

Stadt Jena

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan VBB-J 43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“ mit integrierter Grünordnung



## Satzung

für das Gebiet

zwischen „Tatzendpromenade“ im Westen,  
„Otto-Schott-Straße“ im Norden, der Eisen-  
bahnstrecke Erfurt – Weimar – Gera im Osten  
und der „Mühlenstraße“ im Süden

## Begründung

Auftraggeber:



Carl-Zeiss Grundstücks GmbH & Co. KG  
Carl-Zeiss-Straße 22  
73447 Oberkochen

Bearbeitung:

**AS+P**

AS+P Albert Speer und Partner GmbH  
Hedderichstraße 108-110  
60596 Frankfurt am Main

20.01.2021

## Inhaltsverzeichnis

1	Erfordernis der Planung.....	5
1.1	Anlass und Ziele der Planung.....	5
1.2	Planverfahren .....	6
2	Räumlicher Geltungsbereich .....	8
3	Planungsrechtliche Rahmenbedingungen .....	9
3.1	Übergeordnete Vorgaben der Regional- und Flächennutzungsplanung ...	9
3.1.1	Ziele der Raumordnung, Landes- und Regionalplanung .....	9
3.1.2	Flächennutzungsplan.....	9
3.2	Kommunale Satzungen .....	10
3.3	Sonstige Vorgaben und Planungen .....	11
3.3.1	Landschaftsplan 2016.....	11
3.3.2	Verkehrsentwicklungsplan 2002 .....	11
3.3.3	Leitlinien zur Mobilität in Jena 2030.....	11
4	Bestandsbeschreibung für das Plangebiet .....	12
4.1	Allgemeine Beschreibung der Bestandssituation .....	12
4.2	Erschließungssituation.....	16
4.2.1	Motorisierter Individualverkehr.....	16
4.2.2	Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) .....	17
4.2.3	Fußgänger- und Radverkehr .....	17
4.2.4	Ruhender Verkehr .....	17
4.3	Technische Infrastruktur .....	18
5	Planerisches Konzept .....	18
5.1	Beschreibung der Planungskonzeption .....	18
5.1.1	Lage und städtebauliche Integration.....	18
5.1.2	Gebäude .....	19
5.1.3	Erschließung und Vernetzung .....	20
5.2	Planungsalternativen .....	21
5.2.1	Standortalternativen im Stadtgebiet.....	21
5.2.2	Alternativen im Plangebiet .....	21
6	Ermittlung und Bewertung der abwägungsrelevanten Belange .....	22
6.1	Abwägungsgebot.....	22
6.2	Belange des Verkehrs .....	22
6.2.1	Verkehrsanbindung und ruhender Verkehr.....	22
6.2.2	Prognose der Verkehrsbelastung im Straßennetz.....	25

6.2.3	Bauordnungsrechtlich erforderlicher Stellplatzbedarf und ruhender Verkehr .....	27
6.2.4	Zusammenfassung der verkehrlichen Auswirkungen der Vorhabenplanung .....	30
6.2.5	Mobilitätskonzept .....	32
6.3	Belange des Schallschutzes .....	33
6.3.1	Verkehrslärm .....	33
6.3.2	Beurteilung der Verkehrslärmuntersuchungen .....	35
6.3.3	Auswirkungen der Planungen auf die Verkehrslärmverhältnisse .....	35
6.3.4	Verkehrslärmeinwirkungen auf das Plangebiet .....	39
6.3.5	Gewerbelärm .....	40
6.3.6	Emissionsansätze .....	40
6.3.7	Immissionsberechnung .....	44
6.3.8	Beurteilung der Gewerbelärmuntersuchungen .....	45
6.4	Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung .....	45
6.4.1	Klimaschutzmaßnahmen (Mitigationsmaßnahmen) .....	46
6.4.2	Maßnahmen zur Klimaanpassung (Adaptionsmaßnahmen).....	46
6.5	Belange des Bodenschutzes, Bodenverunreinigungen und Verdacht auf Kampfmittel .....	48
6.5.1	Bodenverunreinigungen, Altlasten .....	48
6.5.2	Verdacht auf Kampfmittelbelastung .....	51
6.6	Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und der Umbau vorhandener Ortsteile .....	52
6.7	Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege ..	52
6.8	Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Grünordnung .....	53
6.8.1	Umwelt .....	53
6.8.2	Naturschutz .....	54
6.8.3	Artenschutz .....	54
6.8.4	Landschaftsbild .....	55
6.9	Die Belange der Wirtschaft und der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen .....	55
6.10	Belange der Versorgung, insbesondere mit Energie und Wasser, einschließlich der Versorgungssicherheit .....	56
6.10.1	Versorgung .....	56
6.10.2	Entsorgung .....	58
6.11	Darstellung der Abwägung zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses ....	60

7	Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen .....	61
7.1	Art der baulichen Nutzung .....	61
7.2	Maß der baulichen Nutzung.....	63
7.3	Überbaubare Grundstücksfläche .....	67
7.4	Flächen für Nebenanlagen .....	68
7.5	Verkehrsflächen.....	69
7.6	Entwässerung .....	70
7.7	Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a + b BauGB).....	71
7.8	Aufschiebend bedingte Festsetzung (§ 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB).....	73
8	Kennzeichnungen (§ 9 Abs. 5 BauGB).....	74
9	Nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 6 BauGB) .....	75
9.1	Denkmalschutz .....	75
9.2	Flächen für Bahnanlagen.....	75
10	Örtliche Bauvorschrift (§ 88 Thüringer Bauordnung (ThürBO) i.V.m. § 9 Abs. 4 BauGB).....	75
11	Hinweise .....	76
11.1	Minderung der Lichtverschmutzung.....	76
11.2	Vermeidung von Vogelschlag .....	76
12	Durchführungsvertrag .....	77
12.1	Erschließungsmaßnahmen.....	77
12.2	Zulässige Nutzungen .....	77
12.3	Lärmschutz .....	77
12.3.1	Allgemeines .....	78
12.3.2	Voraussetzungen der Kostenerstattung für Lärmschutzmaßnahmen.....	78
12.3.3	Anspruchsberechtigter und Anspruchsverpflichteter .....	80
12.3.4	Umfang der Erstattung.....	80
12.3.5	Abwicklung der Erstattung .....	81
12.4	Grünmaßnahmen.....	82
13	Städtebauliche Kennzahlen, Bodenordnung .....	82
14	Fachgutachten und Untersuchungen.....	83
15	Rechtsgrundlagen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans .....	83

## **1 Erfordernis der Planung**

### **1.1 Anlass und Ziele der Planung**

ZEISS plant, an einem Standort auf dem ehemaligen Gelände der SCHOTT Jenaer Glas GmbH seine Geschäftsbereiche in Jena zusammen zu führen. Jena ist Gründungsstandort von Zeiss und Hauptstandort der Sparte Medical Technology und der Strategischen Geschäftseinheit Research & Microscopy Solutions sowie der Zentralen Einheiten für Produktionseinheit und Entwicklung & Forschung der Unternehmensbereiche Medizintechnik und Mikroskopie. Es befinden sich zudem Teile zentraler Produktionseinheiten und Teile der Halbleitertechnik an diesem Standort. Das Wachstum als auch die sich ändernden Unternehmensinhalte hin zu hoch entwickelten und anspruchsvollen Tätigkeiten und Produkten erfordern auch eine Weiterentwicklung des dafür notwendigen Flächenkonzepts.

Aktuell setzt sich der Zeiss-Standort Jena aus den Liegenschaften Lichtenhain und Göschwitz zusammen. Die Trennung der Liegenschaften als auch die baulichen Gegebenheiten bieten keine ausreichenden Möglichkeiten zur Weiterentwicklung. Aus diesem Grund ist es geplant, einen neuen Standort zu errichten und die bestehenden Liegenschaften abzugeben und einer anderweitigen Nutzung zuzuführen. Als neuer Standort ist ein Areal südlich der „Otto-Schott-Straße“ in Jena vorgesehen, welches bisher ein weitgehend ungenutztes Industrieareal von SCHOTT war. Das Planungsareal befindet sich in innenstädtischer Nähe zwischen „Otto-Schott-Straße“ im Norden und dem in Betrieb befindlichen Teil von SCHOTT im Süden. Westlich grenzt das Planungsareal an die Pharmapark Jena (Ever Pharma) an, die östliche Begrenzung erfolgt durch die Bahnstrecke bzw. den Bahnhof Jena-West.

Auf der Grundlage eines von ZEISS durchgeführten Architekturwettbewerbs zwischen November 2017 und Oktober 2018, aus dem das Büro Nething Generalplaner GmbH aus Neu-Ulm als Wettbewerbssieger hervorging, wurde ein städtebaulich prägnantes neues Firmengelände entworfen, das als Grundlage für die vorhabenbezogene Bauleitplanung herangezogen wird.

Mit der geplanten und für die Stadt Jena auch städtebaulich bedeutenden Entwicklung auf einem bereits als Industrieareal genutzten Gelände wird dem Planungsgrundsatz der „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ (§ 1 Abs. 5 Baugesetzbuch - BauGB) umfassend Rechnung getragen und der Forderung nach einem sparsamen Umgang mit Grund und Boden (§ 1a Abs. 2 BauGB) entsprochen. Gleichzeitig werden bestehende Umweltbelastungen aus frühen Industrienutzungen (Altlasten, Bodenkontaminationen) aufgearbeitet.

Für das Plangebiet liegt kein Bebauungsplan vor. Ein Einfügen in die Eigenart der näheren Umgebung, insbesondere nach dem Maß der baulichen Nutzung gemäß den Vorgaben des § 34 BauGB, kann für das Vorhaben nicht zweifelsfrei attestiert werden. Darüber hinaus sind die Wirkungen des Vorhabens auf seine Umgebung, die nicht vollständig gesicherte Erschließung und die umfangreiche Neuordnung der Fläche

städtebauliche Merkmale, die im Rahmen eines verbindlichen Bauleitplanverfahrens behandelt und beurteilt werden sollten. Es besteht ein Planungserfordernis gemäß § 1 Abs. 3 BauGB.

Dementsprechend haben die Stadt Jena und der Vorhabenträger vereinbart, in einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan die planungsrechtliche Grundlage für die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung zu schaffen und die damit verbundenen Aufgabenstellungen und Belange (z.B. Umwelt, Verkehr, Altlasten, Schall, Stadtklima) planerisch zu bewältigen.

## 1.2 Planverfahren

### *Einleitungsbeschluss (§ 12 Abs. 2 BauGB)*

Der Stadtrat der Stadt Jena hat am 12.12.2018 in seiner öffentlichen Sitzung den Einleitungsbeschluss für das Verfahren eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. VBB-J 43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“ gefasst, welcher im Amtsblatt Nr. 21/19 vom 30.05.2019 ortsüblich bekannt gemacht wurde.

### *Frühzeitige Beteiligungen der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange*

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB fand

- a. in Form einer öffentlichen Informationsveranstaltung am 11.06.2019 statt, in welcher die Planung umfassend vorgestellt wurde. Zu der Veranstaltung wurde im Amtlichen Mitteilungsblatt Nr. 21/19 am 30.05.2019 eingeladen.
- b. in Form einer ergänzenden Planauslegung statt, die im Amtsblatt Nr. 21/19 am 30.05.2019 ortsüblich bekannt gemacht wurde.

Bei beiden Beteiligungsformaten bestand die Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung, ferner konnten im Rahmen einer Planauslegung Stellungnahmen schriftlich eingereicht oder zur Niederschrift gegeben werden. Über die Planinhalte wurde auf Verlangen Auskunft erteilt.

Es wurden insgesamt drei Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit eingereicht.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) fand in der Zeit vom 17.06.2019 bis 19.07.2019 statt.

Es wurden insgesamt 14 Stellungnahmen von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange eingereicht.

### *Öffentliche Auslegung und Beteiligung der Behörden und der Träger öffentlicher Belange*

Der Stadtrat hat in seiner öffentlichen Sitzung am 15.07.2020 den Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans VBB-J 43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“ gebilligt und die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen.

Die Durchführung der öffentlichen Auslegung wurde am 30.07.2020 im Amtsblatt 27/20 ortsüblich bekannt gemacht.

Die öffentliche Auslegung des Entwurfs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans, des Umweltberichts sowie aller umweltrelevanten Informationen und Fachgutachten wurde im Zeitraum vom 07.08.2020 bis 09.10.2020 (einschließlich) durchgeführt.

Es wurden insgesamt 11 Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit eingereicht.

Mit Schreiben vom 05.08.2020 wurden die Behörden und Träger öffentlicher Belange zur Abgabe einer Stellungnahme gemäß § 4 Abs. 2 BauGB aufgefordert. Der Beteiligungszeitraum reichte vom 07.08.2020 bis 09.10.2020 (einschließlich).

Es wurden insgesamt 22 Stellungnahmen von Behörden und Trägern öffentlicher Belange eingereicht.

Die vorgetragenen Stellungnahmen führten zu keinen Änderungen bei den plangrafischen und textlichen Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Die sich aus den Stellungnahmen ergebenden Anpassungen waren redaktioneller Natur.

## 2 Räumlicher Geltungsbereich

Der vorgesehene Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans hat eine Größe von ca. 8,9 ha.



Abb. 1: Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans VBB-J 43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“ zum Satzungsbeschluss (Grafik: AS+P)

Folgende Flurstücke der Gemarkung Jena, Flur 22 werden in den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans einbezogen: Flurstücke 52/20, 52/21 (tlw.), 52/22 (tlw.), 52/23 (tlw.), 56/4 (tlw.), 56/14 (tlw.), 56/15 (tlw.), 56/18, 56/19, sowie aus der Gemarkung Jena, Flur 3 die Flurstücke 100/7 (tlw.), 153/4 (tlw.), 153/6 und 155/1 (tlw.).

Bei einem Teil der in den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans einbezogenen Flurstücke handelt es sich um bestehende öffentliche Verkehrsflächen, die für die geordnete Erschließung (vgl. § 12 Abs. 4 BauGB) des Vorhabens herangezogen werden.



### **3 Planungsrechtliche Rahmenbedingungen**

#### **3.1 Übergeordnete Vorgaben der Regional- und Flächennutzungsplanung**

##### **3.1.1 Ziele der Raumordnung, Landes- und Regionalplanung**

Die Stadt Jena liegt in der Metropolregion Mitteldeutschland. Die Metropolregion umfasst als zentralen Kern den Ballungsraum Leipzig-Halle-Jena, Mitgliedsstädte liegen in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen und alle sind Oberzentren. Es handelt sich –neben Berlin-Brandenburg- um die einzige Metropolregion in Ostdeutschland.

Gemäß Ziel 2.2.5 des Landesentwicklungsprogramms Thüringen 2025 aus dem Jahr 2014 ist Jena als Oberzentrum kategorisiert. Damit einhergehend besteht eine Zielsetzung für die Bereitstellung von Arbeitsplätzen, die über den Bedarf der ortsansässigen Bevölkerung hinausgeht und entsprechend auch für das Umland Bedeutung besitzt. Die Ziele der Raumordnung sind im Regionalplan Ostthüringen verankert. Der am 18.06.2012 in Kraft getretene Regionalplan sieht für die Plangebietsfläche keine konkrete Zielstellung vor.

Als allgemeiner Grundsatz (G 2-5) wird formuliert, dass zur Sicherung einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung die Flächeninanspruchnahme deutlich reduziert werden soll. Durch die Überplanung einer im Bestand bereits vorbelasteten, überwiegend versiegelten und innenstadtnahen Fläche trägt das geplante Vorhaben diesem Grundsatz in besonderem Maße Rechnung. Die Planungsziele stehen im Einklang mit der zentralörtlichen Einordnung Jenas als Oberzentrum. Das geplante Vorhaben dient der Stärkung der zentralörtlichen Bedeutung der Stadt Jena, da es ein bedeutendes städtebauliches, funktionales und wirtschaftliches Planungsvorhaben für die gesamte Region darstellt.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan ist an die Ziele der Raumordnung angepasst (§ 1 Abs. 4 BauGB).

