmen in die Wintermonate zu erweitern können die (potenziellen) Fledermausquartiere durch eine sachkundige Person (ökologische Bauüberwachung) vorab auf Besatz geprüft und bei Nichtbesatz verschlossen werden.		
<b>Übernahme in den Durchführungsvertrag</b>		
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:</b> ---		
<b>Maßnahmedurchführung/-sicherung:</b> Maßnahmebeginn am: vor Beginn der bauvorbereitenden Arbeiten    Fertigstellung am: mit Ende der bauvorbereitenden Arbeiten    Funktionskontrolle:		

<input type="checkbox"/> <b>Nutzungsänderung/-beschränkung:</b>	<b>Flächensicherung:</b> <input type="checkbox"/> Ankauf <input type="checkbox"/> Pacht <input type="checkbox"/> sonstiges:	<b>künftiger Eigentümer:</b> jenawohnen GmbH <b>künftige Unterhaltung:</b> jenawohnen GmbH
---	--	---

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>Maßnahmen-Nr.:</b> <b>V2</b>		
<b>Projekt:</b> Vorhabenbezogener Bebauungsplan JN-VBB-Lo14 „Wohnbebauung Theobald-Renner-Straße“	<b>Gemarkung:</b> Lobeda <b>Flur:</b> 5 <b>Flurstück(e):</b> 525/3, 108/3 (tw.) <b>Flächengröße:</b> -			
<b>Planungsträger:</b> Stadt Jena <b>Planung:</b> jenawohnen GmbH <b>Datum:</b> 22.07.2024				
<b>Beeinträchtigungen:</b>	<input type="checkbox"/> Eingriff ausgleichbar <input type="checkbox"/> Eingriff nicht ausgleichbar			
- Bauzeitlich bedingter Eingriff oder Störung in den Lebensraum Europäischer Brutvögel				
<b>betroffene Schutzgüter:</b>	<input type="checkbox"/> Landschaftsbild <input type="checkbox"/> Boden <input type="checkbox"/> Wasser <input type="checkbox"/> Klima/Luft <input checked="" type="checkbox"/> Flora/Fauna			
<b>Maßnahmetyp:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Minimierungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> gestalterische Maßnahme
<b>Ausgangszustand von Natur und Landschaft:</b>	Pionierwald (Biotoptyp Code: 7920-104)			
<b>Ziel-/ Maßnahmeverbeschreibung:</b>	<p>Bauzeitliche Errichtung eines festen Bauzaunes zwischen B-Plan-Gebiet und dem nördlich angrenzenden Waldbestand sowie Sicherung des zu erhaltenden Gehölzbestandes mit flächenhafter Bindung zum Erhalt.</p> <p>Um baubedingte Beeinträchtigungen des direkt angrenzenden Waldbestandes zu vermeiden, ist bauzeitlich ein fester Bauzaun an der nördlichen B-Plan-Grenze (Flurstück 525/3) zu errichten. Gleichzeitig wird um die Fläche mit Bindung zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern im Plangebiet ein fester Bauzaun errichtet.</p> <p>Übernahme in den Durchführungsvertrag; zeichnerische Festsetzung (Fläche mit Bindung zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern)</p>			
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:</b>	-			
<b>Maßnahmedurchführung/-sicherung:</b>	<p>Maßnahmeverbeginn am: vor Beginn der Bau/Rodungsarbeiten</p> <p>Fertigstellung am: nach Ende der Baumaßnahme</p> <p>Funktionskontrolle: fortlaufend während Bauzeit</p>			
<input type="checkbox"/> <b>Nutzungsänderung/-beschränkung:</b> nichtüberbaubare Grundstücksfläche	<b>Flächensicherung:</b> <input type="checkbox"/> Ankauf <input type="checkbox"/> Pacht <input type="checkbox"/> sonstiges:	<b>künftiger Eigentümer:</b> jenawohnen GmbH <b>künftige Unterhaltung:</b> jenawohnen GmbH		

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>Maßnahmen-Nr.:</b> <b>V3</b>				
<b>Projekt:</b> Vorhabenbezogener Bebauungsplan JN-VBB-Lo14 „Wohnbebauung Theobald-Renner-Straße“	<b>Gemarkung:</b> Lobeda <b>Flur:</b> 5 <b>Flurstück(e):</b> 525/3 <b>Flächengröße:</b> 1,7 ha					
<b>Planungsträger:</b> Stadt Jena <b>Planung:</b> jenawohnen GmbH <b>Datum:</b> 22.07.2024						
<b>Beeinträchtigungen:</b>	<input type="checkbox"/> Eingriff ausgleichbar <input type="checkbox"/> Eingriff nicht ausgleichbar					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nutzungsintensivierung und Zunahme an nächtlicher Beleuchtung</li> </ul>						
<b>betroffene Schutzgüter:</b> <input type="checkbox"/> Landschaftsbild <input type="checkbox"/> Boden <input type="checkbox"/> Wasser <input type="checkbox"/> Klima/Luft <input checked="" type="checkbox"/> Flora/Fauna						
<b>Maßnahmetyp:</b> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme</td> <td><input type="checkbox"/> Minimierungsmaßnahme</td> <td><input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme</td> <td><input type="checkbox"/> gestalterische Maßnahme</td> </tr> </table>			<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Minimierungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> gestalterische Maßnahme
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Minimierungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> gestalterische Maßnahme			
<b>Ausgangszustand von Natur und Landschaft:</b> Gestaltete Grünanlage (Biototyp Code 9311) und Sammelgaragenzeilen (Biototyp Code 9217)						
<b>Ziel-/ Maßnahmeverbeschreibung:</b> Anpassung und Minimierung der Beleuchtung entlang der westlichen Grundstücksgrenze des Flurstücks 525/3, Flur 5, Gemarkung Lobeda; durch: insektenfreundliche Beleuchtung, Schutz der Fledermäuse vor Lichtverschmutzung; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzierung der Dauer der Beleuchtung auf ein sicherheitsrelevantes Minimum</li> <li>• Abschattung der Lichtquellen zu sensiblen Bereichen</li> <li>• Bevorzugte LED-Beleuchtung mit warmweißen bis rötlichem Spektrum</li> </ul>						
Übernahme in den Durchführungsvertrag						
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:</b> -						
<b>Maßnahmedurchführung/-sicherung:</b> Maßnahmebeginn am: mit Errichtung der Hochbauten und Freianlagen Fertigstellung am: mit Fertigstellung der Hochbauten und Freianlagen						
<input type="checkbox"/> <b>Nutzungsänderung/-beschränkung:</b>	<b>Flächensicherung:</b> <input type="checkbox"/> Ankauf <input type="checkbox"/> Pacht <input type="checkbox"/> sonstiges:	<b>künftiger Eigentümer:</b> jenawohnen GmbH <b>künftige Unterhaltung:</b> jenawohnen GmbH				

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>Maßnahmen-Nr.: V4</b>				
<b>Projekt:</b> Vorhabenbezogener Bebauungsplan JN-VBB-Lo14 „Wohnbebauung Theobald-Renner-Straße“ <b>Planungsträger:</b> Stadt Jena <b>Planung:</b> jenawohnen GmbH <b>Datum:</b> 22.07.2024	<b>Gemarkung:</b> Lobeda <b>Flur:</b> 5 <b>Flurstück(e):</b> 525/3 <b>Flächengröße:</b> --					
<b>Beeinträchtigungen:</b>	<input type="checkbox"/> Eingriff ausgleichbar <input type="checkbox"/> Eingriff nicht ausgleichbar					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- mit der Errichtung baulicher Anlagen (Hochbaukörper, nicht überbaute Tiefgaragen, Wege und oberirdische Stellplätze) gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan bzw. Freiflächenkonzept und der damit verbundenen Baumaßnahmen sind die zu erhaltenden Einzelbäume vor Schädigungen zu schützen</li> </ul>						
<b>betroffene Schutzgüter:</b> <input type="checkbox"/> Landschaftsbild <input type="checkbox"/> Boden <input type="checkbox"/> Wasser <input checked="" type="checkbox"/> Klima/Luft <input checked="" type="checkbox"/> Flora/Fauna						
<b>Maßnahmetyp:</b> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme</td> <td><input type="checkbox"/> Minimierungsmaßnahme</td> <td><input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme</td> <td><input type="checkbox"/> gestalterische Maßnahme</td> </tr> </table>			<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Minimierungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> gestalterische Maßnahme
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Minimierungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> gestalterische Maßnahme			
<b>Ausgangszustand von Natur und Landschaft:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einzelbaum</li> <li>- Biotop-Nr. 6400</li> </ul>						
<b>Ziel-/ Maßnahmeverbeschreibung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt von sieben Einzelbäumen</li> <li>- Zielbiotop: 7920-105 Davon sechs Bäume in der Grünfläche mit der Zweckbestimmung öffentliches Verkehrsgrün, ein Baum in der Wohnbaufläche; vgl. Planzeichnung zum Bebauungsplan</li> </ul>						
Übernahme als zeichnerische Einzelbaumfestsetzung im Rahmen des B-Planes gemäß § 12 Abs. 3 BauGB in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 25 b) BauGB						
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutz und Sicherung von Einzelbäumen, die an die Eingriffsfläche angrenzen durch Baumschutzzäune nach DIN 18920 bzw. RAS-LP4, vor Bauarbeiten Abstimmung nach Baumaßnahme Abnahme durch KSJ</li> <li>- Bewässerung von Einzelbäumen nach Bedarf, in Abstimmung mit KSJ</li> </ul>						
<b>Maßnahmedurchführung/-sicherung:</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Maßnahmeverbeginn am: vor Beginn der Baumaßnahme Fertigstellung am:</td> <td colspan="2" style="width: 50%;">Funktionskontrolle:</td> </tr> </table>			Maßnahmeverbeginn am: vor Beginn der Baumaßnahme Fertigstellung am:	Funktionskontrolle:		
Maßnahmeverbeginn am: vor Beginn der Baumaßnahme Fertigstellung am:	Funktionskontrolle:					
<input type="checkbox"/> <b>Nutzungsänderung/-beschränkung:</b> öffentliche Grünfläche/nichtüberbaubare Grundstücksfläche	<b>Flächensicherung:</b> <input type="checkbox"/> Ankauf <input type="checkbox"/> Pacht <input type="checkbox"/> sonstiges:	<b>künftiger Eigentümer:</b> jenawohnen GmbH (1 Baum) Stadt Jena (6 Bäume) <b>künftige Unterhaltung:</b> jenawohnen GmbH (1 Baum) Stadt Jena (6 Bäume)				

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>Maßnahmen-Nr.: G1</b>				
<b>Projekt:</b> Vorhabenbezogener Bebauungsplan JN-VBB-Lo14 „Wohnbebauung Theobald-Renner-Straße“ <b>Planungsträger:</b> Stadt Jena <b>Planung:</b> jenawohnen GmbH <b>Datum:</b> 22.07.2024	<b>Gemarkung:</b> Lobeda <b>Flur:</b> 5 <b>Flurstück(e):</b> 525/3 <b>Flächengröße:</b> 0,13 ha					
<b>Beeinträchtigungen:</b>	<input type="checkbox"/> Eingriff ausgleichbar <input type="checkbox"/> Eingriff nicht ausgleichbar					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- die mit der Errichtung baulicher Anlagen (Hochbaukörper, nicht überbaute Tiefgaragen, Wege und oberirdische Stellplätze) gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan bzw. Freiflächenkonzept und der damit verbundene Aufheizeffekt, die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sowie das Entfernen der Pflanzendecke und des Oberbodens sowie die Beseitigung von Lebensräumen</li> </ul>						
<b>betroffene Schutzgüter:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsbild <input checked="" type="checkbox"/> Boden <input type="checkbox"/> Wasser <input checked="" type="checkbox"/> Klima/Luft <input type="checkbox"/> Flora/Fauna						
<b>Maßnahmetyp:</b> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 25%;"> <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme       </td> <td style="width: 25%;"> <input type="checkbox"/> Minimierungsmaßnahme       </td> <td style="width: 25%;"> <input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme       </td> <td style="width: 25%;"> <input checked="" type="checkbox"/> gestalterische Maßnahme       </td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Minimierungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> gestalterische Maßnahme
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Minimierungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> gestalterische Maßnahme			
<b>Ausgangszustand von Natur und Landschaft:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pionierwald</li> <li>- Biotop-Nr. 7920-105</li> </ul>						
<b>Ziel-/ Maßnahmebeschreibung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt des Baumbestandes innerhalb der Fläche mit Bindung zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern (vgl. Vorhaben- und Erschließungsplan)</li> <li>- Zielbiotop: 7920-105</li> </ul>						
Übernahme als zeichnerische Festsetzung auf Grundlage des § 12 Abs. 3 BauGB in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 25 b) BauGB						
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der vorhandene Gehölzbestand innerhalb der Fläche mit Bindung zum Erhalt ist dauerhaft zu erhalten und zu entwickeln. Ziel ist die Entwicklung einer strukturreichen, geschichteten Gehölzfläche auf Grundlage der natürlichen Sukzession</li> <li>- dauerhafte Unterhaltungspflege im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht; Pflege nach Bedarf</li> </ul>						
<b>Maßnahmedurchführung/-sicherung:</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Maßnahmebeginn am: mit Beginn der Bauarbeiten</td> <td style="width: 50%;">Funktionskontrolle: nach 5 Jahren und im Anschluss alle 10 Jahre</td> </tr> <tr> <td>Fertigstellung am: -</td> <td></td> </tr> </table>			Maßnahmebeginn am: mit Beginn der Bauarbeiten	Funktionskontrolle: nach 5 Jahren und im Anschluss alle 10 Jahre	Fertigstellung am: -	
Maßnahmebeginn am: mit Beginn der Bauarbeiten	Funktionskontrolle: nach 5 Jahren und im Anschluss alle 10 Jahre					
Fertigstellung am: -						
<input type="checkbox"/> <b>Nutzungsänderung/-beschränkung:</b>	<b>Flächensicherung:</b> <input type="checkbox"/> Ankauf <input type="checkbox"/> Pacht <input type="checkbox"/> sonstiges:	<b>künftiger Eigentümer:</b> jenawohnen GmbH <b>künftige Unterhaltung:</b> jenawohnen GmbH				

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>Maßnahmen-Nr.: G2</b> <i>(in Verbindung mit Artenschutz)</i>	
<b>Projekt:</b> Vorhabenbezogener Bebauungsplan JN-VBB-Lo14 „Wohnbebauung Theobald-Renner-Straße“	<b>Gemarkung:</b> Lobeda <b>Flur:</b> 5 <b>Flurstück(e):</b> 525/3, 108/3 (tw.) <b>Flächengröße:</b> vgl. Vorhaben- und Erschließungsplan		
<b>Planungsträger:</b> Stadt Jena <b>Planung:</b> jenawohnen GmbH <b>Datum:</b> 22.07.2024			
<b>Beeinträchtigungen:</b>	<input type="checkbox"/> Eingriff ausgleichbar <input type="checkbox"/> Eingriff nicht ausgleichbar		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlust von Lebensraum für Europäische Brutvögel</li> </ul>			
<b>betroffene Schutzgüter:</b>			
<input type="checkbox"/> Landschaftsbild <input type="checkbox"/> Boden <input type="checkbox"/> Wasser <input type="checkbox"/> Klima/Luft <input checked="" type="checkbox"/> Flora/Fauna			
<b>Maßnahmetyp:</b>			
<input type="checkbox"/> Vermeidungs- <input type="checkbox"/> maßnahme	<input type="checkbox"/> Minimierungs- <input type="checkbox"/> maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichs- <input type="checkbox"/> maßnahme	<input type="checkbox"/> gestalterische <input type="checkbox"/> Maßnahme
<b>Ausgangszustand von Natur und Landschaft:</b>			
Gestaltete Grünanlage mit ruderализierter Scherrasenfläche und Ziergehölzen (Biototyp-Code: 9311)			
<b>Ziel-/ Maßnahmeverbeschreibung:</b>			
Etablierung dichter Gehölzgruppen aus Büschen und Bäumen (Biototyp Code: 9311 in Verbindung mit 6224) auf mindestens 20 % der vorgesehenen Grünbereiche (vgl. Darstellung im Vorhaben- und Erschließungsplan)			
Gemäß textlicher Festsetzung Nr. 22 auf Grundlage des § 12 Abs. 3 BauGB in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 a) BauGB; Übernahme in den Durchführungsvertrag			
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:</b>			
Insbesondere in den Randbereichen des Vorhabengebietes werden linienhaft oder truppweise dichte Gehölzbereiche aus Büschen und Bäumen angelegt, die gehölzbewohnenden Vogelarten als Brutplatz dienen sollen. In der Strauchschicht sind Dornsträucher zu bevorzugen. Bei Abgang sind die Gehölze zu ersetzen, sobald die jeweilige Fläche lückig wird.			
Verwendung leichter Sträucher mit Höhe 60-80 cm (LSTR 60-80); je 5qm/ 1 Gehölz; klimaresiliente standortgerechte Arten; Fertigstellungs-(1 Jahr) und Entwicklungspflege (4 Jahre); danach Unterhaltungspflege			
<b>Maßnahmedurchführung/-sicherung:</b>			
Maßnahmebeginn am: unmittelbar mit Herstellung der Freianlagen Fertigstellung am: -	Funktionskontrolle: nach Fertigstellungspflege, nach Entwicklungspflege		
<input type="checkbox"/> <b>Nutzungsänderung/-beschränkung:</b>	<b>Flächensicherung:</b> <input type="checkbox"/> Ankauf <input type="checkbox"/> Pacht <input type="checkbox"/> sonstiges:	<b>künftiger Eigentümer:</b> jenawohnen GmbH <b>künftige Unterhaltung:</b> jenawohnen GmbH	

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>Maßnahmen-Nr.: G3</b>				
<b>Projekt:</b> Vorhabenbezogener Bebauungsplan JN-VBB-Lo14 „Wohnbebauung Theobald-Renner-Straße“	<b>Gemarkung:</b> Lobeda <b>Flur:</b> 5 <b>Flurstück(e):</b> 525/3, 108/3 (tw.) <b>Flächengröße:</b> Vorhabengebiet					
<b>Planungsträger:</b> Stadt Jena <b>Planung:</b> jenawohnen GmbH <b>Datum:</b> 22.07.2024						
<b>Beeinträchtigungen:</b>	<input type="checkbox"/> Eingriff ausgleichbar <input type="checkbox"/> Eingriff nicht ausgleichbar					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- die mit der Errichtung baulicher Anlagen (Hochbaukörper, nicht überbaute Tiefgaragen, Wege und oberirdische Stellplätze) gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan bzw. Freiflächenkonzept und der damit verbundene Aufheizeffekt, die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sowie das Entfernen der Pflanzendecke und des Oberbodens sowie die Beseitigung von Lebensräumen</li> </ul>						
<b>betroffene Schutzgüter:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsbild <input checked="" type="checkbox"/> Boden <input type="checkbox"/> Wasser <input checked="" type="checkbox"/> Klima/Luft <input checked="" type="checkbox"/> Flora/Fauna						
<b>Maßnahmetyp:</b> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme</td> <td><input type="checkbox"/> Minimierungsmaßnahme</td> <td><input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> gestalterische Maßnahme</td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Minimierungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> gestalterische Maßnahme
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Minimierungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> gestalterische Maßnahme			
<b>Ausgangszustand von Natur und Landschaft:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ruderale Gras- und Staudenflur, Vorwald, Baumgruppen, Gehölzflächen, ruderalisierte Scherrasenfläche</li> </ul>						
<b>Ziel-/ Maßnahmebeschreibung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anpflanzung von Bäumen auf nicht überbaubaren Grundstücksflächen mit Unterpflanzung aus Sträuchern sowie Ansaat von Rasen und Wiese zwischen den mit Gehölzen bestandenen Flächen</li> <li>- Beschattung von versiegelten Wegen und Stellplatzanlagen durch Baumpflanzungen</li> <li>- Zielbiotop: 9311</li> </ul>						
Gemäß textlicher Festsetzung Nr. 9 und 12 sowie textlicher Festsetzung 22 auf Grundlage des § 12 Abs. 3 BauGB in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25a BauGB						
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anpflanzen von insgesamt 123 mittel- bis großkronigen Laubbäumen mit einem Stammumfang von 18-20cm gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan sowohl als Einzelbäume, in Gruppen oder als Baumhain; die Bäume zur Beschattung und/ oder Gliederung von PKW-Stellplätzen sind in der Gesamtzahl der zu pflanzenden Bäume enthalten; Pflanzung gemäß DIN 18916.</li> <li>- Unterpflanzung der Freifläche unter den Bäumen mit niedrigwüchsigen Sträuchern, Bodendeckern und Stauden sowie Ansaat von Rasen bzw. Wiese zwischen den Gehölzpflanzungen gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan</li> <li>- Ersatz ausfallender Gehölze, Schnitt und Ausholzen gemäß Gehölzentwicklung</li> <li>- Dauerhafte Unterhaltungspflege durch den Grundstückseigentümer</li> <li>- Nachpflanzung bei Ausfall nach Textlicher Festsetzung Nr. 12; sollte eine der festgesetzten Baumarten dauerhaft ausfallen ist eine Ersatzbaumart in Abstimmung mit der UNB zu vereinbaren</li> </ul>						
<b>Festgesetzte Baumarten:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ordnung: Carpinus betulus (Hainbuche), Quercus robur (Stiel-Eiche), Populus nigra (Schwarze Pappel), Acer platanoides (Spitz-Ahorn), Salix alba (Silber-Weide), Tilia cordata (Winter-Linde); Gesamtanzahl 36 Stück StU 18-20 cm</li> <li>2. und 3. Ordnung: Sorbus aria (Schwedische Mehlbeere), Ulmus minor (Feld-Ulme), Sorbus aucuparia (Eberesche), Frangula alnus (Faulbaum), Alnus glutinosa (Schwarz-Erle), Acer</li> </ol>						

<p>campestre (Feld-Ahorn) und Malus sylvestris (Holz-Apfel). Fertigstellungspflege: 1 Jahr, Entwicklungspflege 4 Jahre gemäß DIN 18919; im Anschluss Unterhaltungspflege mit ggf. erforderlicher Bewässerung.</p>		
<b>Maßnahmedurchführung/-sicherung:</b>		
Maßnahmebeginn am: mit Erstellen der Freianlagen Fertigstellung am: nach Fertigstellung der Freianlagen	Funktionskontrolle: 12 Monate nach Fertigstellung 48 Monate nach Fertigstellung	
<input type="checkbox"/> <b>Nutzungsänderung/-beschränkung:</b>	<b>Flächensicherung:</b> <input type="checkbox"/> Ankauf <input type="checkbox"/> Pacht <input type="checkbox"/> sonstiges:	<b>künftiger Eigentümer:</b> jenawohnen GmbH <b>künftige Unterhaltung:</b> jenawohnen GmbH