##### **3.1.2 Flächennutzungsplan**

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Jena ist das Plangebiet als gewerbliche Baufläche gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 3 BauNVO dargestellt. Aus gewerblichen Bauflächen (G) können auf der Grundlage der Paragraphen 8 und 9 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) „Gewerbegebiete“ und „Industriegebiete“ entwickelt werden.

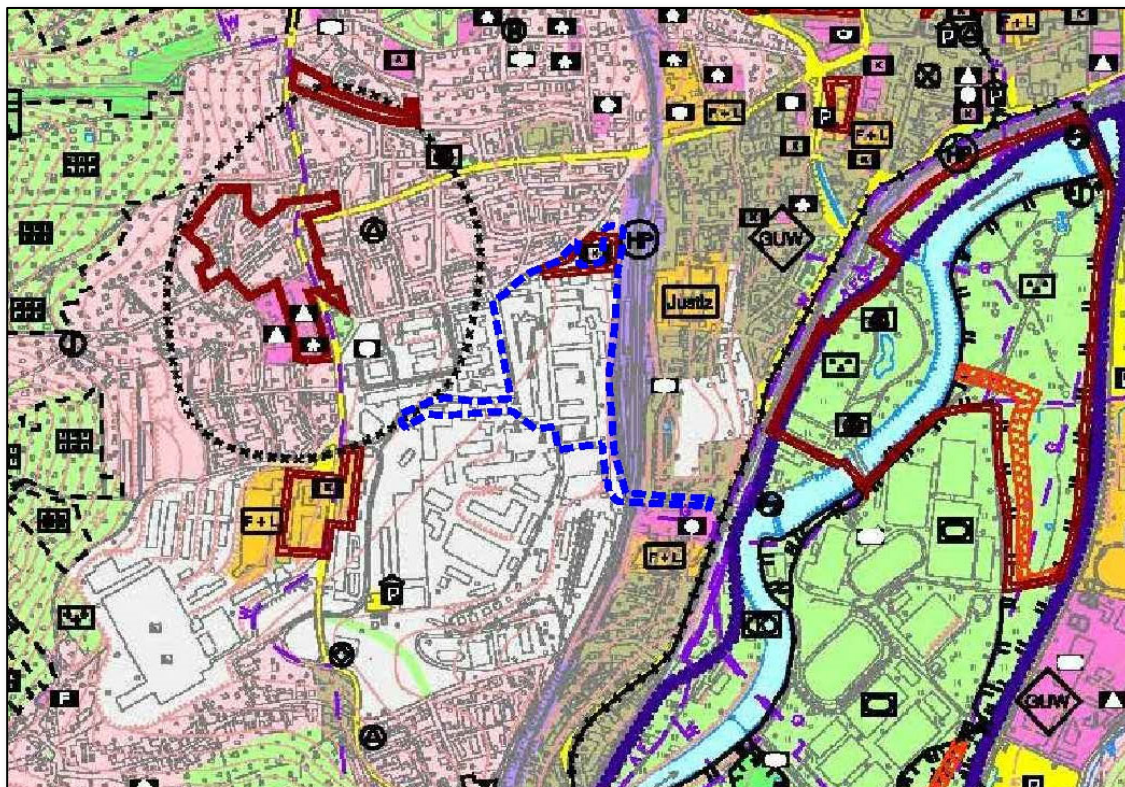


Abb. 2: Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan mit Kennzeichnung der Lage (blaue Grenze Bildmitte) des Plangebiets des vorhabenbezogenen Bebauungsplans (Kartengrundlage: Stadt Jena, Grafik: AS+P)

Das geplante Vorhaben zum Neubau eines neuen Betriebsstandortes mit unterschiedlichen Nutzungen (Büro- und Verwaltungseinheiten, Labore, Lager, Produktionsstätten, Zufahrten, Tiefgaragen, Stellplätze etc.) bildet die gesamte Nutzungspalette eines modernen, feinmechanisch-optischen Hightech-Unternehmens ab. Nach den derzeitigen Erkenntnissen können alle vorgesehenen Nutzungen in einem „Gewerbegebiet“ gemäß § 8 BauNVO untergebracht werden, auch wenn ein vorhabenbezogener Bebauungsplan nicht zwingend an die bestehenden Baugebietskategorien der BauNVO gebunden ist.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan VBB-J 43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“ wird aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Jena entsprechend § 8 Abs. 2 BauGB entwickelt.

### 3.2 Kommunale Satzungen

#### *Benachbarte Bebauungspläne*

Unmittelbar an das Plangebiet grenzen keine in Kraft getretenen Bebauungspläne an.

#### *Fernwärmesatzung*

Das Plangebiet befindet sich entsprechend der 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 der Stadt Jena Nr. 01/17 S. 2 vom 05.01.2017, in einem Fernwärmeversorgungsgebiet. Grundsätzlich gilt für Straßen oder Straßenabschnitte, die an der Grenze eines Fernwärmeversorgungsgebietes liegen, dass alle postalisch zur Straße/ Straßenabschnitte gehörenden Grundstücke dem Anschluss- und Benutzungsrecht gemäß § 3 sowie dem Anschluss- und Benutzungszwang gemäß §§ 5 und 6 der Fernwärmesatzung unterliegen.

### *Baumschutzsatzung*

Die Jenaer Baumschutzsatzung vom 01.01.1998 gilt in allen im Zusammenhang bebauten Ortsteilen sowie im Geltungsbereich von Bebauungsplänen und Vorhaben- und Erschließungsplänen. Zielsetzung der Baumschutzsatzung ist es, Bäume einschließlich ihrer Wurzelbereiche nach Maßgabe der Satzung zu schützen. Die Baumschutzsatzung wurde im Zusammenhang mit diesem vorhabenbezogenen Bebauungsplan u.a. für die Genehmigung zur Entnahme von Gehölzen und für Ersatzmaßnahmen im Geltungsbereich des VBB-J 43 herangezogen.

## **3.3 Sonstige Vorgaben und Planungen**

### **3.3.1 Landschaftsplan 2016**

Im Landschaftsplan der Stadt Jena vom 31.03.2016 werden für das Gebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplans keine unmittelbaren Entwicklungsziele definiert. In der Entwicklungskarte ist in dem Bereich am Südrand des Plangebiets zwischen „Tatzendpromenade“ und „Sandweg“ die linienhafte Kennzeichnung „Schaffung von Grünverbindungen (fußläufig)“ enthalten.

### **3.3.2 Verkehrsentwicklungsplan 2002**

Das Hauptverkehrsstraßennetz der Stadt Jena ist insbesondere im Innenstadtbereich stark belastet und zeitweise auch überlastet. Der Verkehrsentwicklungsplan aus dem Jahr 2002 sieht im Handlungskonzept für den fließenden Kraftfahrzeugverkehr einen vierspurigen Ausbau der Osttangente vor, da sie als Rückgrat des innerstädtischen Hauptverkehrsstraßennetzes eine Bündelung der saaleparallelen Fahrzeugströme und eine Entlastung des innerstädtischen Straßennetzes erwarten lässt.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan für den zukünftigen ZEISS Hightech-Standort sieht eine neue Erschließungsstraße und eine Anbindung an das vorhandene, öffentliche Straßenverkehrsnetz vor. Durch die städtebauliche Aufwertung innenstadtnaher Flächen steigt die Notwendigkeit zur Bereitstellung eines leistungsfähigen Verkehrsnetzes im Stadtraum von Jena weiter an.

### **3.3.3 Leitlinien zur Mobilität in Jena 2030**

Bei den Leitlinien Mobilität in Jena 2030 handelt es sich um eine vom Stadtrat am 14.02.2018 beschlossene Handlungsempfehlung, die als Grundlage für die künftige Verkehrsentwicklungsplanung in Jena bis zum Jahr 2030 dienen soll. Dabei sollen auch

langfristig absehbare Änderungen im Mobilitätsverhalten in Planungsprozessen berücksichtigt werden.

## 4 Bestandsbeschreibung für das Plangebiet

### 4.1 Allgemeine Beschreibung der Bestandssituation

Das rd. 8,9 ha große Plangebiet liegt westlich der Bahnstrecke Weimar – Gera, unweit des Jena-Wests. Bei dem Plangebiet handelt es sich naturräumlich um eine Talflanke der *Saale*, die nach Westen hin topographisch merklich ansteigt. Das Plangebiet ist geprägt durch seine Nutzung als alter Industriestandort und liegt nur wenige hundert Meter von dem Standort des historischen ZEISS Hauptwerks (heutiger Campus der Friedrich-Schiller-Universität) am Ernst-Abbe-Platz entfernt.

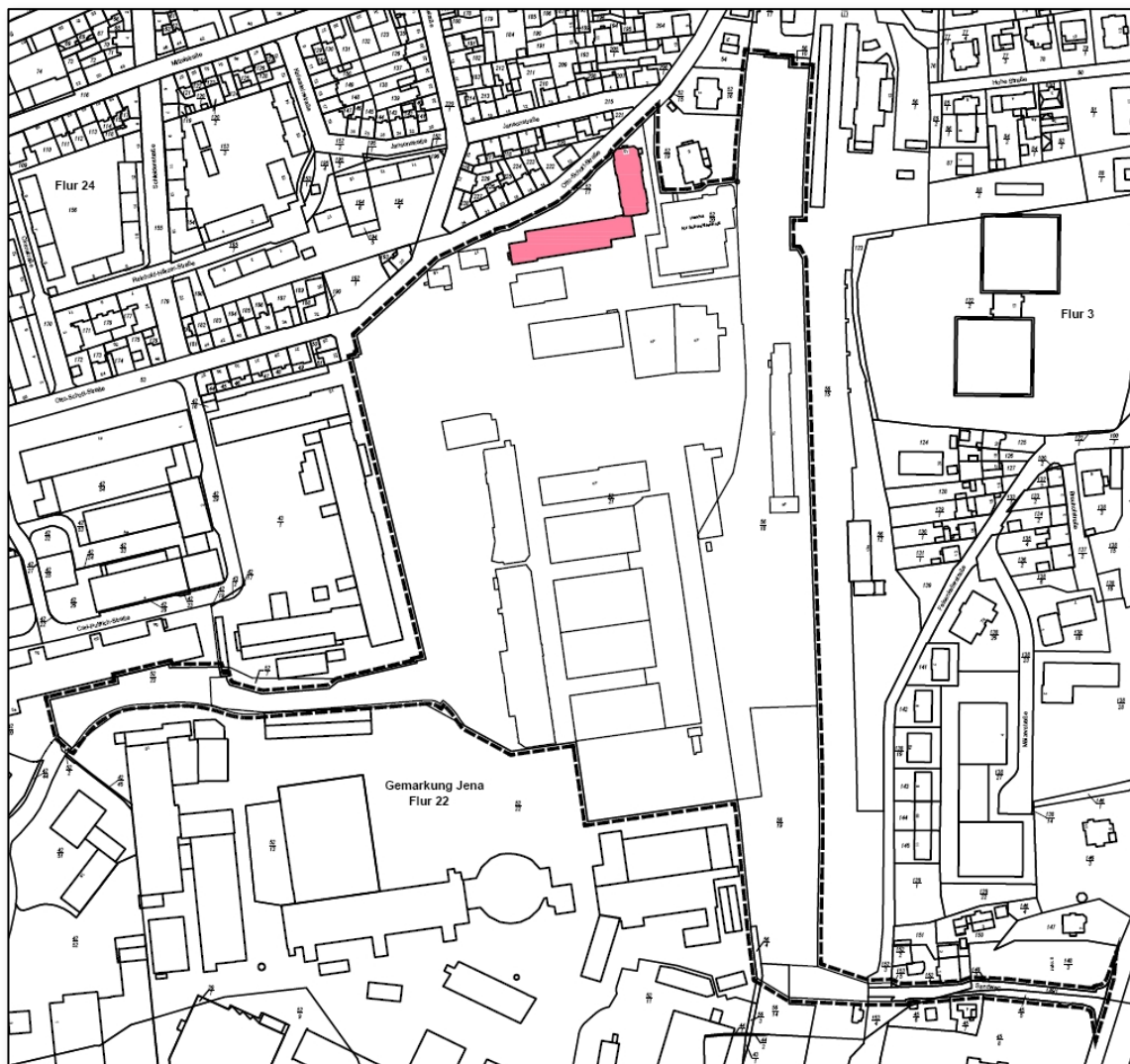


Abb. 3: Frühere Gebäudesituation innerhalb des Plangebiets mit dem unter Denkmalschutz stehenden, farblich gekennzeichnetem Winkelbau in der Otto-Schott-Straße (Grafik: AS+P)

Innerhalb des Areals befinden sich verschiedene Bestandsgebäude, die in weiten Teilen leer stehen und überwiegend als nicht erhaltenswert eingestuft werden. Davon ausgenommen ist das unter Denkmalschutz stehende Winkelgebäude „Otto-Schott-Straße 13“.

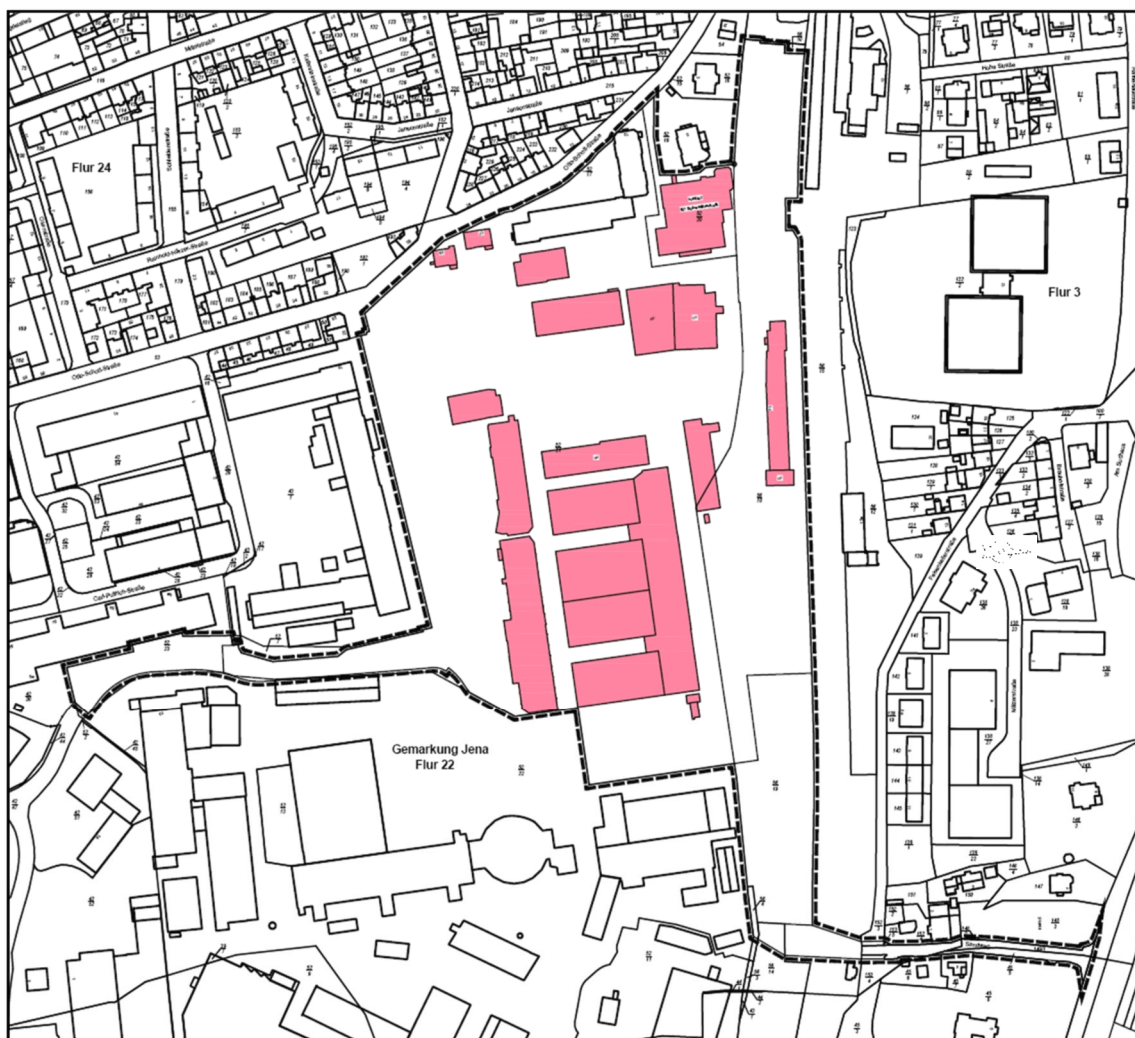


Abb. 4: Zur Entnahme (zurzeit laufend) vorgesehene Bestandsgebäude innerhalb des Plangebiets (Grafik: AS+P)

Im Norden schließen sich hauptsächlich vier- bis fünfgeschossige Wohnquartiere als Blockrandensemble an das Plangebiet an, während im westlichen Umfeld heterogene Stadträume dominieren, einschließlich des zum Teil bis zu siebengeschossigen Büro- und Gewerbekomplexes des Pharmaparks Jena. Im Süden liegen Industriebauten von SCHOTT, im Osten verläuft zunächst eine Zäsur infolge der zweigleisigen Bahnstrecke, jenseits davon finden sich gemischt genutzte Areale mit Bahnhof, Wohn- und Verwaltungsbauten, Justizgebäuden sowie gewerblichen Anlagen. Im direkten Umfeld des Plangebietes liegen die Ernst-Abbe-Hochschule, das Jobcenter „Jenarbeit“ der Stadt Jena und weitere öffentliche Einrichtungen aus Kultur und Wissenschaft. Neben den

vorhandenen gewerblichen Einrichtungen kann von einer Agglomeration mit öffentlichen Dienstleistungen gesprochen werden.