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>Maßnahmen-Nr.: G4</b>				
<b>Projekt:</b> Vorhabenbezogener Bebauungsplan JN-VBB-Lo14 „Wohnbebauung Theobald-Renner-Straße“	<b>Gemarkung:</b> Lobeda <b>Flur:</b> 5 <b>Flurstück(e):</b> 525/3, 108/3 (tw.) <b>Flächengröße:</b> 0.1 ha					
<b>Planungsträger:</b> Stadt Jena <b>Planung:</b> jenawohnen GmbH <b>Datum:</b> 22.07.2024						
<b>Beeinträchtigungen:</b>	<input type="checkbox"/> Eingriff ausgleichbar <input type="checkbox"/> Eingriff nicht ausgleichbar					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- die mit der Errichtung baulicher Nebenanlagen (oberirdische Stellplätze und deren Erschließung) bewirkte Versiegelung und der damit verbundenen Reduzierung der Versickerung von Niederschlagswasser und Verdunstung.</li> </ul>						
<b>betroffene Schutzgüter:</b> <input type="checkbox"/> Landschaftsbild <input checked="" type="checkbox"/> Boden <input checked="" type="checkbox"/> Wasser <input type="checkbox"/> Klima/Luft    Flora/Fauna						
<b>Maßnahmetyp:</b> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Minimierungsmaßnahme</td> <td><input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme</td> <td><input type="checkbox"/> gestalterische Maßnahme</td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Minimierungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> gestalterische Maßnahme
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Minimierungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> gestalterische Maßnahme			
<b>Ausgangszustand von Natur und Landschaft:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- andere Gewerbeflächen (Biotoptyp Code 9142)</li> <li>- Garagenanlagen (Biotoptyp Code 9217)</li> </ul>						
<b>Ziel-/ Maßnahmeverbeschreibung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Festsetzung der Ausführung ebenerdiger Stellplätze in wasserundurchlässiger Bauweise</li> </ul> <p>Gemäß textlicher Festsetzung Nr. 8 auf Grundlage des § 12 Abs. 3 in Anlehnung an§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB;</p>						
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:</b> --						
<b>Maßnahmedurchführung/-sicherung:</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Maßnahmebeginn am: mit Erstellung der Außenanlagen</td> <td style="padding: 5px;">Funktionskontrolle: -</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Fertigstellung am: mit Ende der Baumaßnahme</td> <td></td> </tr> </table>			Maßnahmebeginn am: mit Erstellung der Außenanlagen	Funktionskontrolle: -	Fertigstellung am: mit Ende der Baumaßnahme	
Maßnahmebeginn am: mit Erstellung der Außenanlagen	Funktionskontrolle: -					
Fertigstellung am: mit Ende der Baumaßnahme						
<input type="checkbox"/> <b>Nutzungsänderung/-beschränkung:</b>	<b>Flächensicherung:</b> <input type="checkbox"/> Ankauf <input type="checkbox"/> Pacht <input type="checkbox"/> sonstiges:	<b>künftiger Eigentümer:</b> jenawohnen GmbH <b>künftige Unterhaltung:</b> jenawohnen GmbH				

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>Maßnahmen-Nr.: G5</b>
<b>Projekt:</b> Vorhabenbezogener Bebauungsplan JN-VBB-Lo14 „Wohnbebauung Theobald-Renner-Straße“	<b>Gemarkung:</b> Lobeda <b>Flur:</b> 5 <b>Flurstück(e):</b> 525/3, 108/3 (tw.) <b>Flächengröße:</b> 0,2 ha	
<b>Planungsträger:</b> Stadt Jena <b>Planung:</b> jenawohnen GmbH <b>Datum:</b> 22.07.2024		
<b>Beeinträchtigungen:</b>	<input type="checkbox"/> Eingriff ausgleichbar <input type="checkbox"/> Eingriff nicht ausgleichbar	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- die mit der Errichtung baulicher Anlagen (Hochbaukörper) gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan und der damit verbundene Aufheizeffekt, die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sowie das Entfernen der Pflanzendecke und des Oberbodens sowie die Beseitigung von Lebensräumen</li> </ul>		
<b>betroffene Schutzgüter:</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsbild <input checked="" type="checkbox"/> Boden <input checked="" type="checkbox"/> Wasser <input checked="" type="checkbox"/> Klima/Luft <input checked="" type="checkbox"/> Flora/Fauna		
<b>Maßnahmetyp:</b>		
<input type="checkbox"/> Vermeidungs- maßnahme <input type="checkbox"/> Minimierungs- maßnahme <input type="checkbox"/> Ausgleichs- maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> gestalterische Maßnahme		
<b>Ausgangszustand von Natur und Landschaft:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ruderale Gras- und Staudenflur, Vorwald, Baumgruppen, Gehölzflächen, ruderalisierte Scherrasenfläche</li> </ul>		
<b>Ziel-/ Maßnahmebeschreibung:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Festsetzung von extensiver Dachbegrünung (Aufbaustärke 8 cm) auf mind. 50% der Dachflächen</li> <li>- möglichst heimische Arten und sechs verschiedene Pflanzenarten; keine invasiven Arten</li> <li>- Zielbiotop: 9113 i.V.m. Gründach</li> </ul>		
Gemäß textlicher Festsetzung Nr. 14 auf Grundlage des § 12 Abs. 3 BauGB in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 a) BauGB		
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dauerhafte Pflege durch den Grundstückseigentümer</li> </ul>		
<b>Maßnahmedurchführung/-sicherung:</b>		
Maßnahmebeginn am: mit Ende der Hochbaumaßnahme Fertigstellung am:		Funktionskontrolle: 12 Monate nach Fertigstellung In der Folge 36 Monate nach Fertigstellung
<input type="checkbox"/> <b>Nutzungsänderung/-beschränkung:</b>		<b>Flächensicherung:</b> <input type="checkbox"/> Ankauf <input type="checkbox"/> Pacht <input type="checkbox"/> sonstiges:
		<b>künftiger Eigentümer:</b> jenawohnen GmbH <b>künftige Unterhaltung:</b> jenawohnen GmbH

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>Maßnahmen-Nr.: G6</b>				
<b>Projekt:</b> Vorhabenbezogener Bebauungsplan JN-VBB-Lo14 „Wohnbebauung Theobald-Renner-Straße“ <b>Planungsträger:</b> Stadt Jena <b>Planung:</b> jenawohnen GmbH <b>Datum:</b> 22.07.2024	<b>Gemarkung:</b> Lobeda <b>Flur:</b> 5 <b>Flurstück(e):</b> 525/3, 108/3 (tw.) <b>Flächengröße:</b> ca. 1.230 m <sup>2</sup>					
<b>Beeinträchtigungen:</b>	<input type="checkbox"/> Eingriff ausgleichbar <input type="checkbox"/> Eingriff nicht ausgleichbar					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- die mit der Errichtung baulicher Anlagen (Hochbaukörper) gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan und der damit verbundene Aufheizeffekt, die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sowie das Entfernen der Pflanzendecke und des Oberbodens sowie die Beseitigung von Lebensräumen</li> </ul>						
<b>betroffene Schutzgüter:</b>						
<input checked="" type="checkbox"/> Landschaftsbild <input checked="" type="checkbox"/> Boden <input checked="" type="checkbox"/> Wasser <input checked="" type="checkbox"/> Klima/Luft <input checked="" type="checkbox"/> Flora/Fauna						
<b>Maßnahmetyp:</b> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;"> <input type="checkbox"/> Vermeidungs- maßnahme         </td> <td style="width: 25%; text-align: center;"> <input type="checkbox"/> Minimierungs- maßnahme         </td> <td style="width: 25%; text-align: center;"> <input type="checkbox"/> Ausgleichs- maßnahme         </td> <td style="width: 25%; text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> gestalterische Maßnahme         </td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/> Vermeidungs- maßnahme	<input type="checkbox"/> Minimierungs- maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichs- maßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> gestalterische Maßnahme
<input type="checkbox"/> Vermeidungs- maßnahme	<input type="checkbox"/> Minimierungs- maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichs- maßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> gestalterische Maßnahme			
<b>Ausgangszustand von Natur und Landschaft:</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ruderale Gras- und Staudenflur, Vorwald, Baumgruppen, Gehölzflächen, ruderalisierte Scherrasenfläche</li> </ul>						
<b>Ziel-/ Maßnahmebeschreibung:</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Festsetzung von intensiver Begrünung auf nicht überbauten Tiefgaragen (Aufbaustärke 80 cm)</li> <li>- Zielbiotop: 9113</li> <li>- In Verbindung mit den Maßnahmeklätter G3 und G7</li> </ul>						
Gemäß textlicher Festsetzung Nr. 13 in Verbindung mit der Textlichen Festsetzung Nr. 22 auf Grundlage des § 12 Abs. 3 BauGB in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 a) BauGB; Übernahme in den Durchführungsvertrag						
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dauerhafte Unterhaltungspflege der Grünflächen durch die Grundstückseigentümerin als Bestandteil der Außenanlagen</li> </ul>						
<b>Maßnahmedurchführung/-sicherung:</b>						
Maßnahmehbeginn am: nach Abschluss der Hochbaumaßnahmen Fertigstellung am: mit Fertigstellung der Außenanlagen		Funktionskontrolle: 12 Monate nach Fertigstellung 36 Monate nach Fertigstellung				
<input type="checkbox"/> <b>Nutzungsänderung/-beschränkung:</b>		<b>Flächensicherung:</b> <input type="checkbox"/> Ankauf <input type="checkbox"/> Pacht <input type="checkbox"/> sonstiges:				
		<b>künftiger Eigentümer:</b> jenawohnen GmbH <b>künftige Unterhaltung:</b> jenawohnen GmbH				