In dem Plangebiet sind für die Neubebauung etliche Bestandsgebäude (Gewerbebauten, Lagerhallen, Schuppen, Wohngebäude etc.) abgerissen worden. In der nachstehenden Kartendarstellung ist der Gebäudebestand, der entfallen ist, kenntlich gemacht. Für das Orts- und Straßenraumbild und die Belange der Denkmalpflege ist die Entnahme großvolumiger Gewerbebauten in der Nachbarschaft von denkmalgeschützten Gebäuden in der Otto-Schott-Straße von Vorteil.

Stadträumlich geprägt wird das Gebiet vor allem als topographisch prägnanter Übergangsbereich an der westlichen Saale-Talflanke zwischen der Jenaer Innenstadt und den bewaldeten, sich weiter westlich anschließenden Landschaftsteilen. Die bebauten Stadtstrukturen von Jena folgen dem Saale-Verlauf und sind vorwiegend in Süd-Nord-Ausrichtung in den Naturraum eingebettet. Das Plangebiet weist eine ausgeprägte Geländemorphologie mit den entsprechenden Höhenunterschieden auf. In Ost-West-Richtung liegt der Höhenversatz von Bahntrasse (ca. 170 m ü. NHN) zum Pharmapark-Gebäude (ca. 189 m ü. NHN) bei rd. 20 Höhenmetern. Die Hanglage ist zur Innenstadt hin exponiert, sodass die neuen ZEISS-Gebäude vom Stadtzentrum aus deutlich wahrnehmbar sein werden.

#### *Historischer Abriss zur industriellen Standortentwicklung*

Der aus Weimar stammende Optiker und Feinmechaniker Carl Zeiss gründete 1846 in Jena eine optische Werkstätte, von der bedeutende Impulse für die Optik und für die Zusammenarbeit von Wissenschaft und handwerklicher Technik ausgingen. Er stellte zunächst einfache und später zusammengesetzte Mikroskope her. Im Jahr 1866 fand Zeiss in Ernst Abbe (1840 –1905) einen idealen Partner, den er 1875 zum stillen Teilhaber seines Unternehmens machte. Nachdem Abbe 1871 die theoretischen Grundlagen der optischen Abbildung erforscht hatte, wurden alle Zeiss-Mikroskope nach wissenschaftlichen Berechnungen von Abbe hergestellt. Was nun noch fehlte, waren brauchbare optische Gläser. Diese entwickelte Otto Schott seit 1879 in systematischen Schmelzversuchen. Zeiss gehörte 1884 zu den Mitgründern des „Glastechnischen Laboratoriums Schott & Genossen“.

Die Zusammenarbeit von Zeiss, Abbe und Schott ermöglichte die Serienfertigung leistungsstarker Mikroskope in gleichbleibender Qualität. Sie begründete den Weltruf der deutschen optischen Industrie und Spezialglasindustrie. Das Plangebiet ist der Gründungsstandort des heutigen Unternehmens SCHOTT.

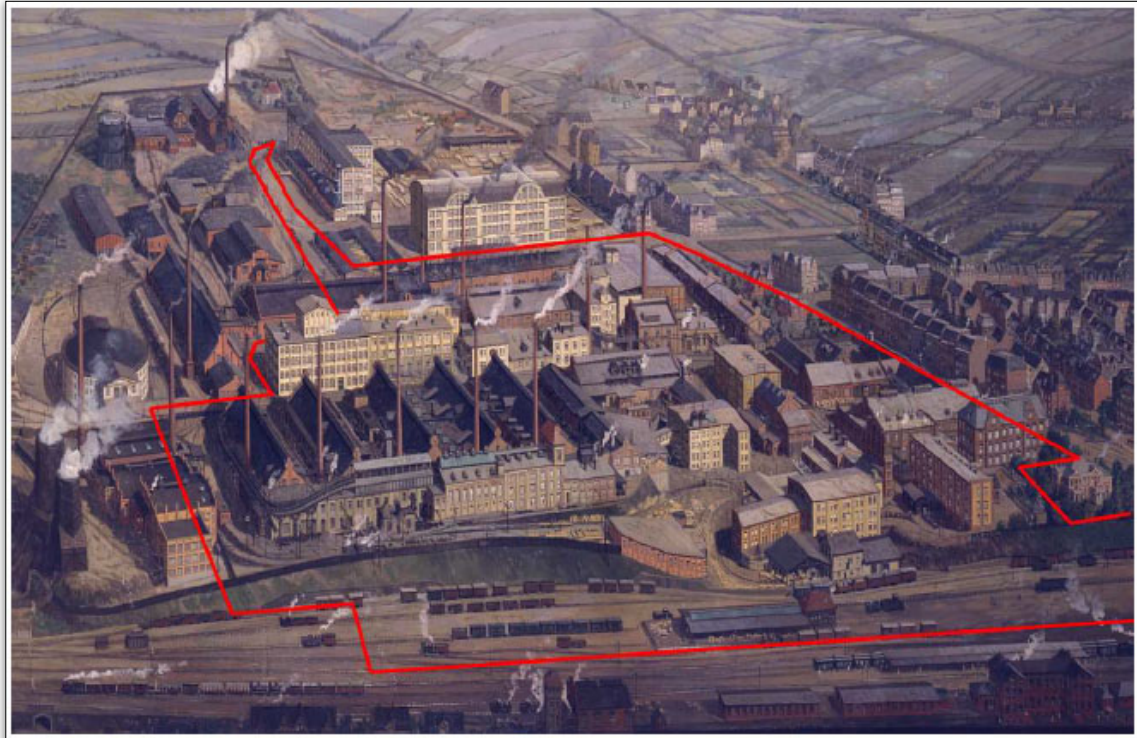


Abb. 5: Fabrikgebäude im Jahr 1925 im Bereich des Plangebietes (Quelle: Schott JENAer Glas GmbH, Gemälde Bebauungssituation, 1925)

Im Zuge der Modernisierung seines Jenaer Gründungsstandorts hat SCHOTT im Dezember 2018 Immobilien auf insgesamt ca. 8,0 ha Grund an der Otto-Schott-Straße an die Schwesterfirma ZEISS verkauft.<sup>1</sup> Das derzeit weitgehend ungenutzte Industriereal von SCHOTT soll künftig als neuer Betriebsstandort von ZEISS genutzt werden.



Abb. 6: Schrägluftbild (Blick von Norden) auf das Vorhabengebiet (Quelle: Auslobung zum Zeiss Ideenwettbewerb „Integrierter Hightech-Standort in Jena“, Aufgabenbeschreibung, ohne Datum)

## 4.2 Erschließungssituation

### 4.2.1 Motorisierter Individualverkehr

Das Plangebiet wird durch die „Otto-Schott-Straße“ im Norden, der Erschließungsachse „Tatzendpromenade“ (bzw. „Carl-Zeiss-Promenade“) im Westen und der „Lichtenhainer Straße“ im Süden erschlossen. Die „Tatzendpromenade“ (bzw. „Carl-Zeiss-Promenade“), stellt die maßgebliche Verkehrsanbindung der westlichen Talflanke des Jenaer Stadtraums dar. Im weiteren südlichen Verlauf führt diese städtische Erschließungsstraße bis zur BAB-Auffahrt (Bundesautobahn A 4 im Süden) Jena-Göschwitz in ca. 6 km Entfernung (über die „Göschwitzer Straße“ bzw. „Rudolstädter Straße“). Die Tatzendpromenade geht unweit nördlich des Planungsvorhabens in die nach Osten abknickende

---

<sup>1</sup> Ostthüringer Zeitung, Wirtschaft: Schott modernisiert seinen Jenaer Gründungsstandort – Bau eines neuen Zentralgebäudes geplant, 17. Januar 2019, unter: <https://www.otz.de/web/zgt/wirtschaft/detail/-/specific/Schott-modernisiert-seinen-Jenaer-Grueundungsstandort-Bau-eines-neuen-Zentralgeb-48509300>, abgerufen am 21.03.2019



Straße „Magdelstieg“ über, die nach Unterquerung der Eisenbahnstrecke und Namensänderung in „Westbahnhofstraße“ unmittelbar in die Innenstadt führt.

Über die „Otto-Schott-Straße“, die am nördlichen Rand des Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans verläuft, erreicht man den Eichplatz in der Innenstadt in ca. 1.300 m Entfernung.

Das Plangebiet soll über eine neue, in öffentliche Trägerschaft und Eigentum zu überführende Erschließungsstraße in das vorhandene Straßennetz eingebunden werden.

Die verkehrlichen Aspekte werden in einem Verkehrsgutachten<sup>2</sup>, dass für die Belange des vorhabenbezogenen Bebauungsplans angefertigt wurde, ausführlich untersucht und die Auswirkungen dargelegt.

#### **4.2.2 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)**

Das Plangebiet verfügt über eine gute Anbindung an das ÖPNV-Netz. Die Stadtbushaltestelle „Ernst-Abbe-Hochschule“ befindet sich westlich des geplanten Standortes von ZEISS in nur ca. 100 Metern fußläufiger Entfernung. Diese wird von den eng getakteten Stadtbuslinien 10, 11, 12 und 490 angefahren. Mit den Buslinien bestehen gute öffentliche Verkehrsverbindungen in die Stadtmitte und in die angrenzenden Jenaer Stadtteile.

Der Regionalbahnhof Jena-West liegt in rd. 500 m fußläufiger Entfernung vom geplanten neuen Haupteingang des neuen Standortes von ZEISS. Von dem Bahnhof aus verkehren in einem Taktverkehr Regionalbahnen der Linie EB 21 nach Erfurt bzw. Gera sowie Regionalexpresszüge nach Erfurt und Glauchau bzw. Altenburg.

Der Fernverkehrsbahnhof „Jena Paradies“ befindet sich am südlichen Rand der Jenaer Innenstadt und ist ca. 1.200 m vom neuen Firmenstandort entfernt.

#### **4.2.3 Fußgänger- und Radverkehr**

Das Plangebiet ist fußläufig über die „Otto-Schott-Straße“ im Norden und die „Lichtenhainer Straße“ im Westen erreichbar. Die „Lichtenhainer Straße“ bindet bei der „Ernst-Abbe-Hochschule“ an die „Carl-Zeiss-Promenade“ an. Alle Straßen verfügen über separierte Gehwege, Radfahrerspurten sind stellenweise vom übrigen Verkehrsraum durch Fahrbahnmarkierungen abgetrennt. Die fußläufige Erreichbarkeit der Innenstadt beträgt ca. 10 min. Es bestehen keine explizit ausgewiesenen Radwege.

#### **4.2.4 Ruhender Verkehr**

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans waren bisher Firmenparkplätze der SCHOTT westlich der Bahnstrecke in einer Größenordnung von ca. 280 Stück vorhanden. Das Areal war nur teilweise als Parkplatz gestaltet, zum Teil

---

<sup>2</sup> Vorhabenbezogener Bebauungsplan VBB-J 43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“, Fachgutachten Verkehr, Ergebnisbericht, Verkehr 2000 Ahner + Münch, Weimar, 23.04.2020

ungeordnet und wies bis Ende 2019 noch einzelne Bauten aus der früheren Eisenbahnnutzung auf, die mittlerweile abgebrochen wurden.

Im Umfeld der früheren gewerblichen Nutzung waren darüber hinaus diverse (Mitarbeiter-) Parkplätze im Bereich östlich des Pharmapark-Geländes angeordnet, die im Zuge der Freilegung des ZEISS-Baugeländes aufgegeben wurden.

### **4.3 Technische Infrastruktur**

Im Trassenbereich der geplanten Erschließungsstraße des neuen Teils der „Carl-Zeiss-Promenade“ ist abschnittsweise mit vorhandenen Versorgungsleitungen zu rechnen. Es liegen teilweise Fernwärmeleitungen (Dampf- und Kondensatleitung), Fernmeldekabel, Elt-Niederspannungskabel, Steuerkabel, Beleuchtungskabel und Abwasserleitungen vor.<sup>3</sup> Die bestehende technische Infrastruktur soll im Zuge der Erschließungsmaßnahmen des Unternehmensstandortes integriert bzw. in Abstimmung mit den Versorgungsträgern umgelegt werden. Die ordnungsgemäße Versorgung umliegende Bereiche wird gewährleistet.

## **5 Planerisches Konzept**

### **5.1 Beschreibung der Planungskonzeption**

Im Oktober 2018 wurde ein von ZEISS ausgelobter Architekturwettbewerb für den neuen Hightech-Standort in Jena mit der Prämierung und Vorstellung des Siegerentwurfs abgeschlossen. Zielsetzung des Wettbewerbs war es, einen Hightech-Standort mit architektonischer und städtebaulicher Strahlkraft zu schaffen, der die lokal ansässigen Einheiten von ZEISS an einem Ort zusammenführt und alle notwendigen Nutzungen und Funktionen für ein zukunftsfähiges und vernetztes Unternehmen integriert.

#### **5.1.1 Lage und städtebauliche Integration**

In Jena, dem Gründungsstandort von ZEISS, soll der neue Gebäudekomplex zu einem wichtigen Unternehmensstandort werden. Mit der Standortwahl des ca. 8 ha großen, südwestlich der Jenaer Innenstadt gelegenen Industriareals geht einher, dass die industriegeschichtlich verbundenen Unternehmungen von SCHOTT und ZEISS wieder in direkter Nachbarschaft an ihrem Gründungsort bestehen. Der geplante neue Komplex wird dabei eine prägnante städtebauliche und architektonische Wirkung auf das gesamte weitere Stadtumfeld von Jena besitzen.

---

<sup>3</sup> Vorhabenbezogener Bebauungsplan VBB-J 43 „Neubau Carl-Zeiss-Promenade“, Vorentwurf Verkehrsanlagen, Erläuterungsbericht, HI Bauprojekt GmbH, Jena, April 2019

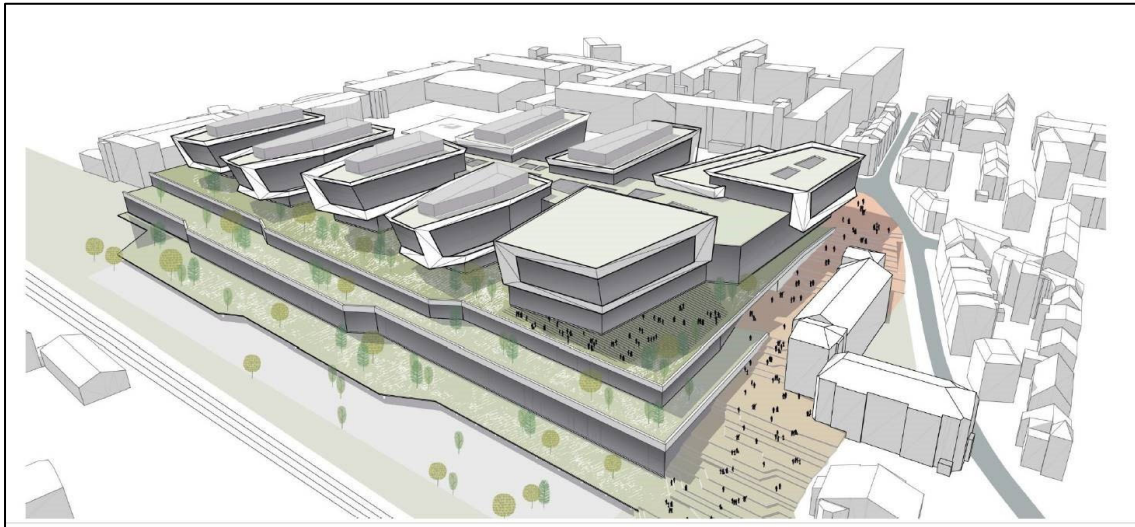


Abb. 7: Ansicht von Nordosten auf den neuen Hightech-Standort von ZEISS, Illustration (Grafik: Nething Generalplaner GmbH, Januar 2020)

An der das ZEISS Grundstück begrenzenden „Otto-Schott-Straße“ liegen denkmalgeschützte Ziegelgebäude, welche erhalten bleiben und in den neuen Standort integriert werden sollen. Die Bahnlinie im Osten liegt ca. 20 Höhenmeter tiefer als die Flächenanteile der westlichen Plangebietsgrenze. Durch den großen topographischen Sprung bietet das Areal einen weitläufigen Blick über den Stadtraum, die Jenaer Innenstadt sowie die gegenüberliegenden Landschaftsräume. Im Umkehrschluss wird der neue ZEISS-Standort aus unterschiedlichen Richtungen der Umgebung aufgrund seiner Größe, Gestaltung und markanten Exposition wahrgenommen werden und den westlichen Stadtraum maßgeblich prägen. Insofern wird der Name ZEISS, der industriegeschichtlich primär mit Jena in Verbindung gebracht wird, auch städtebaulich wieder eine herausgehobene Rolle in der Stadt spielen.

Ausgehend von den gewerblichen und wohnbaulichen Bestandsgebäuden im Norden und Westen lehnen sich die Baukörper des geplanten Hightech-Standortes an die Höhengvorgaben der benachbarten Bebauung an. Durch Konzeption des Komplexes mit mehreren, aus einer gemeinsamen Ebene emporwachsenden „Prismen“ (Gebäude-teile), was durch Einschnitte, Höfe und Höhenstaffelungen erreicht wird, entsteht ein Gesamtkomplex, der sich in seiner Gestaltung zwar deutlich als moderner Industriebau präsentieren wird, gleichzeitig jedoch die vielgliedrige Stadtstruktur respektiert und aufnimmt.

### 5.1.2 Gebäude

Als Unternehmen für u.a. Medizintechnik, hochwertige Kameraobjektive und der Mikroskopie versinnbildlicht der Gebäudeentwurf die Formgebung von Prismen als wichtige Bestandteile der Optik. Die Tragstruktur des Gebäudes ist so gewählt, dass das Vorhaben in Bauabschnitten realisiert werden kann. Es sind unterirdisch zwei und oberirdisch fünf Ebenen vorgesehen. Die Außenhaut des Gebäudes soll hauptsächlich transparent gehalten werden, was zu einer natürlichen Belichtung und zu einem einladenden Charakter führt.

Im Mittelpunkt der räumlichen Verbindung der Baukörper steht ein weitläufiges Atrium, welches das erlebbare Zentrum des Bauwerks in seinem Inneren bilden sollen. Der Umgang mit der Charakteristik der Topografie ist ein wichtiges Entwurfskriterium für die Gestaltung des Gebäudes: die beiden Sockelebenen staffeln sich nach Osten zur Bahnlinie ab. Zusammen mit den daraus erwachsenen Hochpunkten bestimmen sie das Bild der Architektur zur Stadt.

Auf dem bisher heterogen bebauten und im Laufe der Jahrzehnte stark überformten Industriegelände wird durch die Neugestaltung ein architektonisch prägnantes Ensemble entstehen, welches markante und hervorzuhebende Bauten der Umgebung miteinschließt und deren Geltung stärkt. Dabei bleibt es deutlich unter der Bestandshöhe des sich im Westen befindenden Gebäudes der Pharmapark Jena GmbH.

Durch die bewusste Adaption der topographischen Höhenabwicklung ist die Anlage von Terrassenebenen, Grün- und Aufenthaltszonen durchzogen. Unterschiedliche Zugänge zu den einzelnen Ebenen sind vorgesehen. Im nordwestlichen Teil des Plangebiets, unmittelbar an die „Otto-Schott-Straße“ angrenzend, ist die Anlage eines großzügigen Platzareals mit Zugang zum repräsentativen Haupteingang des neuen ZEISS Gebäudes vorgesehen.

### **5.1.3 Erschließung und Vernetzung**

Entlang der westlichen Grundstücksgrenze soll eine ca. 450 m lange, öffentlich zu widmende Erschließungsstraße entstehen, der neue Teil der „Carl-Zeiss-Promenade“. Sie verbindet die „Lichtenhainer Straße“ mit der „Otto-Schott-Straße“ und gewährleistet die Haupterschließung des Standortes und seiner Einbindung in das bestehende städtische Straßennetz sowie dessen logistische Versorgung.

Entlang der neu geplanten „Carl-Zeiss-Promenade“ sind zwei Standorte mit Bushaltestellen vorgesehen, welche sowohl für ZEISS als auch für SCHOTT eine direkte Anbindung an des städtische ÖPNV-Netz bieten. Infolge der neuen Erschließungsstraße werden die Zufahrten für ZEISS, SCHOTT sowie für den Pharmapark Jena neu geordnet. Die Zufahrt zum Pharmapark erfolgt am nördlichen Ende der neu geplanten Carl-Zeiss-Promenade; die Logistikzufahrt für ZEISS und SCHOTT geschieht im Kurvenbereich des Straßenverlaufs Nord-West, wobei der neue Betriebsstandort von ZEISS über eine LKW-Rampe, die zu den unteren Ebenen des Werksgebäudes führt, angeschlossen wird.

Die neu geplante „Carl-Zeiss-Promenade“ ist als klassische Gewerbestraße vorgesehen, die Fahrbahnbreite soll 6,50 m betragen, beidseitig sind Gehwege mit einer Breite von 2,50 vorgesehen. Innerhalb der westlichen, hangseitigen Verkehrsflächen ist die Anlage einer Stützmauer zwischen dem Areal des Pharmaparks und der Straße erforderlich, um den Höhenversatz abzufangen. In dem an der geplanten neuen Straße gelegenen südlichen Bereich des Gebäudekomplexes ist ein Fußgängersteg vorgesehen, der die geplante Gewerbestraße (neuer Teil der „Carl-Zeiss-Promenade“) überquert und als Mitarbeiterzugang zu den Gebäuden fungieren soll.

PKW-Stellplätze für Mitarbeiter von ZEISS werden in einem neu zu errichtendem Parkhaus außerhalb des Plangebiets in der „Moritz-von-Rohr-Straße“, für das bereits ein Bauvorbescheid vorliegt, vorgesehen. Weitere Stellplätze für Beschäftigte von ZEISS und SCHOTT werden - wie bisher - im östlichen Teil des Geltungsbereichs entlang der Eisenbahnstrecke vorgehalten. Hier soll eine Umgestaltung und Integration der Stellplatzanlage auf die Erfordernisse der hangseitigen Standortplanung stattfinden. Weitere Stellplätze für Besucher und Gäste befinden sich im Vorfeld des neuen Gebäudekomplexes entlang der neu geplanten „Carl-Zeiss-Promenade“. Darüber hinaus ist vorgesehen, eine öffentlich nutzbare, fußläufige Verbindung zwischen dem Bereich am Jena-West und dem neu geplanten Teil der „Carl-Zeiss-Promenade“ anzulegen. Dieser urbane Ausgang ermöglicht sowohl die Einbindung des denkmalgeschützten Bestands, als auch die längsseitige Verbindung des gesamten neuen Standorts von ZEISS mit der Stadt.

## **5.2 Planungsalternativen**

Im Bebauungsplan sind sich wesentlich unterscheidende Lösungen, die für die Neugestaltung oder Entwicklung in Betracht kommen, als Planungsalternativen darzulegen.

### **5.2.1 Standortalternativen im Stadtgebiet**

Das Vorhabengebiet befindet sich in Privateigentum. Der Vorhabenträger ZEISS hat das bisher bereits als Gewerbe- und Industriestandort genutzte Gelände erworben. Es handelt sich dabei um den Gründungsstandort von SCHOTT, einem Schwesterunternehmen von ZEISS. Das Zusammenwirken beider Konzerne in einem Areal trägt der Bedeutung der Stadt Jena als Stadt des Lichts mit bedeutender Industrie im Segment von Optik- und Feinmechanik Rechnung. Das Ansinnen des Unternehmens, an diesem Standort die geschäftlichen Aktivitäten zukunftsfähig auszurichten ermöglicht die Errichtung eines exponierten Bauvorhabens mit stadtbildprägendem Charakter. Hervorzuheben ist weiterhin, dass es sich um die (Wieder-) Nutzarmachung eines altindustrialisierten Bereichs handelt, sodass einerseits bestehende Bodenbelastungen saniert werden können und andererseits keine Inanspruchnahme von unbebautem Außenbereichsflächen stattfinden muss.

Im Stadtgebiet von Jena gibt es keine vergleichbare, auch planerisch und eigentumsrechtlich verfügbare Standortalternative.

### **5.2.2 Alternativen im Plangebiet**

Im Rahmen des städtebaulich-architektonischen Wettbewerbes wurden alternative Vorhabenentwürfe für das Plangebiet entwickelt. Der vorliegende Entwurf hat sich als der geeignetste für die bauliche Umsetzung des Hightech-Standortes der ZEISS herausgestellt. Die Planung wurde im Zuge der Bauleitplanung stetig an die Unternehmensbedürfnisse angepasst und weiterentwickelt.

## **6 Ermittlung und Bewertung der abwägungsrelevanten Belange**

### **6.1 Abwägungsgebot**

Gemäß § 1 Abs. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen, um die vielfältigen, von der Planung berührten Belange zu berücksichtigen und zu bewerten. Zur Sammlung des sogenannten Abwägungsmaterials dienen die nachfolgend aufgeführten und § 1 Abs. 6 BauGB entnommenen Belange, die für die vorliegende Planungsaufgabe relevant und somit abwägungsbeachtlich sind.

### **6.2 Belange des Verkehrs<sup>4</sup>**

#### **6.2.1 Verkehrsanbindung und ruhender Verkehr**

Der Standort befindet sich südwestlich des Stadtzentrums an der Verbindungsstelle von Jena-Süd und Lichtenhain. Mit dem Neubau des Hightech-Standortes von ZEISS in Jena verschiebt sich der verkehrliche Schwerpunkt talwärts näher zum Stadtzentrum. Die Entfernung zum Markt wird fast halbiert (Luftlinie von 2 km auf 1,2 km; künftig zu Fuß in 20 Min. Gehzeit erreichbar).

Die Einbindung in das Netz der öffentlichen Verkehrsmittel mit bereits am heutigen Standort gutem Fahrplanangebot bietet sehr gute Voraussetzungen für eine noch stärkere Nutzung durch einen künftig direkten Zugang zum Jena-West (Mitte-Deutschland-Schienenverbindung) und der geplanten Führung einer Stadtbuslinie durch die neu geplante „Carl-Zeiss-Promenade“ mit Haltestelle am künftigen Haupteingang von ZEISS.

Der Standort wird straßenseitig an die Hauptverkehrsachsen angebunden und erschlossen über

- die „Otto-Schott-Straße“ im Norden am Magdelstieg (LSA-Knoten 311) sowie im Westen am Berthold-Koch-Platz an der Tatzendpromenade (Umbau zur Kreisverkehrsanlage),
- die „Lichtenhainer Straße“ an der „Carl-Zeiss-Promenade“ (LSA-Knoten 313) und durch den Straßenneubau der neu geplanten „Carl-Zeiss-Promenade“ (mit Besucherparkplatz) als durchgängige Verbindung zwischen Otto-Schott-Straße und Lichtenhainer Straße,
- die „Moritz-von-Rohr-Straße“ (Standort des künftigen Parkhauses), welche die zweihüftige Anbindung an die „Carl-Zeiss-Promenade“ gewährleistet,
- den „Sandweg“ an die „Kahlaische Straße“ und durch den vorgesehenen Straßenanschluss mit Bahnunterführung und Steilrampe zu den ebenerdigen Parkmöglichkeiten (gemeinsam mit SCHOTT) entlang der Bahntrasse.

---

<sup>4</sup> Vorhabenbezogener Bebauungsplan VBB-J 43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“, Fachgutachten Verkehr, Ergebnisbericht, Verkehr 2000 Ahner + Münch, Weimar, 23.04.2020

SCHOTT konzentriert Parkmöglichkeiten auf den P 44 am neu geordneten Grundstück an der östlichen Grenze mit Anbindung an die Mühlenstraße. Weiterhin genutzt werden Parkmöglichkeiten von SCHOTT, die an die „Otto-Schott-Straße“ und den „Sandweg“ (gemeinsame Nutzung mit ZEISS) angebunden werden.

Auf dem neu abgegrenzten ZEISS-Grundstück entsteht südlich der Gebäude „Otto-Schott-Straße“ Nr. 13 der Neubau des zentralen Firmensitzes in Jena. Der repräsentative, zentrale Haupteingang soll im Nordwesten an der neu geplanten „Carl-Zeiss-Promenade“/Ecke „Otto-Schott-Straße“ angelegt werden. Zwei weitere Zugänge zum Gebäudekomplex sind für Mitarbeiter vorgesehen. Von den bahnparallel angeordneten Stellplätzen wird es eine Passage zwischen den an der „Otto-Schott-Straße“ gelegenen Altbauten und dem neuen Hightech-Standort geben, sodass auch für die Öffentlichkeit die besonderen stadträumlichen Wirkungen des neuen Komplexes erlebbar werden.