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>Maßnahmen-Nr.: G7</b> <b>(in Verbindung mit Artenschutz)</b>				
<b>Projekt:</b> Vorhabenbezogener Bebauungsplan JN-VBB-Lo14 „Wohnbebauung Theobald-Renner-Straße“	<b>Gemarkung:</b> Lobeda <b>Flur:</b> 5 <b>Flurstück(e):</b> 525/3, 108/3 (tw.) <b>Flächengröße:</b> vgl. Vorhaben- und Erschließungsplan					
<b>Planungsträger:</b> Stadt Jena <b>Planung:</b> jenawohnen GmbH <b>Datum:</b> 22.07.2024						
<b>Beeinträchtigungen:</b>	<input type="checkbox"/> Eingriff ausgleichbar <input type="checkbox"/> Eingriff nicht ausgleichbar					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlust von Nahrungshabitate für Europäische Brutvögel</li> </ul>						
<b>betroffene Schutzgüter:</b> <input type="checkbox"/> Landschaftsbild <input type="checkbox"/> Boden <input type="checkbox"/> Wasser <input type="checkbox"/> Klima/Luft <input checked="" type="checkbox"/> Flora/Fauna						
<b>Maßnahmetyp:</b> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 25%;">Vermeidungsmaßnahme</td> <td style="width: 25%;">Minimierungsmaßnahme</td> <td style="width: 25%;">Ausgleichsmaßnahme</td> <td style="width: 25%;">gestalterische Maßnahme</td> </tr> </table>			Vermeidungsmaßnahme	Minimierungsmaßnahme	Ausgleichsmaßnahme	gestalterische Maßnahme
Vermeidungsmaßnahme	Minimierungsmaßnahme	Ausgleichsmaßnahme	gestalterische Maßnahme			
<b>Ausgangszustand von Natur und Landschaft:</b> Gestaltete Grünanlage mit ruderalisierter Scherrasenfläche (Biototyp-Code: 9311)						
<b>Ziel-/ Maßnahmeverbeschreibung:</b> Gestaltung einer blütenreichen Blumenwiese auf mindestens 50 % der nicht von Gehölzen dominierten Grünflächen (vgl. Darstellung im Vorhaben- und Erschließungsplan) Biototyp-Code: 9311 in Verbindung mit 4222 Gemäß textlicher Festsetzung Nr. 22 auf Grundlage des § 12 Abs. 3 BauGB in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 a) BauGB; Übernahme in den Durchführungsvertrag						
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:</b> Zur Sicherung des Nahrungshabitats für zahlreiche Vogelarten, die insbesondere zur Brutzeit auf ein reiches Insektenangebot angewiesen sind, erfolgt die Gestaltung auf mindestens 50 % der nicht gehölzdominierten Grünflächen als blütenreiche, autochthone Blumenwiese. 1 Jahr Fertigstellungspflege, 4 Jahre Entwicklungspflege gemäß DIN 18919, danach Unterhaltungspflege. Neuanlage der Blumenwiese, sobald das Biotopziel einer blütenreichen Blumenwiese nicht mehr gegeben ist. Späte Erstmahd (ab Mitte Juni) und maximal zwei weiteren Mahdtermine. Das Mahdgut wird abtransportiert. Abstimmung der Saatgutmischung im Baugenehmigungsverfahren.						
<b>Maßnahmedurchführung/-sicherung:</b> Maßnahmeverbeginn am: unmittelbar mit Herstellung der Freianlagen Fertigstellung am: -      Funktionskontrolle: nach Fertigstellungspflege, nach Entwicklungspflege						
<input type="checkbox"/> <b>Nutzungsänderung/-beschränkung:</b> nichtüberbaubare Grundstücksfläche	<b>Flächensicherung:</b> <input type="checkbox"/> Ankauf <input type="checkbox"/> Pacht <input type="checkbox"/> sonstiges:	<b>künftiger Eigentümer:</b> jenawohnen GmbH <b>künftige Unterhaltung:</b> jenawohnen GmbH				

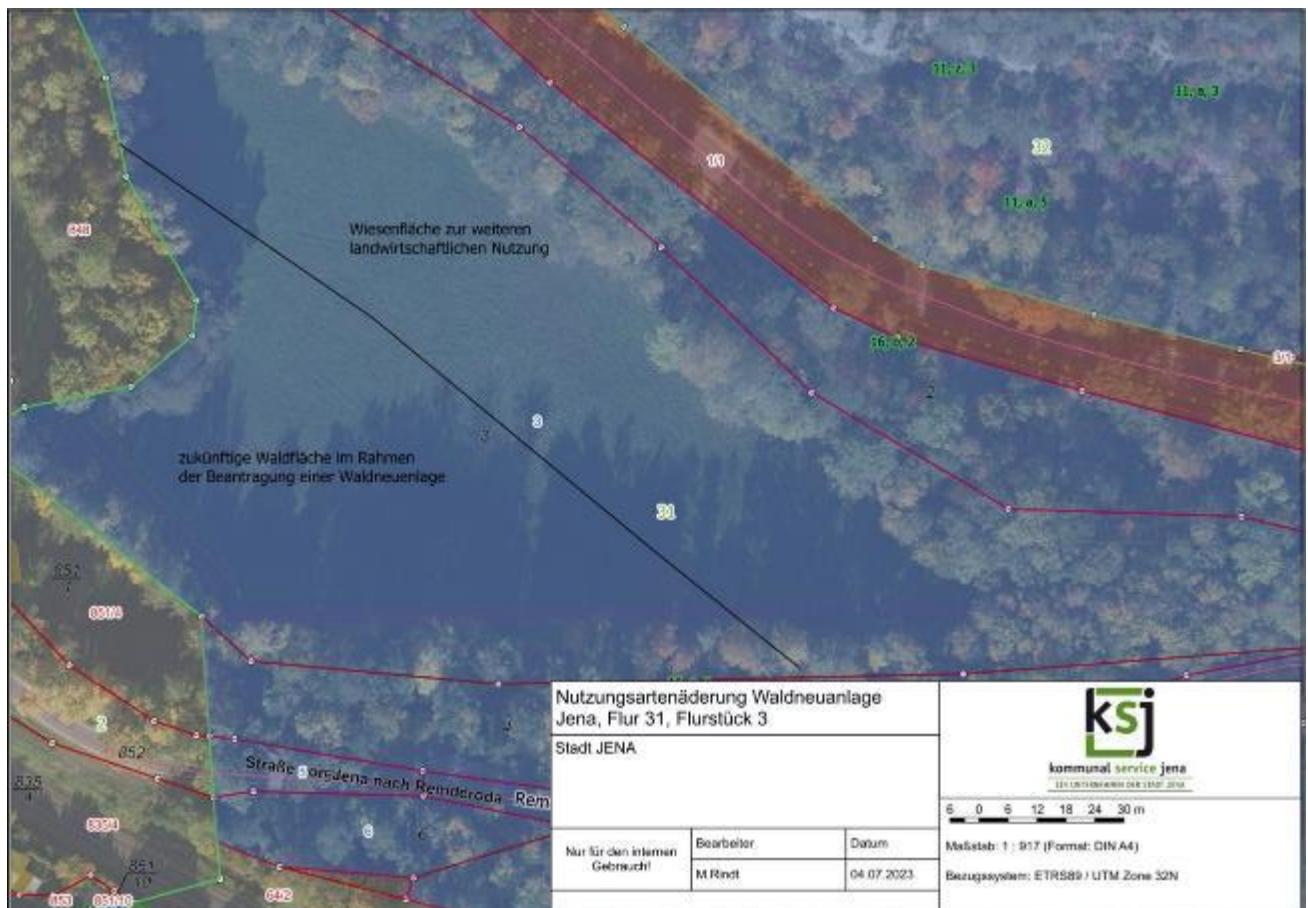
<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>Maßnahmen-Nr.: A1</b>	
<b>Projekt:</b> Vorhabenbezogener Bebauungsplan JN-VBB-Lo14 „Wohnbebauung Theobald-Renner-Straße“	<b>Gemarkung:</b> Lobeda <b>Flur:</b> 5 <b>Flurstück(e):</b> 524 <b>Flächengröße:</b> -		
<b>Planungsträger:</b> Stadt Jena <b>Planung:</b> jenawohnen GmbH <b>Datum:</b> 22.07.2024			
<b>Beeinträchtigungen:</b> - Verlust an Quartiersmöglichkeiten für Fledermäuse	<input type="checkbox"/> Eingriff ausgleichbar <input type="checkbox"/> Eingriff nicht ausgleichbar		
<b>betroffene Schutzgüter:</b> <input type="checkbox"/> Landschaftsbild <input type="checkbox"/> Boden <input type="checkbox"/> Wasser <input type="checkbox"/> Klima/Luft <input checked="" type="checkbox"/> Flora/Fauna			
<b>Maßnahmetyp:</b>			
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Minimierungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> gestalterische Maßnahme
<b>Ausgangszustand von Natur und Landschaft:</b> Garagenzeilen aus Hohlblocksteinen (Biotoptyp Code 9217)			
<b>Ziel-/ Maßnahmebeschreibung:</b> Lärchenholzverschalung als Spaltraumquartier für Fledermäuse mit 5 m Länge und 1,5 m Höhe, am Gebäude Theobald-Renner-Straße 11, Flurstück 524, Flur 5 Gemarkung Lobeda. Die Maßnahme ist rechtzeitig vor dem Gebäudeabbruch mit einer Vorlaufzeit von mindestens sechs Monaten umzusetzen Vor der Umsetzung ist die Maßnahme mit der UNB abzustimmen (Bauanleitung) Übernahme in den Durchführungsvertrag.			
<b>Biotoptwicklungs- und Pflegekonzept:</b> Die Lärchenholzverschalung (Spaltenraumquartier für Fledermäuse) ist 15 Jahre durch den Vorhabenträger zu unterhalten sowie bei Verlust oder Beschädigung durch diesen zu ersetzen. Eine Kontrolle auf Besatz hat alle zwei Jahre für die Dauer von sechs Jahren nach Installation zu erfolgen. Für die Kontrolle des Spaltraumquartiers ist ein geeignetes Fachbüro zu binden. Das Ergebnis ist jeweils zu dokumentieren und der Unteren Naturschutzbehörde zur Prüfung und Abstimmung des weiteren Vorgehens vorzulegen.			
<b>Maßnahmedurchführung/-sicherung:</b> Maßnahmebeginn am: mind. sechs Monate vor Gebäudeabbruch Fertigstellung am: mind. sechs Monate vor Gebäudeabbruch			
<input type="checkbox"/> <b>Nutzungsänderung/-beschränkung:</b> öffentliche Grünfläche/nichtüberbaubare Grundstücksfläche	<b>Flächensicherung:</b> <input type="checkbox"/> Ankauf <input type="checkbox"/> Pacht <input type="checkbox"/> sonstiges:	<b>künftiger Eigentümer:</b> jenawohnen GmbH <b>künftige Unterhaltung:</b> jenawohnen GmbH	