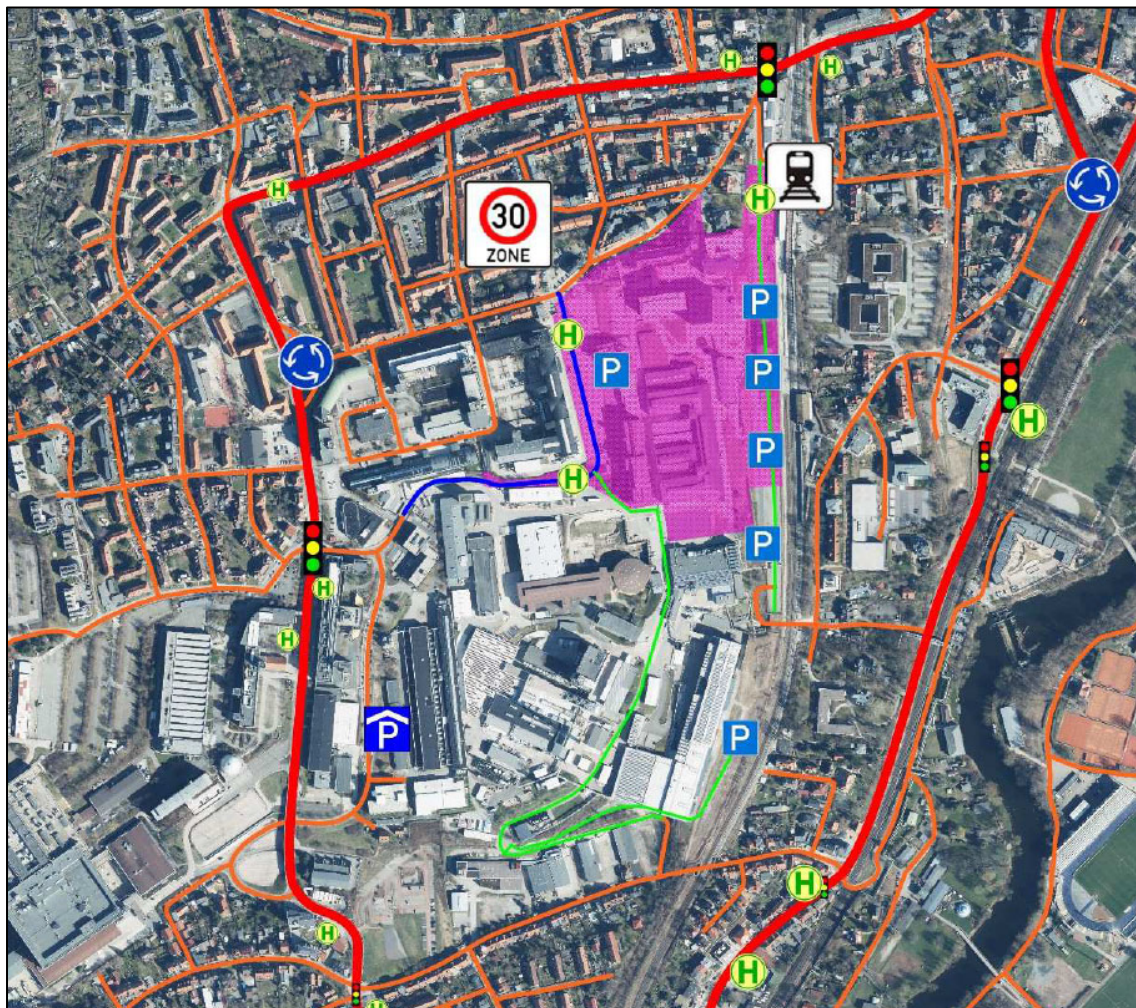


Abb. 8: Die Lage des Plangebietes im Verkehrsnetz (Grafik: Verkehr 2000 Ahner und Münch)

An der südlichen Grundstücksgrenze von ZEISS (gleichzeitig Grenze des Vorhaben- und Erschließungsgebiets) im Übergang zu den Betriebsflächen von SCHOTT soll eine öffentlich gewidmete Straßenverkehrsfläche als Zufahrtsstraße zu den

Betriebsparkflächen angelegt werden. Hierbei wird die Eisenbahnstrecke 6307 Weimar - Gera in Höhe des „Sandwegs“ an dem bestehenden Brückenbauwerk unterquert.

Die neu geplante „Carl-Zeiss-Promenade“ erschließt den Besucherpark im westlichen Vorfeld des Bauwerks, nimmt die neuen Bushaltestellen auf und bindet am südwestlichen Gelenkpunkt die für ZEISS und SCHOTT kombinierte Werkszufahrt für den Liefer- / Wirtschaftsverkehr an.

Die öffentliche Straßenverbindung zwischen „Otto-Schott-Straße“ und „Lichtenhainer Straße“ stellt der neue Teil der Carl-Zeiss-Promenade her. Damit wird eine flexible Anbindung sowie die durchlaufende Linienführung bei den Stadtbuslinien gewährleistet.

Die nördliche Straßenanbindung der Otto-Schott-Straße nimmt unmittelbar südlich des LSA-Knotens am Magdelstieg die untergeordnete Zufahrt zum P 55 sowie zu der geplanten neuen Buswendeschleife auf. Mit anwachsendem Verkehrsaufkommen in der Parkplatzzufahrt sowie insbesondere mit der Bündelung der Buslinienführung über den LSA-Knoten muss eine Lösung für die intensiveren Verkehrsverflechtungen im Knotenpunktbereich eingerichtet werden.

Die neu geplante „Carl-Zeiss-Promenade“ wie auch die im Nordosten des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplans befindliche Fläche für die Buswendeanlage werden im Bebauungsplan als öffentlichen Straßenverkehrsflächen festgesetzt.

Über die neu geplante „Carl-Zeiss-Promenade“ wird der westliche Anschluss des Standortes durch die „Lichtenhainer Straße“ zum LSA-Knoten an der „Tatzendpromenade“ hergestellt. Dieser Knotenpunkt verbindet die „Tatzendpromenade“ und die „Carl-Zeiss-Promenade“ als durchgängiger Straßenzug und schließt die „Lichtenhainer Straße“ sowie der „Lichtenhainer Oberweg“ an. Die „Lichtenhainer Straße“ führt als östlicher Knotenarm auch die Verkehrsströme der „Moritz-von-Rohr-Straße“ auf die Hauptverkehrsstraßen. Mit dem geplanten ZEISS-Parkhaus in der „Moritz-von-Rohr-Straße“ erlangt diese Straße eine größere Bedeutung.

Das Parkhaus verfügt über eine zweite, südliche Anbindung an die „Carl-Zeiss-Promenade“. Diese Einmündung an der Hauptverkehrsstraße ist Vorfahrt geregelt. Bei stärkeren Verkehrsbelastungen (insbesondere Linksabbieger ohne Aufstellbereich) sind Abstriche in der Verkehrsqualität zu begrenzen. Die Gestaltung und Dimensionierung der Ein- und Ausfahrten des Parkhauses müssen die zu erwartenden Verkehrsströme abwickeln können. Entsprechende Abfertigungsanlagen müssen im Rahmen der konkreten Objektplanung einen möglichst reibungslosen Verkehrsfluss gewährleisten können.

Im Zusammenhang mit dem bereits realisierten Neubau des Parkplatzes von SCHOTT südlich des Geltungsbereichs des VBB-J 43 (P44, Kapazität ca. 250 Stellplätze, südlich der Bahnbrücke) erfolgt die straßenseitige Anbindung nicht über die neu geplante Sandweg-Unterführung (Rampe zu den Betriebsparkplätzen ZEISS und teilweise SCHOTT), sondern ausschließlich über die „Mühlenstraße“ weiter südlich. Hierdurch soll vermieden werden, dass die Beschäftigtenverkehre von ZEISS und SCHOTT zu einer zu starken Frequentierung des „Sandweg“ und damit Belastung des Knotenpunktes mit der



„Kahlaischen Straße“ werden. Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird im südlichen Bereich ein „Verbot der Ein- und Ausfahrt“ festgesetzt, sodass eine Durchfahrt zu oder vom SCHOTT-Parkplatz P44 planungsrechtlich unterbunden wird.

Die straßenseitige Anbindung der bahnparallel angeordneten Parkflächen von ZEISS und SCHOTT zum „Sandweg“ erfolgt über eine Rampenlösung mit anschließender Bahnunterführung.

Der „Sandweg“ schließt an die Vorfahrt geregelte Einmündung in der „Kahlaischen Straße“ an. Auch mit dem Verkehrsaufkommen aus der Nutzung des gemeinsamen Parkplatzabschnittes von ZEISS und SCHOTT an der Bahnstrecke ist die Qualität des Verkehrsablaufs unter besonderer Berücksichtigung der Straßenbahnführung im Mischverkehr einzuschätzen und eine praxistaugliche Verkehrsregelung auszuwählen.

### **6.2.2 Prognose der Verkehrsbelastung im Straßennetz**

Verkehrsaufkommen, räumliche und modale Verkehrsverteilung sowie Routenwahl werden im gesamtstädtischen Verkehrsmodell abgebildet. Für die Charakterisierung der vorhabenbezogenen verkehrlichen Auswirkungen wurden nach Anpassungen mittels gesamtstädtischen Verkehrsmodells zwei Prognoseszenarien berechnet. Als Prognosezeithorizont gilt das Jahr 2030.

Für diesen Zeithorizont sind im gesamtstädtischen Verkehrsmodell sämtliche relevanten indisponiblen stadtstrukturellen Veränderungen, einschließlich des Umbaus für den „Berthold-Koch-Platz“ zu einem Kreisverkehrsplatz berücksichtigt. Mit dem Prognose-Ohne-Fall wird das Szenario ohne die Realisierung des Vorhabens abgebildet.

Mit dem Prognose-Mit-Fall wird das Szenario abgebildet, dass ZEISS den Neubau des Hightech-Standortes errichtet.

Im Prognose-Mit-Fall wird die Nachnutzung des heutigen Standortes (Standort A) berücksichtigt. Mit dem Ansatz der Nachnutzung des Altstandortes von ZEISS werden das für den neuen Firmensitz (Standort B) abgeschätzte Verkehrsaufkommen und das mit der Nachnutzung verbundene Verkehrsaufkommen zusammen (additiv) im Verkehrsmodell auf die Verkehrssysteme aufgeteilt und auf die Verkehrsnetze umgelegt.

Im Vordergrund bei der Charakterisierung der verkehrlichen Wirkungen steht die vergleichende Betrachtung des Unterschiedes zwischen dem Prognose-Mit-Fall und dem Prognose-Ohne-Fall. Durch die Differenzbildung der beiden Belastungszustände zeigt sich die jeweilige Mehr- oder Minderbelastung.

Die neu geplante „Carl-Zeiss-Promenade“ wird gemäß Planungskonzept eine Verkehrsstärke von rund 1.100 Kfz/24 h aufweisen (einschließlich der im Tagesverlauf insgesamt 134 Fahrten der beiden verlegten Stadtbuslinien). Diese öffentliche Straße wird im Netz der Erschließungsstraßen hauptsächlich den Quell- und Zielverkehr der Besucher und des Wirtschaftsverkehrs (ZEISS und SCHOTT) aufnehmen. Anteilig wird auch Verkehr des neuen Parkhauses in der „Moritz-von-Rohr-Straße“ Richtung Stadtzentrum die kürzere Route nutzen.

Infolgedessen erfährt die „Otto-Schott-Straße“ talwärts der Einmündung der neu geplanten „Carl-Zeiss-Promenade“ eine deutliche Verkehrszunahme (siehe folgende Abbildung).

Im Sinne einer seitens der Stadt geplanten Neuordnung des Bahnhofumfeldes am Haltepunkt Jena-West wird durch die Stadt Jena der Neubau einer Buswendeschleife geplant. Damit verbunden ist die Verlegung der Bushaltestelle(n) von der Ostseite auf die Westseite der Bahnanlagen. Infolgedessen werden die relevanten Busfahrten aus der Westbahnhofstraße über die „Otto-Schott-Straße“ zur Buswendeschleife geführt.

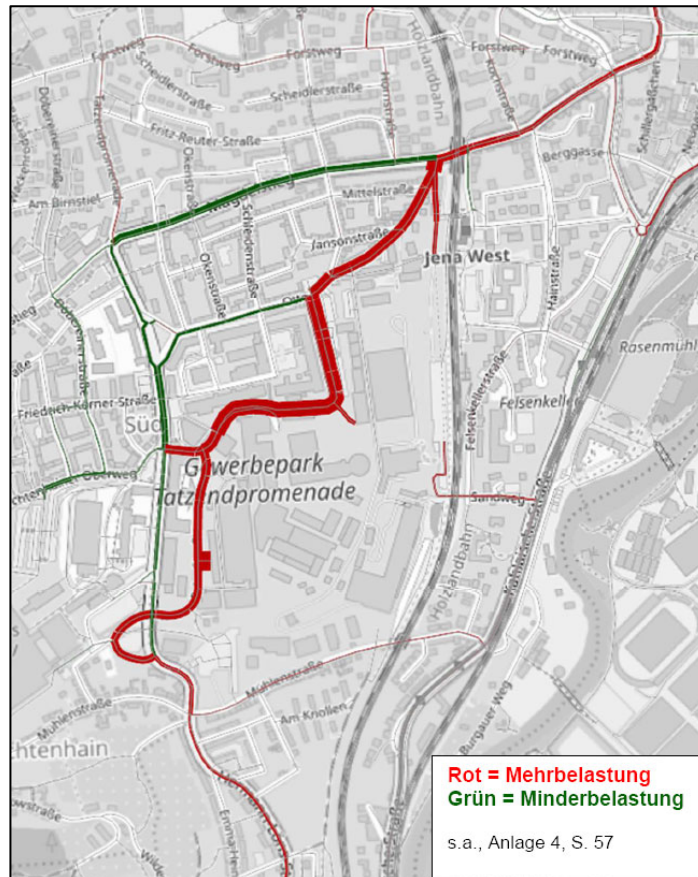


Abb. 9: V Differenzplot Prognose-Mit-Fall minus Prognose-Ohne-Fall (Grafik: Verkehr 2000, Ahner und Münch, 23.04.2020)

Die Parkplatzzufahrt (P 55) von der „Otto-Schott-Straße“ aus erfolgt über die Buswendeschleife.

Mit der Bündelung der Buslinienführung über den LSA-Knoten „Magdelstiege“/„Otto-Schott-Straße“ kommt es zusammen mit der Standortanbindung über die neu geplante Carl-Zeiss-Promenade im unmittelbaren Anschluss der „Otto-Schott-Straße“ an den Magdelstiege (bis Abzweig Zufahrt P 55/Buswendeschleife) zu einer absoluten Verkehrszunahme von rund 1.250 Kfz/24 h im Vergleich zum Prognose-Ohne-Fall.

Mit der Durchbindung zwischen „Otto-Schott-Straße“ und „Lichtenhainer Straße“ verbindet sich auch eine signifikante Entlastung der westlichen „Otto-Schott-Straße“. Die Anbindung der Stellplatzkapazitäten führt erwartungsgemäß zu einer entsprechenden Verkehrszunahme der Anschlussstrecken.

Die Parkfelder bahnparallel an der östlichen Grundstücksgrenze von ZEISS (Kapazität 360 Stellplätze zzgl. 140 Stellplätze SCHOTT) binden auf die Anschlüsse an die „Otto-Schott-Straße“ und den „Sandweg“ mit insgesamt rund 950 Kfz/24 h.

Mit dem Parkhaus (Kapazität ca. 970 Stellplätze) an der „Moritz-von-Rohr-Straße“ erhöht sich die Verkehrsbelastung in beide Richtungen um rund 800 Kfz/24 h (Ri. Nord) bzw. 650 Kfz/24 h (Ri. Süd).

Da mit dem Prognose-Mit-Fall eine signifikante Verkehrszunahme durch Arbeitsplatzgewinn von ZEISS (neuer Hightech-Standort) und Nachnutzung des Altstandortes an der Verbindungsstelle zwischen Jena-Süd und Lichtenhain einhergeht, kommt es auch zu Verkehrszunahmen auf den Straßen, die die beiden Standorte mit den Hauptverkehrsstraßen im gesamtstädtischen Netzzusammenhang verknüpfen.

Zunahmen treten in der Westbahnhofstraße (bis zu max. 850 Kfz/24 h), in der südlichen Carl-Zeiss-Promenade (350 Kfz/24 h) sowie Hermann-Löns-Straße (300 Kfz/24 h) auf. Bezogen auf die Verkehrsstärke im Prognose-Ohne-Fall entspricht das einer Zunahme von unter 10%.

Der Sandweg erfährt durch den Anschluss der Parkflächen von ZEISS und SCHOTT durch die Sandwegunterführung im Ergebnis der Modellberechnungen eine Zunahme auf rund 450 Kfz/24 h.

Die Ergebnisse der Modellprognose werden für die verkehrstechnische Bewertung der Knotenpunkte (maßgebende Spitzenstunde) sowie als Eingangsgrößen für die schalltechnischen Berechnungen des Straßenverkehrslärms herangezogen.

In dem Verkehrsgutachten wurden darüber hinaus die vier relevanten Verkehrsknotenpunkte „Ernst-Haeckel-Platz“, „Magdelstiege/Otto-Schott-Straße“, „Tatzendpromenade/Lichtenhainer Straße“ und „Sandweg/Kahlaische Straße“ betrachtet und bewertet. Eine zusammenfassende Bewertung der Verkehrsanalyse ist in dem Kapitel 6.2.4 enthalten, die genauen Einzelergebnisse der Knotenpunkt Betrachtungen können dem Verkehrsgutachten entnommen werden.

### **6.2.3 Bauordnungsrechtlich erforderlicher Stellplatzbedarf und ruhender Verkehr**

Gemäß § 49 Thüringer Bauordnung (ThürBO) vom 13. März 2014 müssen „bei der Errichtung von Anlagen, bei denen ein Zu- und Abgangsverkehr zu erwarten ist, ... geeignete Stellplätze oder Garagen hergestellt werden, wenn und soweit insbesondere unter Berücksichtigung der örtlichen Verkehrsverhältnisse und des öffentlichen Personenverkehrs zu erwarten ist, dass der Zu- und Abgangsverkehr mittels Kraftfahrzeug erfolgt (notwendige Stellplätze und Garagen). Bei Änderungen oder Nutzungsänderungen ist nur der Mehrbedarf zu decken.“ Die „Bekanntmachung des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft zum Vollzug der Thüringer Bauordnung (VollzBekThürBO)“ vom 30. Juli 2018 führt konkretisierend hierzu aus, dass der „durch ein Bauvorhaben ausgelöste Stellplatzbedarf ... von der Bauaufsichtsbehörde nur im Rahmen eines Baugenehmigungsverfahrens nach § 63 beurteilt und entschieden“ wird. Die mit der Anlage zur

VollzBekThürBO beigefügte Tabelle mit nach Verkehrsquelle differenzierter Zahl der Stellplätze „ist nicht verbindlich, sondern bietet lediglich einen Anhaltspunkt für den durchschnittlichen Bedarf an Stellplätzen ausgewählter Nutzungen.“

Die Zahl der notwendigen Stellplätze ist im konkreten Einzelfall zu ermitteln, wobei die unterschiedlichen Nutzungen zu berücksichtigen sind. Im Rahmen des Fachgutachtens Verkehr wird für die Ermittlung der Stellplatzanzahl die vom Büro Nething Generalplaner am 10.03.2020 übergebene Zusammenstellung der Flächen (m<sup>2</sup> Nutzflächen) zugrunde gelegt.

Die in der folgenden Tabelle angegebenen unterschiedlichen Nutzungen wurden für die Ermittlung entsprechend den in der VollzBekThürBO angeführten Nutzungskategorien mit der Ordnungsnummer versehen. Im Bedarfsfall wurde für die Nutzfläche ein äquivalenter Bezugswert (Sitzplätze) verwendet. Dabei wurde für das Solutioncenter der Ansatz von 90 zeitgleich anwesenden Kursteilnehmer angesetzt.

Die Anzahl notwendiger Stellplätze wurde mit dem Schwankungsbereich min./max. berechnet und ausgewiesen.

Nr.	Nutzung	Bezugsgröße		Beschäftigte	Nr. lt. ThürBO	1 Stpl. je Bezugsgröße		Anteil für Besucher in v. H.	Zahl notwendiger Stellplätze		Anteil für Besucher		
		m <sup>2</sup> Nutzfläche	Sitzplätze			min	max		min	max	min	max	
1	<b>Wohnen und Aufenthalt</b>												
	Betriebsrestaurant	4.017			6.1	12	8	75	0	0	0	0	
2	<b>Büroarbeit</b>												
	Büroflächen (Gebäude 1 bis 7)	22.859			2.1	40	30	20	0	571	762	114	152
	Büroflächen (Gebäude 8)	5.800			2.1	40	30	20	0	145	193	29	39
	Inkubatorenfläche	1.280			2.1	40	30	20	0	32	43	6	9
3	<b>Produktion, Hand- und Maschinenarbeit, Experimente</b>												
4	<b>Lagern, Verteilen und Verkaufen</b>			1.086	9.1/ 9.2		3			362			
5	<b>Bildung, Unterricht und Kultur</b>												
	Forum	3.416	1.000		4.2	10	5	90	0	100	200	90	180
	Solutioncenter (Schulungsbereich)	1.918	90		4.2	10	5	90	0	9	18	8	16
	Innovation (Ausstellungsfläche)	365			9.2	100	80	-	0	4	5	0	0
	Democenter	800			9.2	100	80	-	0	8	10	0	0
	Shop	196			9.2	100	80	-	0	2	2	0	0
1-5										1.233	1.595	247	396

Quelle: VBB-J 43 Verkehrsgutachten Ergebnisbericht, Verkehr 2000, Ahner und Münch

Für das Betriebsrestaurant ist kein Stellplatzbedarf angerechnet. Es wird geltend gemacht, dass die Mitarbeiter bereits über die anderen Nutzflächen in der Bedarfsermittlung berücksichtigt werden.

Für gewerbliche Anlagen gemäß Pos. 9.1 Handwerks- und Industriebetriebe sowie 9.2 Lagerräume, Lagerplätze, Ausstellungs- und Verkaufsplätze ist bei offensichtlichem Missverhältnis zum tatsächlichen Bedarf die Zahl der Beschäftigten zu Grunde zu legen. Für die in Tab. 11 Nr. 3 und 4 angeführten Nutzungen erfolgte deshalb die Berechnung alternativ mit den 1.086 Beschäftigten, die den Positionen 9.1 und 9.2 der VollzBekThürBO zuzuordnen sind.

Im Ergebnis der Ermittlung wird der Schwankungsbereich auf eine Größenordnung zwischen 1.233 und 1.595 Stellplätzen ausgewiesen.

Zusätzlich wird der in der VollzBekThürBO angeführte Ansatz (nach 49.1.6) für die ÖPNV-Anbindung geltend gemacht. Mit dem neuen Standort besteht eine überdurchschnittlich gute Erreichbarkeit mit dem ÖPNV:

- Stadtbuslinien 10, 11, 12 - unechter 5 Minuten-Takt.
- Haltestelle Westbahnhofstraße, Entfernung zum Haupteingang < 400 m.
- geplante Bushaltestelle unmittelbar am Haupteingang in der neuen Carl-Zeiss-Promenade (Stadtbuslinie 11: 07:00 – 10:00 sowie 15:30 – 18:30 Uhr im 10 Minuten-Takt).
- fußläufiger Zugang zum Bahnhofpunkt Jena-West/geplante Buswendeschleife.

Gleichzeitig gilt im Rahmen der Verkehrsanbindung und -erschließung des Standortes ein besonderes Augenmerk dem Radverkehr.

Die Stadt beabsichtigt, mittelfristig die Realisierung eines Radweges („Campusradweg“) auf dem östlich an das Vorhabengrundstück angrenzenden Gelände der DB. Sollte eine diesbezügliche Abstimmung zwischen DB und der Stadt aufgrund bahnbetriebstechnischer Erwägungen nicht erfolgreich sein, wird die Stadt mit ZEISS über die Schaffung eines Radweges entlang der Grenze zum DB-Grundstück auf dem Vorhabengrundstück verhandeln. In diesem Fall sind auch Verhandlungen mit der Schott JENAer Glas GmbH über die Errichtung des Radweges auf deren Gelände erforderlich.

Sollten sich die Gesprächspartner auf die Errichtung eines Radweges über Flächen, welche im vorhabenbezogenen Bebauungsplan als Stellplatzflächen vorgesehen sind, verständigen, reduziert sich gemäß den Regelungen im Durchführungsvertrag die bauordnungsrechtlich erforderliche Gesamtzahl von Kfz-Stellplätzen um die Zahl der dadurch wegfallenden Stellplätze.

Für die Zahl der Fahrradabstellplätze gelten gemäß VollzBekThürBO die Gesichtspunkte für die Ermittlung der erforderlichen Kfz-Stellplätze sinngemäß. Eine Tabelle als Anhaltspunkt vergleichbar wie für den Kfz-Verkehr steht mit der VollzBekThürBO nicht zur Verfügung. Die in der ERA 201015 zu den Nachfragegruppen angegebenen Orientierungswerte werden angesichts der konkreten Vorhabenbeschreibung, der Verkehrsaufkommensabschätzung sowie in Abschnitt 6.1 begründeten Empfehlung für die umzusetzenden Anzahl Fahrradabstellplätze nicht herangezogen. Bei 2.500 Beschäftigten, von denen im Allgemeinen 2.000 Beschäftigte gleichzeitig am Standort anwesend sind, wird eine Stellplatzkapazität von bis zu 600 qualitativ hochwertigen sowie vorzugsweise geschützten Abstellplätzen in unmittelbarer Nähe zu den verschiedenen Betriebseingängen als angemessen erachtet. Die Attraktivität der Fahrradnutzung soll durch geeignete Maßnahmen zur Förderung der Radverkehrsnutzung im Rahmen eines Mobilitätsmanagements, insbesondere für die Mitarbeiter auch durch ergänzende Angebote in der Fahrradinfrastruktur (z. B. Servicestation, Fahrzeug-Leasing) unterstützt werden.

Im Ergebnis der Ermittlung der Anzahl notwendiger Stellplätze nach § 49 ThürBO werden unter Berücksichtigung der überdurchschnittlich guten Erreichbarkeit im Öffentlichen Verkehr (auch vor dem Hintergrund der im verkehrsplanerischen Ansatz prognostizierten

Stellplatzzahlen für den neuen Standort ZEISS insgesamt 1.300 notwendige Pkw-Stellplätze hergeleitet.

Der Pkw-Stellplatznachweis könnte im späteren Baugenehmigungsverfahren mit folgenden Standorten und Kapazitäten erbracht werden:

<b>Standort</b>	<b>Anzahl</b>
Auf Betriebsgrundstück bahnparallel, Parkplatz P55	360
Parkhaus-Neubau in der Moritz-von-Rohr-Straße	970
<b>Summe</b>	<b>1.330</b>

Quelle: VBB-J 43 Verkehrsgutachten Ergebnisbericht, Verkehr 2000, Ahner und Münch, Weimar.

Für die Unterbringung und Organisation des ruhenden Verkehrs sind im Bebauungsplan Regelungen in Form von Festsetzungen enthalten:

- Festsetzung von Flächen für Stellplätze und deren Zufahrten für die Sicherstellung von Besucherstellplätzen an der neu geplanten Carl-Zeiss-Promenade;
- Festsetzung von Flächen für Stellplätze und deren Zufahrten im Osten des Bebauungsplangebiets entlang der Bahnlinie für Mitarbeiterstellplätze.

Das Parkhaus befindet sich auf separatem Grundstück in fußläufiger Entfernung von 500 m (nach VollzBekThürBO kann die Errichtung auf einem anderen Grundstück in großen Gemeinden bei einer Entfernung bis zu 1.000 m Fußweg als vertretbar angesehen werden).

Um den bauordnungsrechtlichen Nachweis der erforderlichen Stellplätze zu erbringen, verpflichtet sich der Vorhabenträger zur Realisierung des Parkhauses im Durchführungsvertrag.

#### **6.2.4 Zusammenfassung der verkehrlichen Auswirkungen der Vorhabenplanung**

Für den fortgeschrittenen Planungsstand des Vorhabens mit einem Eckwert von 2.500 Beschäftigten wurde ein Verkehrsaufkommen von rund 5.100 Wegen für den Normalwerktag abgeschätzt. Grundvoraussetzung für die Bewältigung der Verkehrserfordernisse insgesamt ist die Aufgabenteilung der verschiedenen Verkehrsarten Fußgänger-, Fahrrad-, öffentlicher sowie individueller Kfz-Verkehr.

Mit der vorhandenen Netzkonfiguration, der Dimension der Straßenquerschnitte, dem vorhandenen Ausbau der Knotenpunkte kann im Zusammenspiel mit der geplanten Durchbindung der neu geplanten Carl-Zeiss-Promenade und der verkehrlichen Einbindung des Neubauvorhabens ZEISS das prognostizierte Kfz-Verkehrsaufkommen im Straßennetz aufgenommen werden. Im Ergebnis der verkehrstechnischen Bewertung zeigen sich am Knoten „Ernst-Haeckel-Platz“ bereits im Status quo grenzwertige Belastungszustände. Geometrie, Fahrstreifenaufteilung sowie Signalsteuerung lassen eine

begrenzte Mehrbelastung des Knotenpunktes bei Einhaltung der anzustrebenden Stufe der Verkehrsqualität zu.

Am LSA-Knoten „Tatzendpromenade“/„Lichtenhainer Straße“ können bestehende Kapazitätsreserven durch eine Überprüfung und Anpassung der Signalsteuerung genutzt werden. Hierbei gilt es die Bus-Bevorrechtigung auch für die neue Buslinienführung mit Anschluss an den LSA-Knoten in der Lichtenhainer Straße einzurichten.

Zweifelsfrei gilt es, die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes „Magdelstieg“/„Otto-Schott-Straße“ im funktional-räumlichen Zusammenhang mit der benachbarten Zufahrt P 55/Buswendeschleife durch eine Erweiterung und Anpassung der Lichtsignalanlage zu sichern. Diese Anpassung macht sich insbesondere erforderlich, weil mit der geplanten Buslinienführung durch die neu geplante Carl-Zeiss-Promenade sowie der Verlegung der Bushaltestelle am Jena-West von der Ostseite auf die Westseite der Bahnanlagen in allen vier Zufahrten eine Busbevorrechtigung einzurichten ist.

Im Ergebnis einer detaillierten Untersuchung mit aktuellen, präzisierten Aufkommenswerten stellt sich eine Verkehrssteuerung des erweiterten Knotenpunktes mit einem Vorschlag in der „Otto-Schott-Straße“ als praxistauglich dar.

An der Einmündung der „Carl-Zeiss-Promenade“/„Moritz-von-Rohr-Straße“ wird auch bei Spitzenlast mit sehr kurzen Wartezeiten der Linksabbieger aus Richtung Süd (einschl. Busverkehr) nur zu begrenzten Rückstaulängen führen.

Die Einmündung „Sandweg“ an der „Kahlaischen Straße“ (Straßenbahn im Mischverkehr) lässt keinen Ausbau zu. Die prognostizierten Verkehrsbelastungen führen für die Hauptströme im Zuge der „Kahlaischen Straße“ und das Abbiegen in den „Sandweg“ zu keinen längeren Wartezeiten.

In der wartepflichtigen Zufahrt „Sandweg“ (Rechts- sowie Linkseinbieger in die „Kahlaische Straße“) muss in Spitzenzeiten mit deutlichen Zeitverlusten gerechnet werden. Der Rückstau bleibt aufgrund der Verkehrsmenge hinsichtlich des Verkehrsablaufs unproblematisch.

Der geplante Straßenbau eines neuen Teils der Carl-Zeiss-Promenade bildet eine wesentliche Grundlage für die verkehrliche Anbindung und Erschließung des neuen Firmensitzes von ZEISS in Jena. Mit der Verlegung von Stadtbuslinien auf diese neue Straßenverbindung wird die Anpassung der Verkehrssteuerung der beiden LSA-Knotenpunkte „Magdelstieg“/„Otto-Schott-Straße“ (K 311) sowie „Tatzendpromenade“/„Lichtenhainer Straße“ (K 313) erforderlich.

Im Zusammenhang mit der Verlegung der Bushaltestelle Bahnhof Jena-West von der Ostseite auf die Westseite der Bahnanlagen wird am Knoten „Magdelstieg“/„Otto-Schott-Straße“ gleichzeitig die Einbindung der Zufahrt P 55/Buswendeschleife in die LSA-Steuerung erforderlich.