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>Maßnahmen-Nr.: A2</b>				
<b>Projekt:</b> Vorhabenbezogener Bebauungsplan JN-VBB-Lo14 „Wohnbebauung Theobald-Renner-Straße“	<b>Gemarkung:</b> Lobeda <b>Flur:</b> 5 <b>Flurstück(e):</b> 525/3, 108/3 (tw.) <b>Flächengröße:</b> -					
<b>Planungsträger:</b> Stadt Jena <b>Planung:</b> jenawohnen GmbH <b>Datum:</b> 22.07.2024						
<b>Beeinträchtigungen:</b>	<input type="checkbox"/> Eingriff ausgleichbar <input type="checkbox"/> Eingriff nicht ausgleichbar					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entfernung (Rodung) von Gehölzen, Abbruch von Gebäuden, Verlust von Brutplätzen</li> </ul>						
<b>betroffene Schutzgüter:</b> <input type="checkbox"/> Landschaftsbild <input type="checkbox"/> Boden <input type="checkbox"/> Wasser <input type="checkbox"/> Klima/Luft <input checked="" type="checkbox"/> Flora/Fauna						
<b>Maßnahmetyp:</b> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 25%;">Vermeidungs- maßnahme</td> <td style="width: 25%;">Minimierungs- maßnahme</td> <td style="width: 25%;"><input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichs- maßnahme</td> <td style="width: 25%;">gestalterische Maßnahme</td> </tr> </table>			Vermeidungs- maßnahme	Minimierungs- maßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichs- maßnahme	gestalterische Maßnahme
Vermeidungs- maßnahme	Minimierungs- maßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichs- maßnahme	gestalterische Maßnahme			
<b>Ausgangszustand von Natur und Landschaft:</b> Flächenhafte Gehölzbestände sowie Einzelbäume und Baumgruppen Biototypen Code: 7920-104, 7920-105, 6224, 9319, 9399						
<b>Ziel-/ Maßnahmebeschreibung:</b> <p>Schaffung von Ersatzquartieren für Höhlen- und Nischenbrüter an den neu zu errichtenden Gebäuden</p> <p>Um die baubedingt entfallenden Höhlen und Nischen (Garagen, Bäume) zu ersetzen, werden entsprechende Quartiere in bzw. an den neu zu errichtenden Gebäuden geschaffen. Hierbei sollen die Quartiere direkt beim Bau in das Mauerwerk oder die Wärmedämmung integriert werden oder aber die Quartiere auf der Fassade (z.B. unterhalb des Daches) angebracht werden. Es sind hierbei mindestens 30 Ersatzquartiere, verteilt auf die verschiedenen Gebäude, vorzusehen. Die konkrete Planung inkl. der Auswahl der zu verwendenden Quartiere erfolgt vor Anbringung in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde.</p>						
Gemäß textlicher Festsetzung Nr. 19 auf Grundlage des § 12 Abs. 3 BauGB in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB; Übernahme in den Durchführungsvertrag						
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:</b> Die Ersatzquartiere sind 15 Jahre durch den Vorhabensträger zu unterhalten sowie bei Verlust oder Beschädigung durch diesen zu ersetzen. Eine Kontrolle auf Besatz hat alle zwei Jahre für die Dauer von sechs Jahren nach Installation zu erfolgen. Für die Kontrolle der Nistkästen ist ein geeignetes Fachbüro zu binden. Das Ergebnis ist jeweils zu dokumentieren und der Unteren Naturschutzbehörde zur Prüfung und Abstimmung des weiteren Vorgehens vorzulegen.						
<b>Maßnahmedurchführung/-sicherung:</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Maßnahmehbeginn am: mit Beginn Hochbauarbeiten Fertigstellung am:</td> <td style="width: 50%;">Funktionskontrolle: direkt nach Anbringung der Ersatzquartiere</td> </tr> </table>			Maßnahmehbeginn am: mit Beginn Hochbauarbeiten Fertigstellung am:	Funktionskontrolle: direkt nach Anbringung der Ersatzquartiere		
Maßnahmehbeginn am: mit Beginn Hochbauarbeiten Fertigstellung am:	Funktionskontrolle: direkt nach Anbringung der Ersatzquartiere					
<input type="checkbox"/> <b>Nutzungsänderung/-beschränkung:</b>	<b>Flächensicherung:</b> <input type="checkbox"/> Ankauf <input type="checkbox"/> Pacht <input type="checkbox"/> sonstiges:	<b>künftiger Eigentümer:</b> jenawohnen GmbH <b>künftige Unterhaltung:</b> jenawohnen GmbH				

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>Maßnahmen-Nr.: A3</b>		
<b>Projekt:</b> Vorhabenbezogener Bebauungsplan JN-VBB-Lo14 „Wohnbebauung Theobald-Renner-Straße“	<b>Gemarkung:</b> Lobeda <b>Flur:</b> 5 <b>Flurstück(e):</b> 525/3 <b>Flächengröße:</b> -			
<b>Planungsträger:</b> Stadt Jena <b>Planung:</b> jenawohnen GmbH <b>Datum:</b> 22.07.2024				
<b>Beeinträchtigungen:</b>	<input type="checkbox"/> Eingriff ausgleichbar <input type="checkbox"/> Eingriff nicht ausgleichbar			
- Abruch von Gebäuden				
<b>betroffene Schutzgüter:</b>	<input type="checkbox"/> Landschaftsbild <input type="checkbox"/> Boden <input type="checkbox"/> Wasser <input type="checkbox"/> Klima/Luft <input checked="" type="checkbox"/> Flora/Fauna			
<b>Maßnahmetyp:</b>	Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Minimierungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> gestalterische Maßnahme
<b>Ausgangszustand von Natur und Landschaft:</b>				
Garagenzeilen (Biototyp Code 9217)				
<b>Ziel-/ Maßnahmeverbeschreibung:</b>				
Anbringen von fünf (Stück) Fledermauskästen (Typ Fledermausuniversalhöhle) an Großbäumen gemäß Gutachten Fledermäuse; vor Anbringung Abstimmung mit der UNB Anbringen von zehn (Stück) Fledermauskästen Typ Fledermausuniversalhöhle an den Neubauten Gebäude 1 bis 4, gemäß Gutachten Fledermäuse; vor Anbringung Abstimmung mit der UNB Gemäß textlicher Festsetzung Nr. 20 auf Grundlage § 12 Abs. 3 BauGB in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB; Übernahme in den Durchführungsvertrag				
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:</b>				
Die Fledermauskästen sind 15 Jahre durch den Vorhabensträger zu unterhalten sowie bei Verlust oder Beschädigung durch diesen zu ersetzen. Reinigung aller fünf Jahre, Eine Kontrolle auf Besatz hat alle zwei Jahre für die Dauer von sechs Jahren nach Installation zu erfolgen. Für die Kontrolle der Nistkästen ist ein geeignetes Fachbüro zu binden. Das Ergebnis ist jeweils zu dokumentieren und der Unteren Naturschutzbehörde zur Prüfung und Abstimmung des weiteren Vorgehens vorzulegen.				
<b>Maßnahmedurchführung/-sicherung:</b>				
Maßnahmebeginn am: spätestens 6 Monate nach Fällung bzw. mit Beginn der Hochbauarbeiten Fertigstellung am: spätestens 6 Monate nach Fällung bzw. nach Fertigstellung der Hochbauarbeiten		Funktionskontrolle: nach Anbringung der Fledermauskästen		
<input type="checkbox"/> <b>Nutzungsänderung/-beschränkung:</b>		<b>Flächensicherung:</b> <input type="checkbox"/> Ankauf <input type="checkbox"/> Pacht <input type="checkbox"/> sonstiges:		<b>künftiger Eigentümer:</b> jenawohnen GmbH <b>künftige Unterhaltung:</b> jenawohnen GmbH

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>Maßnahmen-Nr.: A4</b>		
<b>Projekt:</b> Vorhabenbezogener Bebauungsplan JN-VBB-Lo14 „Wohnbebauung Theobald-Renner-Straße“	<b>Gemarkung:</b> Lobeda <b>Flur:</b> 5 <b>Flurstück(e):</b> 525/3 <b>Flächengröße:</b> -			
<b>Planungsträger:</b> Stadt Jena <b>Planung:</b> jenawohnen GmbH <b>Datum:</b> 22.07.2024				
<b>Beeinträchtigungen:</b>	<input type="checkbox"/> Eingriff ausgleichbar <input type="checkbox"/> Eingriff nicht ausgleichbar			
- Abbruch von Gebäuden				
<b>betroffene Schutzgüter:</b>	<input type="checkbox"/> Landschaftsbild <input type="checkbox"/> Boden <input type="checkbox"/> Wasser <input type="checkbox"/> Klima/Luft <input checked="" type="checkbox"/> Flora/Fauna			
<b>Maßnahmetyp:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Minimierungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> gestalterische Maßnahme
<b>Ausgangszustand von Natur und Landschaft:</b>	Garagenzeilen (Biototyp Code 9217)			
<b>Ziel-/ Maßnahmebeschreibung:</b>	<p>Errichtung einer unverputzten Hohlblocksteinwand mit Lücken für Fledermäuse als Ersatz für den Abriss der Garagenzeilen mit Hohlblocksteinen - Entstehung von Spalträumen (größere offene Fugen), 3 Meter Höhe und 4 Meter Länge, auf dem Flurstück 525/3, Flur 5, Gemarkung Lobeda</p> <p>Gemäß textlicher Festsetzung Nr. 21 auf Grundlage § 12 Abs. 3 BauGB in Anlehnung an § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB; Übernahme in den Durchführungsvertrag</p>			
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:</b>	<p>Vor Umsetzung - Abstimmung mit UNB (Bauanleitung)</p> <p>Die Hohlblocksteinwand ist 15 Jahre durch den Vorhabenträger zu unterhalten sowie bei Verlust oder Beschädigung durch diesen zu ersetzen. Eine Kontrolle auf Besatz hat alle zwei Jahre für die Dauer von sechs Jahren nach Installation zu erfolgen. Für die Kontrolle der Steinwand ist ein geeignetes Fachbüro zu binden. Das Ergebnis ist jeweils zu dokumentieren und der Unteren Naturschutzbehörde zur Prüfung und Abstimmung des weiteren Vorgehens vorzulegen.</p>			
<b>Maßnahmedurchführung/-sicherung:</b>	<p>Maßnahmehbeginn am: spätestens sechs Monate nach Baumfällungen und Gebäudeabbruch</p> <p>Fertigstellung am:</p> <p>Funktionskontrolle: direkt nach Aufstellung</p>			
<input type="checkbox"/> <b>Nutzungsänderung/-beschränkung:</b>	<b>Flächensicherung:</b> <input type="checkbox"/> Ankauf <input type="checkbox"/> Pacht <input type="checkbox"/> sonstiges:		<b>künftiger Eigentümer:</b> jenawohnen GmbH <b>künftige Unterhaltung:</b> jenawohnen GmbH	

<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>Maßnahmen-Nr.: A5</b>	
<b>Projekt:</b> Vorhabenbezogener Bebauungsplan JN-VBB-Lo14 „Wohnbebauung Theobald-Renner-Straße“	<b>Gemarkung:</b> Jena <b>Flur:</b> 31 <b>Flurstück(e):</b> 3 <b>Flächengröße:</b> 0,3 ha		
<b>Planungsträger:</b> Stadt Jena <b>Planung:</b> jenawohnen GmbH <b>Datum:</b> 26.2.2024			
<b>Beeinträchtigungen:</b> - Verlust an Lebensraum Europäischer Brutvögel	<input type="checkbox"/> Eingriff ausgleichbar <input type="checkbox"/> Eingriff nicht ausgleichbar		
<b>betroffene Schutzgüter:</b> <input type="checkbox"/> Landschaftsbild <input type="checkbox"/> Boden <input type="checkbox"/> Wasser <input type="checkbox"/> Klima/Luft <input checked="" type="checkbox"/> Flora/Fauna			
<b>Maßnahmetyp:</b>			
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Minimierungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> gestalterische Maßnahme
<b>Ausgangszustand von Natur und Landschaft:</b>			
Intensivgrünland; Biotoptyp Code 4250			
<b>Ziel-/ Maßnahmebeschreibung:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausgleich des vorhabenbedingt entfallenden Laubmischwaldes an anderer Stelle im Stadtgebiet (Münchenrodaer Grund)</li> <li>Waldbestand mit naturnahen Strukturen und natürlichen Lebensabläufen (Biotoptyp Code: 7000)</li> <li>Klimaschutz</li> <li>Bodenschutz</li> <li>Erhöhung der Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes</li> </ul>			
Übernahme in den Durchführungsvertrag			
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:</b>			
Zur Sicherung eines ausreichenden Brutplatzangebotes für an Gehölze (Büsche, Bäume) gebundene Brutvogelarten wird die Neuanlage eines mehrschichtigen Laubmischwaldes mit klassischer Waldrandgestaltung / Waldsaum von 30-35 cm Tiefe auf 3.000 m <sup>2</sup> Fläche in der Gemarkung Jena vorgenommen. Die Aufforstung erfolgt aus heimischer Eiche und heimischen Ahorn-Arten sowie Weichlaubhölzern und Wildobst gemäß Liste der einheimischen Gehölzarten Thüringens, Stand Dezember 2022 aus zertifizierten Forstvermehrungsgut (gemäß den Bestimmungen des Forstvermehrungsgesetzes (FoVG)). Die Fläche wird eingezäunt (Wildschutzaun). Herstellung und Pflege der Fläche zum Laubwald in mindestens fünf Jahren.			
<b>Maßnahmedurchführung/-sicherung:</b>			
Maßnahmebeginn am: mit Eingriff durch das Bauvorhaben Fertigstellung am:	Funktionskontrolle: nach Abschluss der Pflanzarbeiten, mit Auslaufen der Entwicklungspflege und anschließend alle fünf Jahre		
<input type="checkbox"/> <b>Nutzungsänderung/-beschränkung:</b> öffentliche Grünfläche/nichtüberbaubare Grundstücksfläche	<b>Flächensicherung:</b> <input type="checkbox"/> Ankauf <input type="checkbox"/> Pacht <input type="checkbox"/> sonstiges:	<b>künftiger Eigentümer:</b> Kommunalservice Jena <b>künftige Unterhaltung:</b> Kommunalservice Jena	