Seitens der Stadt Jena sind regelmäßig tagende Gremien (AG Verkehrssicherheit, Verkehrsunfallkommission, Verkehrsschau) unter Beteiligung der zuständigen Institutionen

(Straßenverkehrsbehörde, Verkehrsplanung, Polizei, KSJ, Feuerwehr) damit befasst, problematische Bereiche der öffentlichen Verkehrsanlagen bzw. Unfallschwerpunkte zu erfassen und zu thematisieren. In deren Zuständigkeit fällt auch die Überprüfung der verkehrlichen Entwicklung im Bereich des Plangebietes.

Im Falle des Eintritts von deutlich abweichenden Zuständen gegenüber den im Zusammenhang mit dem Planverfahren ermittelten Prognosen werden verkehrslenkende und verkehrsorganisatorische Maßnahmen geprüft. Sofern sich daraus die Notwendigkeit erneuter Untersuchungen ergibt, werden diese durch die Stadt Jena veranlasst.

### **6.2.5 Mobilitätskonzept**

ZEISS hat ein Mobilitätskonzept für den zukünftigen Hightech-Standort in Jena erarbeiten lassen.

#### **Datengrundlage**

Als Datengrundlage wurde das erarbeitete Verkehrsgutachten vom Büro Verkehr 2000 sowie Angaben von ZEISS verwendet. In Abstimmung mit der Stadt Jena wurden diese Daten zusätzlich durch Analysedaten aus den „Leitlinien Mobilität in Jena“ (SrV) sowie der Studie „Mobilität in Deutschland“ (MiD) gestützt.

#### **Vorgehen**

In einem ersten Schritt wurde die Ausgangslage analysiert und das aktuelle Mobilitätsverhalten ausgewertet. Im Rahmen eines Mobilitätsworkshops mit ZEISS wurden Ergebnisse der Herkunftsanalyse vorgestellt und plausibilisiert. Ebenso wurden erste Mobilitätsmaßnahmen diskutiert und auf ihre Umsetzbarkeit bei Zeiss bewertet. Aus der Anzahl der Mitarbeiter, Inkubatoren und Besucher konnte in Verbindung mit dem Modal-Split des Verkehrsgutachtens ein Parkplatzbedarf ermittelt werden. Ebenso konnte eine Trendprognose für 2024 abgeleitet werden. Auf Basis der durch ZEISS und das Verkehrsgutachten gelieferten Werte ergibt sich eine Überdeckung des Parkplatzangebots von 144 Stellplätzen. Im Fall einer parallelen Forumsnutzung ergibt sich eine Überdeckung von 18 Parkplätzen. Eine im Mobilitätskonzept durchgeführte Herkunftsanalyse ermittelt ein theoretisch maximales Potenzial für einen Umstieg auf alternative Mobilitätsformen. Das theoretisch mögliche minimale Potenzial der PKW-Nutzung liegt bei 18%.

Das Mobilitätskonzept weist sowohl für das Unternehmen ZEISS als auch die Stadt Jena Maßnahmen aus, die zu einer Reduzierung der PKW-Nutzung für den Hightech-Standort führen können. Neben Maßnahmen zur Attraktivierung der Radnutzung werden auch Maßnahmen zur Stärkung des ÖPNV und von Sharing-Angeboten sowie von Mitfahrgelegenheiten aufgeführt. Ebenso werden die Themen Change-Management und Kommunikation als Bausteine identifiziert und mit Steckbriefen beschrieben.

#### **Ergebnisse**

Im Rahmen des Mobilitätskonzepts für die Bauleitplanung des Zeiss-Standortes in Jena wurde für fünf Maßnahmen eine Wirkungsabschätzung durchgeführt. Die Wirkung ergibt



sich hierbei in erster Linie aus der Anzahl der Mitarbeiter, die entsprechend ihrer Herkunft von dem Angebot profitieren können, der Trendprognose des Verkehrsgutachtens sowie aus einer Widerstandabschätzung zur Nutzung alternativer Verkehrsmittel. In Summe aller abgeschätzten Maßnahmen kann sich eine Reduktion von 5% - 10% des MIV-Aufkommens einstellen. Dabei ist die Wirkung stark abhängig von der Anzahl der eingeführten Maßnahmen, die in ihrer Gesamtheit gegenseitige Synergie-Effekte aufweisen. Ebenso von Bedeutung ist die Ambition des Unternehmens Zeiss sowie der Stadt Jena, die Einführung entsprechender Maßnahmen nach Fertigstellung des High-tech-Standorts einzuführen und kooperativ alternative Mobilitätsangebote zu stärken.

### **6.3 Belange des Schallschutzes**

Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan wurde eine schalltechnische Untersuchung<sup>5</sup> erarbeitet. Gegenstand der Untersuchung sind insbesondere die Ermittlung und Bewertung der von dem Vorhaben ausgelösten Schallereignisse beim Anlagenlärm und beim Verkehrslärm. Hierzu wurden u.a. die schutzwürdigen Nutzungen in der Umgebung ermittelt und der vom Vorhaben ausgehende Verkehrslärm prognostiziert.

Zu untersuchen und zu beurteilen sind insbesondere folgende Auswirkungen:

#### 1. Verkehrslärm:

- Verkehrslärmeinwirkungen durch die durch Festsetzungen in dem Bebauungsplan neu geplanten Straßen,
- Auswirkungen der Planungen auf die Verkehrslärmverhältnisse in der Umgebung des Plangebiets.

#### 2. Gewerbelärm:

Auswirkungen der Planungen auf die Gewerbelärmverhältnisse innerhalb und außerhalb des Plangebiets.

Bei zu erwartenden Lärmkonflikten sind Lösungsmöglichkeiten aufzuzeigen und Vorschläge für entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan zu unterbreiten.

In den folgenden Kapiteln werden die wesentlichen Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung<sup>6</sup> der FIRU Gfl Gesellschaft für Immissionsschutz mbH wiedergegeben:

#### **6.3.1 Verkehrslärm**

Zu untersuchen sind die Verkehrslärmeinwirkungen durch die neu geplante „Carl-Zeiss-Promenade“ und die Auswirkungen der Planung auf die Verkehrslärm-verhältnisse

---

<sup>5</sup> Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan VBB-J 43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“ Stadt Jena, Berichts-Nr. P18-115/B4, FIRU Gfl - Gesellschaft für Immissionsschutz mbH, Kaiserslautern, 03.06.2020

<sup>6</sup> Ebd.

entlang bestehender Straßen. Grundlage für die Verkehrslärmuntersuchungen sind die Verkehrsprognosen aus der Verkehrsuntersuchung des Planungsbüros Verkehr 2000.

### **Neubau von Straßen**

Durch die Festsetzung von öffentlichen Straßenverkehrsflächen schafft der Bebauungsplan VBB-J 43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“ die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für den Neubau der Carl-Zeiss-Promenade, den Neubau der Anbindung des Mitarbeiterparkplatzes P55 an den Sandweg und den Neubau der Anbindung der Mitarbeiterparkplatzes P55 an der „Otto-Schott-Straße“. Der Neubau dieser Straßen (neuer Teil der „Carl-Zeiss-Promenade“, „Sandweg“, Anbindung „Otto-Schott-Straße“) ist gemäß 16. BImSchV zu beurteilen. Hierzu sind die zu erwartenden Verkehrslärmeinwirkungen an den bestehenden Gebäuden im Einwirkungsbereich der jeweiligen Neubauabschnitte zu prognostizieren.

### **Emissionsberechnung**

Die Emissionspegel der geplanten Straßenabschnitte werden auf der Grundlage der durch das Büro Verkehr 2000 übermittelten Verkehrszahlen für den Prognose-Mit-Fall gemäß RLS-90 berechnet. Nach der vorliegenden Verkehrsuntersuchung ist der neu geplante Teil der Carl-Zeiss-Promenade in vier Abschnitte mit unterschiedlichen Verkehrsmengen gegliedert. Als zulässige Höchstgeschwindigkeit werden für alle Neubauabschnitte 50 km/h angesetzt.

Im Bereich der Anbindung der Otto-Schott-Straße an den Mitarbeiterparkplatz P55 ist eine Buswendeschleife mit 4 Busparkplätzen geplant. Gemäß vorliegendem Verkehrsgutachten ist am Tag mit 128 Bussen und in der Nacht mit 6 Bussen zu rechnen. Die Berechnung der Emissionspegel durch die Buswendeschleife erfolgt gemäß Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamts für Umwelt.

Zuschläge für Einzelgeräusche (z.B. Anlassen des Motors etc.) sind in den Emissionsansätzen bereits enthalten. Die erforderlichen Zuschläge für die Straßenabschnitte mit mehr als 5% Steigung werden bei der Berechnung der Schallausbreitung im digitalen Geländemodell berücksichtigt. Relevante Steigungen treten im Verlauf des Sandwegs mit bis zu 12% auf.

### **Immissionsberechnung**

Die Berechnung der Verkehrslärmeinwirkungen, die durch den Neubau der „Carl-Zeiss-Promenade“, den Neubau der Anbindung des Parkplatzes P55 an den Sandweg und den Neubau der Anbindung der Parkplatzes P55 an der „Otto-Schott-Straße“ zu erwarten sind, erfolgt nach RLS-90 auf der Grundlage der o.a. Emissionspegel durch Simulation der Schallausbreitung in einem digitalen Geländemodell (DGM). Das DGM enthält alle für die Berechnung der Schallausbreitung erforderlichen Angaben (Lage von Schallquellen und Immissionsorten, Höhenverhältnisse, Schallhindernisse im Ausbreitungsweg, schallreflektierende Objekte usw.). Die Verkehrslärmeinwirkungen werden jeweils für repräsentative Immissionsorte an den Fassaden der bestehenden Gebäude entlang der Neubauabschnitte berechnet.

Die einzelnen Ergebnisse der Verkehrslärberechnungen und der Verkehrslärmeinwirkungen, die im folgenden Kapitel textlich dargelegt werden, werden auch in verschiedenen Kartendarstellungen der Schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan VBB-J 43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“ aufbereitet und können dort eingesehen werden.

### **6.3.2 Beurteilung der Verkehrslärmuntersuchungen**

#### a) Neubau eines Teils der „Carl-Zeiss-Promenade“

Der zu erwartenden Kfz-Verkehr auf der neu geplanten „Carl-Zeiss-Promenade“ führt an keinem Gebäude in der Umgebung zu Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV. Aus dem geplanten Neubau der „Carl-Zeiss-Promenade“ ergeben sich keine Ansprüche auf Lärmschutz gemäß § 1 Abs. 1 der 16. BImSchV.

#### b) Neubau Anbindung/ Unterführung „Sandweg“

Der nach der Anbindung des Parkplatzes P55 zu erwartenden Kfz-Verkehr auf dem „Sandweg“ führt an keinem Gebäude in der Umgebung zu Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Mischgebiete. Aus dem geplanten Neubau Anbindung Sandweg ergeben sich keine Ansprüche auf Lärmschutz gemäß § 1 Abs. 1 der 16. BImSchV.

#### c) Neubau Anbindung „Otto-Schott-Straße“

Der zu erwartende Kfz-Verkehr auf der Anbindung des Parkplatzes P55 an die Otto-Schott-Straße und unter Berücksichtigung der neu geplanten Buswendeschleife, führt an keinem Gebäude zu Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Mischgebiete.

Aus dem geplanten Neubau Anbindung Sandweg ergeben sich keine Ansprüche auf Lärmschutz gemäß § 1 Abs. 1 der 16. BImSchV.

### **6.3.3 Auswirkungen der Planungen auf die Verkehrslärmverhältnisse**

#### **Grundlagen und Methodik**

Für die Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf die Verkehrslärmverhältnisse an den Gebäuden entlang bestehender Straßen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans VBB-J 43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“ sind die Verkehrslärmeinwirkungen für die beiden Untersuchungsfälle Prognose-Ohne-Fall (mit Bestandssituation) und Prognose-Mit-Fall (nach Verwirklichung der Planung) zu berechnen und einander gegenüber zu stellen.

Die Berechnung der Straßenverkehrslärmemissionen durch den Kfz-Verkehr auf den relevanten Straßenabschnitten erfolgt auf der Grundlage des DTV aus den durch das Büro Verkehr 2000 übermittelten Verkehrsdaten. Für die relevanten Straßenabschnitte im Prognose-Ohne-Fall und im Prognose-Mit-Fall werden auch Zuschläge für Steigungen, Gefälle, Lichtsignalanlagen und Mehrfachreflexionen bei der Berechnung der

Schallausbreitung im digitalen Geländemodell ermittelt und berücksichtigt. Die Berechnung der Verkehrslärmeinwirkungen erfolgt nach RLS-90 auf der Grundlage der angenommenen Emissionspegel durch Simulation der Schallausbreitung in einem digitalen Geländemodell (DGM). Das DGM enthält alle für die Berechnung der Schallausbreitung erforderlichen Angaben (Lage von Schallquellen und Immissionsorten, Höhenverhältnisse, Schallhindernisse im Ausbreitungsweg, schallreflektierende Objekte usw.).

Zur Ermittlung der Auswirkungen der Planung auf die Verkehrslärmverhältnisse an bestehenden Wohngebäuden entlang der relevanten Straßenabschnitte in der Umgebung des Plangebiets werden Verkehrslärberechnungen für den Prognose-Ohne-Fall (mit Bestandssituation) und für den Prognose-Mit-Fall (nach Verwirklichung der Planung) durchgeführt. Die Verkehrslärmeinwirkungen in den beiden Untersuchungsfällen werden jeweils für repräsentative Immissionsorte an den bestehenden Wohngebäuden entlang der untersuchten Straßenabschnitte berechnet.

Die Ergebnisse der Verkehrslärberechnungen sind auch in verschiedenen Kartendarstellungen der Schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan VBB-J 43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“ aufbereitet und können dort eingesehen werden.

### **Beurteilung**

Im **Tagzeitraum** sind nach den vorliegenden Verkehrsprognosen im östlichen Teil der Otto-Schott-Straße aufgrund von planbedingten Zusatzverkehren Pegelerhöhungen von aufgerundet bis zu 9 dB(A) zu erwarten. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für Allgemeine Wohngebiete von 59 dB(A) wird in diesem Straßenabschnitt um bis zu 10 dB(A) überschritten.

Am Knotenpunkt Otto-Schott-Straße – neu geplanter Teil der Carl-Zeiss-Promenade ist mit einer Erhöhung des Beurteilungspegels um bis zu 12 dB(A) zu rechnen. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für Mischgebiete von 64 dB(A) wird in diesem Bereich um rund 5 dB(A) unterschritten und damit sicher eingehalten.

Pegelerhöhungen von weniger als 2,1 dB(A) werden an schutzbedürftigen Nutzungen an der Westbahnhofstraße, der Otto-Schott-Straße, am Sandweg, am Lichtenhainer Oberweg und an der Hermann-Löns-Straße prognostiziert. Die prognostizierten Pegelerhöhungen an der Westbahnhofstraße von 0,2 dB(A) und an der Hermann-Löns-Straße von 0,1 dB(A) sind für das menschliche Gehör nicht wahrnehmbar.

Entlang der Kahlaischen Straße und entlang der Mühlenstraße ist im Mit-Fall gegenüber dem Ohne-Fall keine Veränderung der Verkehrslärmbeurteilungspegel zu erwarten.

Pegelminderungen werden für den westlichen Teil der Otto-Schott-Straße, in der Straße Magdelstieg sowie der Tatzendpromenade prognostiziert. Für die Bebauung entlang des westlichen Teils der Otto-Schott-Straße werden Pegelminderungen von bis zu 3 dB(A), für die Straße Magdelstieg von bis zu 0,8 dB(A) und für die Tatzendpromenade von bis zu 0,6 dB(A) prognostiziert.

Verkehrslärmbeurteilungspegel von mehr als 70 dB(A) am Tag werden an Immissionsorten an Gebäuden entlang der Kahlaischen Straße und der Straße Magdelstieg berechnet. Diese Verkehrslärmbeurteilungspegel von mehr als 70 dB(A) am Tag bestehen jedoch bereits im Prognose-Ohne-Fall und eine Pegelerhöhung im Prognose-Mit-Fall ist dort nicht zu erwarten.