<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>Maßnahmen-Nr.: CEF1</b>				
<b>Projekt:</b> Vorhabenbezogener Bebauungsplan JN-VBB-Lo14 „Wohnbebauung Theobald-Renner-Straße“ <b>Planungsträger:</b> Stadt Jena <b>Planung:</b> jenawohnen GmbH <b>Datum:</b> 22.07.2024		<b>Gemarkung:</b> Lobeda <b>Flur:</b> 5 <b>Flurstück(e):</b> 525/2 <b>Flächengröße:</b> 0,3 ha				
<b>Beeinträchtigungen:</b>		<input type="checkbox"/> Eingriff ausgleichbar <input type="checkbox"/> Eingriff nicht ausgleichbar				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlust an Lebensraum Europäischer Brutvögel</li> </ul>						
<b>betroffene Schutzgüter:</b> <input type="checkbox"/> Landschaftsbild <input type="checkbox"/> Boden <input type="checkbox"/> Wasser <input type="checkbox"/> Klima/Luft <input checked="" type="checkbox"/> Flora/Fauna						
<b>Maßnahmetyp:</b> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme</td> <td><input type="checkbox"/> Minimierungsmaßnahme</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme</td> <td><input type="checkbox"/> gestalterische Maßnahme</td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Minimierungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> gestalterische Maßnahme
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Minimierungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> gestalterische Maßnahme			
<b>Ausgangszustand von Natur und Landschaft:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pionierwald (Biotoptyp Code 7920-104)</li> </ul>						
<b>Ziel-/ Maßnahmebeschreibung:</b> <p>Wiederherstellung des mehrschichtigen, unterholzreichen Laubmischwaldes als naturbestimmte Waldfläche (Biotoptyp - Code 7501-20x) sowie Anlage eines naturnahen Wildobstbestandes (in Anlehnung an den Biotoptyp Code 6550) nördlich angrenzend an den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan</p>						
<b>Übernahme in den Durchführungsvertrag</b>						
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:</b> <p>Die durchzuführenden Maßnahmen auf der Fläche der CEF 1 unmittelbar nördlich der Grenze des Vorhabengebiets unterteilen sich in folgende Bereiche (siehe Karte Anlage für CEF1):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. P1: Wiederherstellung eines unterholzreichen Laubmischwaldes mit höherer Pflanzdichte</li> <li>2. P2: Wiederherstellung eines unterholzreichen Laubmischwaldes mit geringerer Pflanzdichte</li> <li>3. P3: Pflanzung einer dreireihigen Dornstrauch-Hecke Zielbiotoptyp-Code: 7501-20x</li> <li>4. P4: Waldumwandlungsfläche, Herstellung eines naturnahen Wildobstbestandes Zielbiotoptyp-Code: in Anlehnung an Biotoptyp Code 6550</li> </ol> <p>Die Auswahl der zu verwendenden Arten sowie der Pflanzdichten erfolgt gemäß Gutachten (BÖSCHA Stand Mai 2023) und ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt (vgl. Artenschutzfachbeitrag).</p> <p>P1-P4: Fertigstellungs-(1 Jahr) und Entwicklungspflege (4 Jahre) gemäß DIN 18919; P4 nach Abschluss der Entwicklungspflege beginnt die jährliche Unterhaltungspflege; Gehölzschnitt nach Bedarf.</p> <p>Zum Schutz der Fläche während der Baumaßnahmen ist ein fester Bauzaun zwischen der Maßnahmefläche und dem Baugebiet zu errichten (Maßnahme V2)</p>						
<b>Maßnahmedurchführung/-sicherung:</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">           Maßnahmebeginn am: P1-P3: kurzfristig            Umsetzung, mind. drei Vegetationsperioden vor Beginn der Baumaßnahme; P4: unmittelbar nach Rodung der Waldfläche Fertigstellung am:         </td> <td style="width: 50%;">           Funktionskontrolle: nach Fertigstellungspflege, nach Entwicklungspflege         </td> </tr> </table>			Maßnahmebeginn am: P1-P3: kurzfristig Umsetzung, mind. drei Vegetationsperioden vor Beginn der Baumaßnahme; P4: unmittelbar nach Rodung der Waldfläche Fertigstellung am:	Funktionskontrolle: nach Fertigstellungspflege, nach Entwicklungspflege		
Maßnahmebeginn am: P1-P3: kurzfristig Umsetzung, mind. drei Vegetationsperioden vor Beginn der Baumaßnahme; P4: unmittelbar nach Rodung der Waldfläche Fertigstellung am:	Funktionskontrolle: nach Fertigstellungspflege, nach Entwicklungspflege					

<input type="checkbox"/> <b>Nutzungsänderung/-beschränkung:</b>	<b>Flächensicherung:</b> <input type="checkbox"/> Ankauf <input type="checkbox"/> Pacht <input type="checkbox"/> sonstiges:	<b>künftiger Eigentümer:</b> Stadt Jena <b>künftige Unterhaltung:</b> Stadt Jena
---	--	---



<b>Maßnahmenblatt</b>		<b>Maßnahmen-Nr.: ÖK-AB-Laa 04</b>	
<b>Projekt:</b> Vorhabenbezogener Bebauungsplan JN-VBB-Lo14 „Wohnbebauung Theobald-Renner-Straße“	<b>Gemarkung:</b> Lobeda <b>Flur:</b> 5 <b>Flurstück(e):</b> 525/3 <b>Flächengröße:</b> 13,30 laufende Meter		
<b>Planungsträger:</b> Stadt Jena <b>Planung:</b> jenawohnen GmbH <b>Datum:</b> 6.2.2024			
<b>Beeinträchtigungen:</b>	<input type="checkbox"/> Eingriff ausgleichbar <input type="checkbox"/> Eingriff nicht ausgleichbar		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Errichtung baulicher Anlagen (Hochbaukörper) gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan und der damit nicht vermeidbare Eingriff in den Gewässerrand(schutz)streifen eines Gewässers 2. Ordnung (Ablauf Theobald-Renner-Straße) auf einer Länge von 13,30m (133 m<sup>2</sup>)</li> </ul>			
<b>betroffene Schutzgüter:</b>			
<input type="checkbox"/> Landschaftsbild <input type="checkbox"/> Boden <input checked="" type="checkbox"/> Wasser <input type="checkbox"/> Klima/Luft <input type="checkbox"/> Flora/Fauna			
<b>Maßnahmetyp:</b>			
<input type="checkbox"/> Vermeidungs- maßnahme <input type="checkbox"/> Minimierungs- maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichs- maßnahme <input type="checkbox"/> gestalterische Maßnahme			
<b>Ausgangszustand von Natur und Landschaft:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutzstreifen eines Gewässers 2. Ordnung (10m Breite parallel zur Böschungsoberkante)</li> <li>- Biotop Code 2214 (Graben)</li> <li>- Biotop-Nr. 7920-105 (Pionierwald)</li> </ul>			
<b>Ziel-/ Maßnahmebeschreibung:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Renaturierung Laasaner Bach auf einer Länge von 13,30m (133 m<sup>2</sup>)</li> <li>- Biotop Code 221 (naturnaher Bachlauf, mit wechselfeuchten Auwiesenstreifen)</li> </ul>			
<b>Übernahme in den Durchführungsvertrag</b>			
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pflege erfolgt durch Flächenbewirtschafter und GUV</li> </ul>			
<b>Maßnahmedurchführung/-sicherung:</b>			
Maßnahmebeginn am: mit Satzungsbeschuß Fertigstellung am:		Funktionskontrolle: s. Ökokonto Ausbuchung über Kostenbescheid mit Satzungsbeschluss	
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung/- beschränkung: Ausgleichsfläche		<b>Flächensicherung:</b> <input type="checkbox"/> Ankauf <input type="checkbox"/> Pacht <input type="checkbox"/> sonstiges:	<b>künftiger Eigentümer:</b> Stadt Jena <b>künftige Unterhaltung:</b> Flächenbewirtschafter und GUV

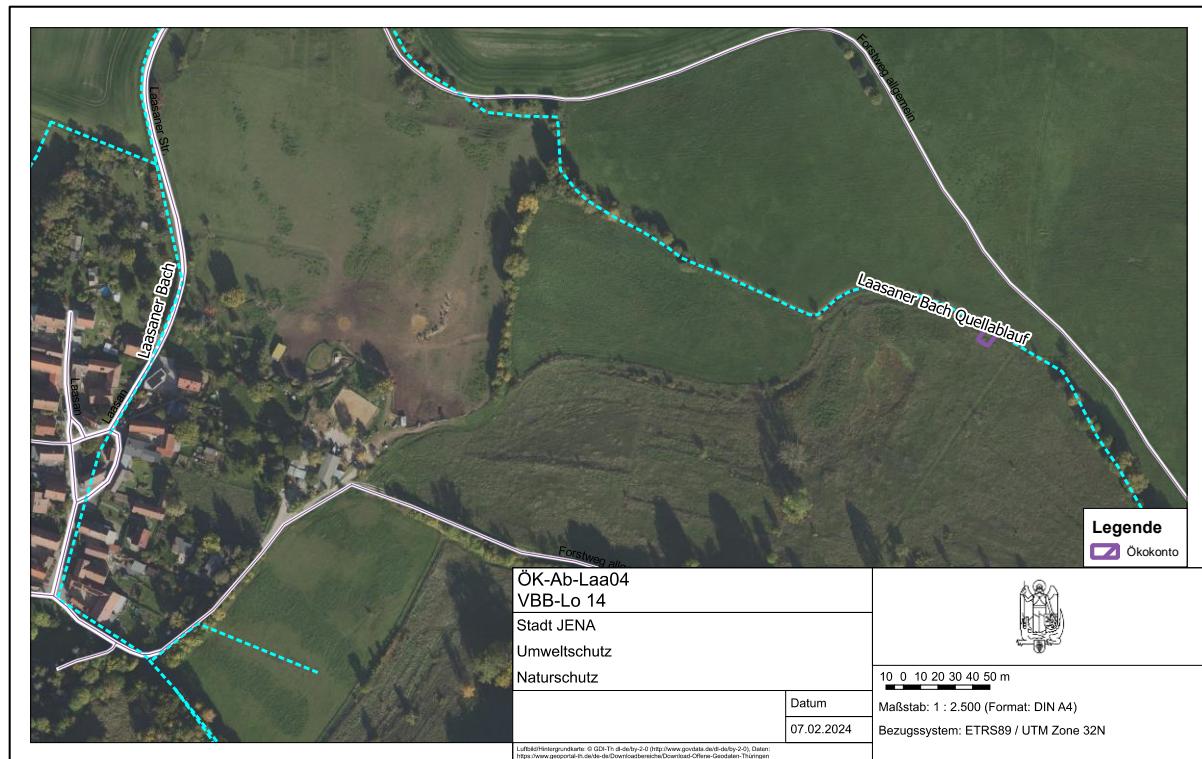
Anlage zum Maßnahmenblatt ÖK-AB-Laa 04:

	<b>MAßNAHMENBLATT ZUR AUS-BUCHUNG AUS DEM ÖKOKONTO</b>		<b>Maßnahmen-Nr.:</b>						
Stadtverwaltung Jena * Dezernat Stadtentwicklung & Umwelt * Fachdienst Umweltschutz		ÖK-AB-Laa 04 VBB-Lo14 "Theobald Renner Straße"							
<b>Poolverwalter:</b> Stadt Jena									
<b>Flächenbeschreibung:</b> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Gemeinde/ Stadt:</td> <td>Jena</td> </tr> <tr> <td>Gemarkung/ Flur/ Flurstück:</td> <td>Laasaner/ Flur 2/ Flurstücke 164-169/1, 174/1, 175, 456</td> </tr> <tr> <td>Flächengröße:</td> <td>1.200 m<sup>2</sup></td> </tr> </table>				Gemeinde/ Stadt:	Jena	Gemarkung/ Flur/ Flurstück:	Laasaner/ Flur 2/ Flurstücke 164-169/1, 174/1, 175, 456	Flächengröße:	1.200 m <sup>2</sup>
Gemeinde/ Stadt:	Jena								
Gemarkung/ Flur/ Flurstück:	Laasaner/ Flur 2/ Flurstücke 164-169/1, 174/1, 175, 456								
Flächengröße:	1.200 m <sup>2</sup>								
<b>Öffentlich-rechtliche Bindung durch:</b> <p>-</p>									
<b>zu kompensierende Beeinträchtigungen/ Bauvorhaben:</b> <p>Durch den VBB „Theobald-Renner-Straße“ findet ein nicht vermeidbarer Eingriff in das Gewässer II. Ordnung „Ablauf Th. Renner Straße“, hier Gewässerböschung (10-m Bereich) statt. Der Eingriff beläuft sich auf ca. 13,30 m Länge des Gewässers im Bereich der östlichen Gewässerböschung.</p>									
Zielbiotop*	Fläche	Aufwertung*	Ökopunkte						
naturhafter Bachlauf (*2212) mit extensiven wechselseitigen Auwiesenstreifen	133 m <sup>2</sup> (13,3 m)	15	1.995						
gesamte Aufwertung: 1.995 Ökopunkte									
<b>Ist-Zustand der Kompensationsmaßnahme zum Zeitpunkt der Ausbuchung*:</b> <p>naturhafter Bachlauf (*2212) mit extensiven wechselseitigen Auwiesenstreifen</p>									
<b>Biotopentwicklungs- und pflegekonzept/ verbleibende Leistungen beim Poolverwalter:</b> <p>Laasaner Bach, 3. Renaturierungsabschnitt: Pflege erfolgt durch Flächenbewirtschafter und GUV</p>									
<b>Ausbuchung ohne Verzinsung</b>		<b>Ökologische Verzinsung</b>							
13,3 m Länge (=1.995 Ökopunkte)		/							
<b>Ausbuchung:</b> am: mit Satzungsbeschluss VBB-LO 14	<b>ausgebuchte Ökopunkte:</b> 13,3 m Länge (=1.995 Ökopunkte)								

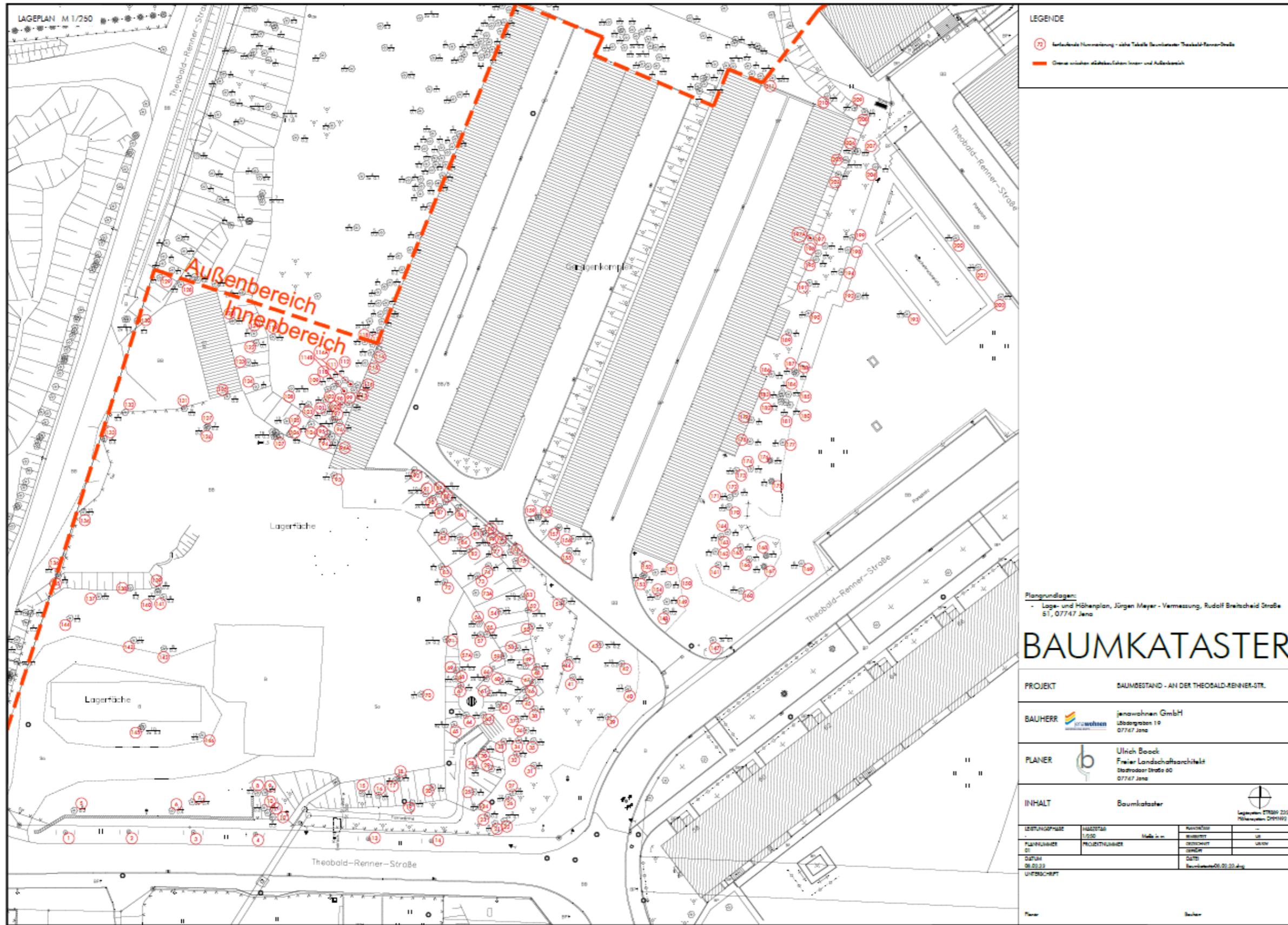
\* nach Anleitung der Bewertung der Biotoptypen Thüringens im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (TMLNU 1999/2005)

\* nach dem Bilanzierungsmodell der Eingriffsregelung in Thüringen (TMLNU 2005)

Anlage: Übersichtskarte



### **3. Baumkataster**



## 4. Baumliste

Nummer	Botanischer Name	Deutscher Name	Kronendurchmesser m*	Stammdurchmesser m*	Vitalität	Bemerkungen
			3	0,1		
1	Acer campestre	Feld-Ahorn	3	0,1	1	
2	Acer campestre	Feld-Ahorn	3	0,1	1	
3	Acer campestre	Feld-Ahorn	3	0,1	1	
4	Acer campestre	Feld-Ahorn	2	0,1	1	
5	Salix capraea	Sal-Weide	6	0,2	1	2 Stämme
6	Populus x canadensis	Bastard-Schwarz-Pappel	10	0,4	2	
7	Salix capraea	Sal-Weide	12	0,4	2	2 Stämme, Rindenschäden, Schrägwuchs
8	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	5	0,2	2	
9	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	8	0,3	2	
10	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	7	0,2	2	
11	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	6	0,2	2	
12	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	4	0,3	2	
13	Acer campestre	Feld-Ahorn	2	0,1	1	
14	Acer campestre	Feld-Ahorn	2	0,1	1	
15	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	8	0,2	1	
16	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	4	0,1	1	
17, 18	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	8	0,2	2	2 Stämme, Faulstelle am Stammfuß, 1 Stamm abgestorben
19	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	7	0,2	3	Zwiesel, aneinander reibende Stämme, abgängig
20	Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche	6	0,2	2	
21	Acer campestre	Feld-Ahorn	4	0,1	2	Konkurrenzdruck durch Pappel
22	Juglans regia	Walnuss	3	0,1	3	2 Stämme, beide gekappt in Brusthöhe, Rindenschäden, Stammaustrieb
23	Tilia cordata	Winter-Linde	4	0,2	3	
24	Acer campestre	Feld-Ahorn	6	0,2	2	
25	Acer campestre	Feld-Ahorn	6	0,2	2	
26	Populus balsamifera	Balsam-Pappel	12	0,4	2	
27	Populus balsamifera	Balsam-Pappel	14	0,6	3	
28	Acer campestre	Feld-Ahorn	7	0,3	2	
29	Acer campestre	Feld-Ahorn	3	0,1	2	
30	Acer campestre	Feld-Ahorn	5	0,2	2	
31	Acer campestre	Feld-Ahorn	6	0,1	1	
32	Acer campestre	Feld-Ahorn	4	0,2	3	
33	Prunus cerasifera	Kirsch-Pflaume	6	0,3		abgestorben

Nummer	Botanischer Name	Deutscher Name				Bemerkungen
			Kronendurchmesser m*	Stammdurchmesser m*	Vitalität	
34	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Roskastanie	8	0,2	2	
35	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	5	0,2	2	Rindenschäden
36	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	3	0,1		abgestorben
37	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	5	0,2	3	
38	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	6	0,1	3	
39	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	10	0,3	1	
40	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	13	0,3	1	
41	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	8	0,2	2	
42	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	10	0,2	1	3 Stämme
43	<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	14	0,2	1	2 Stämme
44	<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche	6	0,2	2	
45	<i>Prunus cerasifera</i>	Kirschpflaume	7	0,2	3	Hauptstamm schräg, absterbend, Austrieb unten am Stamm
46	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	5	0,1	2	
47	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	7	0,1	2	
48	<i>Prunus cerasifera</i>	Kirsch-Pflaume	7	0,3	3	abgängig
49	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	4	0,1	2	
50	<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde	4	0,2	2	2 Stämme
51	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	8	0,2	1	
52	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	8	0,1	1	2 Stämme
53	<i>Prunus cerasifera</i>	Kirsch-Pflaume	10	0,2	3	2 Stämme, abgängig, Stamm schräg und weitgehend abgestorben
54	<i>Populus balsamifera</i>	Balsam-Pappel	12	0,4	2	
55	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	6	0,2	3	
56	<i>Prunus cerasifera</i>	Kirsch-Pflaume	8	0,2	3	zusammengebrochen, abgängig
57	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	4	0,1	2	
57A	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	6	0,4	2	3 Stämme (0,1/0,15/0,2)
58	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	4	0,3	3	
59	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	3	0,2		abgestorben
60	<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde	8	0,2	2	
61	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	8	0,2	2	2 Stämme
62	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	5	0,2	2	
63	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	5	0,2	3	
64	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	3	0,2		abgestorben

Nummer	Botanischer Name	Deutscher Name	Bemerkungen		
			Kronendurchmesser m*	Stammdurchmesser m*	Vitalität
65	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	6	0,2	4 Stämme, abgestorben
66	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	6	0,2	3 2 Stämme, 1 Stamm abgestorben und abgebrochen, Stammschäden
67	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	4	0,2	abgestorben
68	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	4	0,2	3 abgängig, nur einzelne Austriebe am Stamm noch grün
69	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	4	0,2	3 2 Stämme, abgängig
70	<i>Betula pendula</i>	Sand-Birke	3	0,1	0
71	<i>Populus balsamifera</i>	Balsam-Pappel	7	0,2	0 2 Stämme, Betonplatte im Stammfuß eingewachsen, Wurzelschössling von 54
72	<i>Populus balsamifera</i>	Balsam-Pappel	4	0,1	0 Wurzelschössling von 54
73	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	4	0,3	2
73A	<i>Prunus cerasifera</i>	Kirsch-Pflaume	5	0,2	3
74	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	3	0,1	2
75	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	6	0,2	25 2 Stämme, Stammschaden
76	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	5	0,1	3 Stamm fast abgestorben, Seitentriebe z.T. grün
77	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	3	0,1	2
78	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	5	0,2	2
79	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	6	0,2	2 3 Stämme
80	<i>Prunus cerasifera</i>	Kirsch-Pflaume	8	0,2	3 2 Stämme
81	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	2	0,2	3 Kappung
82	<i>Prunus cerasifera</i>	Kirsch-Pflaume	12	0,2	3 3 Stämme, zusammenbrechend, 1 Trieb am Stamm noch grün
83	<i>Populus balsamifera</i>	Balsam-Pappel	4	0,2	0 Wurzelschössling von 54
84	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	10	0,2	2
85	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	6	0,2	2
86	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	8	0,2	2
87	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	5	0,1	2 Kappung
88	<i>Prunus cerasifera</i>	Kirsch-Pflaume	4	0,1	2 Kappung
89	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	8	0,2	2 2 Stämme
90	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	5	0,2	2 2 Stämme
91	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	10	0,2	2 2 Stämme
92	<i>Acer negundo</i>	Eschen-Ahorn	10	0,4	2 Gitterzaun im Stamm eingewachsen
93	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	7	0,2	2
94	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	4	0,2	2

Nummer	Botanischer Name	Deutscher Name	Kronendurchmesser m*	Stamm durchmesser m*	Vitalität	Bemerkungen
94A	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	5	0,2	2	Konflikt mit Garagendach
95	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	4	0,2	2	
96	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	4	0,1	2	
97	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	4	0,1	2	2 Stämme
98	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	4	0,1	2	
99	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	6	0,2	2	
100	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	6	0,2	2	
101	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	6	0,1	2	
102	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	5	0,1	2	
103	<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	7	0,3	2	Zwiesel, aneinander reibende Äste
104	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	4	0,2	2	im Stamm eingewachsener Gitterzaun
105	<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	12	0,4	2	
106	<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	6	0,2	2	
107	<i>Populus x canadensis</i>	Bastard-Schwarz-Pappel	16	0,3	2	6 Stämme, d=1,3
108	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	6	0,1	2	2 Stämme
109	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	3	0,1	2	
110	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	3	0,1	2	
111	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	5	0,1	2	
112	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	3	0,1	2	
113	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	3	0,1	2	
114	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	4	0,2	2	
114A	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	4	0,1	2	2 Stämme
114B	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	4	0,1	2	
115	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	5	0,1	2	
116	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	6	0,2	2	
117	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	7	0,2	1	
118	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	4	0,2	2	
119	<i>Crataegus monogyna</i>	Weiβdorn	5	0,2	2	
120	<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	4	0,1	1	
121	<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	6	0,1	2	
122	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	4	0,1	2	
123	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	5	0,1	2	

Nummer	Botanischer Name	Deutscher Name				Bemerkungen
			Kronendurchmesser m*	Stammdurchmesser m*	Vitalität	
124	Acer campestre	Feld-Ahorn	4	0,1	2	
125	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	6	0,2	2	
126, 127	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	7	0,2	1	Baum mit 2 Stämmen, Metall im Wurzelanlauf eingewachsen
128	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	5	0,2	2	
129	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	3	0,1	2	
130	Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche	7	0,3	2	
131	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	8	0,2	2	
132	Populus x canadensis	Bastard-Schwarz-Pappel	7	0,4	1	Zaun am Stammfuß eingewachsen
133	Salix caprea	Sal-Weide	4	0,3	2	Faulstellen am Stammfuß, Rindenschäden am Stamm
134	Populus x canadensis	Bastard-Schwarz-Pappel	10	0,7	2	
135	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	6	0,3	2	viel Totholz
136	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	7	0,4	2	viel Totholz, kein durchgehender Stamm mehr
137	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	6	0,2	1	Zwiesel
138	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	8	0,2	1	Zwiesel
139	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	8	0,2	1	Zwiesel
140	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	7	0,2	1	
141	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	6	0,2	1	
142	Salix capraea	Sal-Weide	9	0,3	1	Kappung im Stammbereich, Faulstellen, Rindenschäden
143	Salix capraea	Sal-Weide	11	0,4	1	Kappung im Stammbereich, Fruchtkörper von Baumpilzen
144	Populus tremula	Zitter-Pappel	10	0,3	0	
145	Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn	10	0,3	2	2 Stämme, Zwiesel
146	Salix capraea	Sal-Weide	12	0,6	1	Stammschäden
147	Carpinus betulus	Hainbuche	7	0,1	1	3 Stämme (großer Strauch)
148	Carpinus betulus	Hainbuche	6	0,2	2	
149	Prunus cerasifera	Kirsch-Pflaume	5	0,2	3	alte Stämme umbrechend, Pilzbefall
150	Prunus cerasifera	Kirsch-Pflaume	6	0,2	3	alte Stämme umbrechend, Pilzbefall
151	Prunus cerasifera	Kirsch-Pflaume	6	0,1	3	alte Stämme umbrechend, Pilzbefall
152	Prunus cerasifera	Kirsch-Pflaume	6	0,3	3	alte Stämme umbrechend, Pilzbefall
153	Prunus cerasifera	Kirsch-Pflaume	6	0,3	3	alte Stämme umbrechend, Pilzbefall
154	Prunus cerasifera	Kirsch-Pflaume	5	0,2	3	alte Stämme umbrechend, Pilzbefall
155	Acer campestre	Feld-Ahorn	6	0,2	2	
156	Acer campestre	Feld-Ahorn	6	0,2	2	2 Stämme

Nummer	Botanischer Name	Deutscher Name	Bemerkungen		
			Kronendurchmesser m*	Stammdurchmesser m*	Vitalität
157	Acer campestre	Feld-Ahorn	5	0,2	2
158, 159	Acer campestre	Feld-Ahorn	6	0,2	2 Baum mit 2 Stämmen
160	Acer campestre	Feld-Ahorn	8	0,3	2
160A	Aesculus hippocastanum	Rosskastanie	3	0,2	2 3 Stämme
161	Acer campestre	Feld-Ahorn	5	0,3	3
162	Acer campestre	Feld-Ahorn	4	0,2	2
163	Prunus cerasifera	Kirsch-Pflaume	4	0,2	3
164	Prunus cerasifera	Kirsch-Pflaume	4	0,2	3
165	Prunus cerasifera	Kirsch-Pflaume	6	0,2	3
166	Acer campestre	Feld-Ahorn	3	0,2	2 3 Stämme
167	Pinus sylvestris	Wald-Kiefer	6	0,2	1
168	Pinus sylvestris	Wald-Kiefer	5	0,2	1
169	Betula pendula	Sand-Birke	6	0,2	2
170	Acer campestre	Feld-Ahorn	6	0,2	3
171	Acer campestre	Feld-Ahorn	12	0,3	2
172	Acer campestre	Feld-Ahorn	6	0,2	3
173	Prunus avium	Vogel-Kirsche	7	0,2	2
174	Prunus cerasifera	Kirsch-Pflaume	7	0,2	2 schräg
175	Picea pungens 'Glauca'	Blaue Stech-Fichte	5	0,2	3
176	Pinus sylvestris	Wald-Kiefer	6	0,3	1
177	Tilia platyphyllos	Sommer-Linde	6	0,1	1
178	Acer campestre	Feld-Ahorn	4	0,1	3
179	Acer campestre	Feld-Ahorn	5	0,1	2 Konflikt mit Garagendach
180	Acer campestre	Feld-Ahorn	5	0,3	1
181	Acer campestre	Feld-Ahorn	4	0,2	2
182	Acer campestre	Feld-Ahorn	6	0,2	2
183	Acer campestre	Feld-Ahorn	3	0,1	2
184	Acer campestre	Feld-Ahorn	3	0,1	2
185	Acer campestre	Feld-Ahorn	3	0,2	2
186	Prunus avium	Vogel-Kirsche	6	0,2	2
187	Acer campestre	Feld-Ahorn	4	0,1	1
188	Acer campestre	Feld-Ahorn	5	0,1	1

Nummer	Botanischer Name	Deutscher Name				Bemerkungen
			Kronendurchmesser m*	Stammdurchmesser m*	Vitalität	
189	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	4	0,1	2	
190	<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	4	0,1	1	
191	<i>Prunus cerasifera</i>	Kirsch-Pflaume	6	0,2	2	
192	<i>Acer negundo</i>	Eschen-Ahorn	14	0,5	2	
193	<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde	9	0,3	1	
194	<i>Crataegus monogyna</i>	Weiβdorn	4	0,1	1	
195	<i>Prunus cerasifera</i>	Kirsch-Pflaume	6	0,2	2	
196	<i>Prunus cerasifera</i>	Kirsch-Pflaume	3	0,1		abgestorben
197	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	7	0,1	2	2 Stämme
197A	<i>Prunus cerasifera</i>	Kirsch-Pflaume	4	0,2	3	
198	<i>Crataegus monogyna</i>	Weiβdorn	4	0,1	2	
199	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	4	0,1	1	
200	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	8	0,3	3	
201	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	10	0,3	3	
202	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	10	0,3	2	Faulstelle am Stammfuß
203	<i>Malus domestica</i>	Kultur-Apfel	5	0,1	3	
204	<i>Sorbus spec.</i>	Eberesche ?	3	0,2	1	
205	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	7	0,3	2	2 Stämme
206	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	5	0,2	2	
207	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	5	0,2	2	
208	<i>Acer negundo</i>	Eschen-Ahorn	10	0,3	2	
209	<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	6	0,2	1	
210	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	5	0,3	2	3 Stämme. 1 Stamm abgestorben
211	<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	6	0,2	2	3 Stämme

\* Stamm- und Kronendurchmesser wurden durch die Vermessung ermittelt und übernommen.

Bei mehrstämmigen Bäumen ist der Stamm mit dem größten Durchmesser angegeben.

## 5. Anlage versiegelte Flächen im Bestand mit Stand vom August 2021