Im **Nachtzeitraum** ist nach den vorliegenden Verkehrsprognosen im östlichen Teil der Otto-Schott-Straße mit einer Erhöhung des Beurteilungspegels um aufgerundet bis zu 7 dB(A) zu rechnen. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für Allgemeine Wohngebiete von 49 dB(A) wird in diesem Straßenabschnitt deutlich um bis zu 9 dB(A) überschritten.

Am Knotenpunkt Otto-Schott-Straße – neu geplanter Teil der Carl-Zeiss-Promenade ist mit einer Erhöhung des Beurteilungspegels um bis zu rund 10 dB(A) zu rechnen. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für Mischgebiete von 54 dB(A) wird in diesem Bereich eingehalten.

Pegelerhöhungen von weniger als 2,1 dB(A) werden an schutzbedürftigen Nutzungen an der Kreuzung Magdelstieg / Otto-Schott-Straße, am Lichtenhainer Oberweg, am Sandweg und in der Mühlenstraße prognostiziert. Entlang der Mühlenstraße sind nach den Ergebnissen der Verkehrsuntersuchung in der Nacht im Mit-Fall 5 Pkw-Fahrten mehr zu erwarten als im Ohne-Fall. Diese 5 zusätzlichen Pkw-Fahrten führen zu einer rechnerischen Erhöhung der Verkehrslärmbelastung um 0,06 dB(A). Entlang des südlichen Teils der Kahlaischen Straße, entlang des südlichen Teils der Carl-Zeiss-Promenade sowie in der Westbahnhofstraße ist im Mit-Fall gegenüber dem Ohne-Fall keine Veränderung der Verkehrslärmbeurteilungspegel zu erwarten.

Pegelminderungen werden für den westlichen Teil der Otto-Schott-Straße, den Magdelstieg, die Tatzendpromenade sowie die Hermann-Löns-Straße prognostiziert. Für die Bebauung entlang des westlichen Teils der Otto-Schott-Straße werden Pegelminderungen von bis zu 2,6 dB(A), für den Magdelstieg von bis zu 0,4 dB(A), für die Tatzendpromenade von bis zu 0,3 dB(A) und für die Hermann-Löns-Straße von bis zu 0,1 dB(A) berechnet.

Verkehrslärmbeurteilungspegel von mehr als 60 dB(A) in der Nacht werden an Immissionsorten in der Westbahnhofstraße, im Magdelstieg, in der Kahlaischen Straße, in der Hermann-Löns-Straße sowie an einem Gebäude in der Mühlenstraße berechnet. Diese Verkehrslärmbeurteilungspegel von mehr als 60 dB(A) bestehen jedoch bereits im Ohne-Fall. An den Immissionsorten in der Westbahnhofstraße, im Magdelstieg, in der Kahlaischen Straße und in der Hermann-Löns-Straße sind im Mit-Fall gegenüber dem Ohne-Fall keine Pegelerhöhungen zu erwarten. Lediglich am Gebäude Mühlenstraße 1a ist im Mit-Fall gegenüber dem Ohne-Fall eine geringfügige rechnerische Pegelerhöhung um aufgerundet 0,1 dB(A) zu erwarten.

Die Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf die Verkehrslärmverhältnisse erfolgt in Anlehnung an die Kriterien der 16. BImSchV zur wesentlichen Änderung von Straßen-

und Schienenwegen. Danach sind die Pegelerhöhungen als wesentlich einzustufen, soweit sie

- den Beurteilungspegel der Verkehrsräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch (d.h. aufgerundet) um mindestens 3 dB(A) erhöhen und
- die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Zusätzlich sind alle Pegelerhöhungen oberhalb der Schwellenwerte von 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht als wesentlich zu beurteilen.

Auf der Grundlage der vorliegenden Verkehrsprognosen für den Prognose-Ohne-Fall und den Prognose-Mit-Fall sind Verkehrslärmpegelerhöhungen von aufgerundet mindestens 3 dB(A) und Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV im Prognose-Mit-Fall an bestehenden Wohngebäuden entlang folgender Straßenabschnitte **im Tag- und Nachtzeitraum** zu erwarten:

- „Otto-Schott-Straße“ von Einmündung „Magdelstieg“ bis Einmündung neu geplanter Teil der „Carl-Zeiss-Promenade“.

Verkehrslärmpegelerhöhungen bei gleichzeitigem Erreichen oder Überschreiten des Schwellenwerts von **70 dB(A) am Tag** im Prognose-Mit-Fall sind an keinen bestehenden Wohngebäuden zu erwarten.

Verkehrslärmpegelerhöhungen bei gleichzeitigem Erreichen oder Überschreiten des Schwellenwerts von **60 dB(A) in der Nacht** im Prognose-Mit-Fall wird für folgende Gebäude prognostiziert:

- Mühlenstraße 1a.

Die prognostizierten Verkehrslärmpegelerhöhungen am dem Gebäude Mühlenstraße 1a sind auf 5 zusätzliche Pkw-Fahrten in der Nacht (22.00-06.00 Uhr) zurückzuführen. Diese 5 Fahrten führen zu einer rechnerischen Pegelerhöhungen von 0,06 dB(A). Der Schwellenwert von 60 dB(A) in der Nacht ist an diesen Gebäuden bereits im Ohne-Fall (ohne Verwirklichung der Planung) erreicht. Die Planung führt an diesem Gebäude zu keiner wahrnehmbaren Veränderung der Verkehrslärmbelastung.

Im Anhang der Schalltechnischen Untersuchung sind die Ergebnisse der Berechnungen und Beurteilungen **für alle bestehenden Gebäude und Geschosse** entlang der untersuchten Straßenabschnitte in Tabellenform aufgelistet und in Kartendarstellungen aufbereitet. Für die durch die Planung von wesentlichen Verkehrslärmpegelerhöhungen betroffenen Gebäude sind Lärmschutzmaßnahmen zu prüfen. Schallschutz durch aktiven Lärmschutz (Lärmschutzwände /-wälle) ist aufgrund der Abstände der betroffenen Fassaden zur Straße und der Erschließungsfunktion der relevanten Straßenabschnitte nicht möglich.

Eine Kompensation der planbedingten wesentlichen Verkehrslärmpegelerhöhungen an den Gebäuden, an denen im Prognose-Mit-Fall Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV bei gleichzeitig relevanten Pegelerhöhungen zu erwarten sind,

kann auch durch passiven Schallschutz an den betroffenen Gebäuden erreicht werden. Art und Umfang der erforderlichen passiven Schallschutzmaßnahmen werden in der 24. BImSchV festgelegt. Schallschutzmaßnahmen im Sinne der Verordnung sind bauliche Verbesserungen an Umfassungsbauteilen schutzbedürftiger Räume, die die Einwirkungen durch Verkehrslärm mindern. Zu den Schallschutzmaßnahmen gehört auch der Einbau von Lüftungseinrichtungen in Räumen, die überwiegend zum Schlafen benutzt werden, und in schutzbedürftigen Räumen mit sauerstoffverbrauchender Energiequelle.

In der Regel erfolgt die Sanierung der betroffenen Fenster in Anlehnung an die Regelungen zur Lärmsanierung an Bundesfernstraßen. Bei diesem Verfahren wird auf Antrag der Eigentümer zunächst durch einen Gutachter geprüft, ob die bestehenden Fenster den Schallschutzanforderungen genügen, ggf. schallgedämmte Lüftungseinrichtungen eingebaut werden müssen und ob es sich um schutzbedürftige Räume im Sinne der Anlage zu § 2 Abs. 2 der 24. BImSchV handelt.

Befinden sich an den von wesentlichen Verkehrslärmpegelerhöhungen betroffenen Gebäudefassaden Fenster bzw. Umfassungsbauteile von schutzbedürftigen Räumen, die den Schallschutzanforderungen nicht genügen, bestehen Ansprüche auf Kostenerstattung für den Austausch der Fenster, der Umfassungsbauteile und ggf. den Einbau von schallgedämmten Lüftungseinheiten.

Die Voraussetzungen für den Kostenerstattungsanspruch, der Umfang und das Erstattungsverfahren sind im Durchführungsvertrag zwischen der Stadt Jena und dem Vorhabenträger geregelt. Weitere Einzelheiten werden in Abschnitt 12.3 dieser Begründung festgelegt.

#### **6.3.4 Verkehrslärmeinwirkungen auf das Plangebiet**

Zu untersuchen und zu beurteilen sind die Verkehrslärmeinwirkungen innerhalb des Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans durch den Straßenverkehr auf den umliegenden Straßen des Plangebiets (insb. Otto-Schott-Straße, Neue Carl-Zeiss-Promenade) sowie durch den Schienenverkehr auf der Bahnstrecke 6307 im Osten des Plangebiets.

Im Geltungsbereich sind keine im Nachtzeitraum stöempfindlichen Nutzungen, wie z.B. betriebsbezogenes Wohnen, zugelassen. Die Untersuchungen zu den Verkehrslärmeinwirkungen im Plangebiet beziehen sich deshalb nur auf den Tagzeitraum.

Am Tag werden innerhalb des Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Verkehrslärmeinwirkungen von bis zu 61 dB(A) an den der Bahnstrecke zugewandten Fassaden und von bis zu 62 dB(A) an den der Neuen Carl-Zeiss-Promenade zugewandten Fassaden der geplanten Gebäude berechnet. Der Orientierungswert der DIN 18005 für Gewerbegebiete von 65 dB(A) am Tag wird an allen Fassaden eingehalten. Maßnahmen zum Schutz vor den Verkehrslärmeinwirkungen sind nicht erforderlich.

### 6.3.5 Gewerbelärm

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans VBB-J 43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“ werden die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für das Neubauvorhaben ZEISS geschaffen. Nach den vorliegenden Planungen sind in zwei Untergeschossen Räume für Produktion und Technologie vorgesehen. Weiterhin ist im ersten Untergeschoss ein Lkw-Logistikhof mit Zufahrt von der neugeplanten Carl-Zeiss-Promenade geplant. Über diesen Untergeschossen sind acht vier- bis fünfgeschossige Gebäude (Gebäude 1-8) geplant, die durch das dreigeschossige Gebäude 9 miteinander verbunden sind.

Im östlichen Teil des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ist ein Mitarbeiterparkplatz (P55) vorgesehen. Im Westen ist ein Besucherparkplatz geplant. Im Norden des Plangebiets ist im Gebäude 2 ein Restaurant mit Außenterrasse vorgesehen. Südlich von Gebäude 7 im westlichen Teil des Plangebiets ist ein Technikgebäude geplant. Südlich des Technikgebäudes ist ein Entsorgungshof vorgesehen, der über den neu geplanten Teil der Carl-Zeiss-Promenade erschlossen wird.

Relevante Gewerbelärmeinwirkungen in der Umgebung des Plangebiets sind zu erwarten durch:

- die Schallabstrahlung der Außenbauteile der Produktionsräume in den Untergeschossen,
- die Lkw-Fahrten von und zum Logistikhof und die Schallabstrahlung des Tores des Logistikhofs,
- die Pkw-Parkvorgänge auf dem Mitarbeiterparkplatz (P55) und auf dem Besucherparkplatz,
- die Nutzung der Außenterrasse des Restaurants,
- Containerwechsel und den Betrieb von Presscontainern im Entsorgungshof,
- die Schallabstrahlung von Einzelanlagen (Lüftung, Kühlung, Klimatisierung, Transformatoren etc.) auf und an den geplanten Gebäuden (insbesondere Technikgebäude).

### 6.3.6 Emissionsansätze

#### Schallabstrahlung Neubauvorhaben

In den beiden Untergeschossen des geplanten Gebäudes im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans VBB-J 43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“ sind Räume für Produktion und Technologie vorgesehen. Bedingt durch die Hanglage des geplanten Gebäudes liegen die beiden Untergeschosse im Osten oberhalb der Erdoberfläche. Die nach Osten orientierten Außenbauteile sollen durch Glasfronten transparent gestaltet werden. Die Glasfront S1 ist nach vorliegenden Plänen rund 2.700 m<sup>2</sup> groß, die Glasfront S2 rund 3.750 m<sup>2</sup>. Für die Produktions- und Technologiehalle wird auf der Grundlage von Erfahrungswerten aus vergleichbaren Studien von einem Innenpegel von bis zu 80 dB(A) am Tag und von bis zu 75 dB(A) in der Nacht angesetzt. Aus dem Innenpegel und den mittleren Schalldämmmaßen der Außenbauteile wird nach Formel 9b der VDI 2571 die von den Außenbauteilen abgestrahlte Schalleistung berechnet:



$LWA = LI - R \cdot W - 4$  (Formel 9b VDI 2571)

Für die Glasfronten der Hallen wird ein mittleres Schalldämm-Maß von  $R \cdot W$  Glasfront = 25 dB(A) angesetzt. Für die Schallabstrahlung der Glasfronten ergibt sich ein flächenbezogener Schalleistungspegel von  $L \cdot W A = 51$  dB(A)/m<sup>2</sup> am Tag und von 46 dB(A)/m<sup>2</sup> für die Nacht. In den vorliegenden Berechnungen wird von einer geschlossenen Fassadenfront ausgegangen.

### **LKW-Anlieferung und Logistikhof**

Gemäß vorliegendem Verkehrsgutachten sind für die Zufahrt zum Betriebsgelände 128 Lkw-Fahrten angegeben. Das bedeutet, dass mit insgesamt 64 Lkw zu rechnen ist, die über die Zufahrt auf das Betriebsgelände der Firma ZEISS einfahren und dieses über die Zufahrt wieder verlassen. Es wird angenommen, dass davon 61 Lkw im Tagzeitraum (06.00 – 22.00 Uhr) über die Rampe in den Logistikhof ein- und wieder ausfahren (61 Lkw-Zufahrten und 61 Lkw-Ausfahrten). Diese werden zu je 6 Zufahrten und 6 Ausfahrten innerhalb der Ruhezeit (je 2 Zu- und Ausfahrten in den folgenden Zeiträumen: 06.00-07.00 Uhr, 20.00-21.00 Uhr, 21.00-22.00 Uhr) und je 55 Zufahrten und 55 Ausfahrten außerhalb der Ruhezeit angesetzt.

Laut vorliegender Betriebsbeschreibung erfolgen Anlieferungen über den Logistikhof in der Zeit zwischen 06.00 – 22.00 Uhr. In der Nacht werden keine Anliefervorgänge angenommen.

### **Logistikhof Lkw Fahrweg**

Für die Lkw-Fahrten zwischen der neu geplanten Carl-Zeiss-Promenade und dem Logistikhof wird der längenbezogene Schalleistungspegel  $LWA, 1h = 63$  dB(A) für ungünstige Fahrzustände je Lkw-Fahrt in einer Stunde gemäß Ladelärmstudie des Hessischen Landesamts für Umwelt und Geologie angesetzt.

Die Tiefgaragenrampe ist gemäß vorliegenden Planungen in verschiedene Teilstücke mit unterschiedlichen Steigungen aufgeteilt. Zu Beginn weist die Rampe eine Steigung von 5% auf. Auf einem 72 m langen, daran anschließenden Abschnitt des Fahrwegs ist eine Steigung von 10% zu berücksichtigen. Der letzte Rampenabschnitt bis zum Rolltor weist wieder eine Steigung von 5% auf.

Nach RLS-90 ist für die Streckenabschnitte des Fahrwegs, welche eine Steigung von mehr als 5% aufweisen, ein Steigungszuschlag  $DStg$  zu vergeben. Dieser Steigungszuschlag wird wie folgt berechnet:

$$DStg = g \cdot 0,6 - 3$$

mit  $DStg$  = Steigungszuschlag

$g$  = Betrag der Steigung in % (gilt nur für  $g > 5$  bzw.  $g < -5$ )

Bei einer Steigung von 10% ist ein Steigungszuschlag von  $DStG = 3,0 \text{ dB(A)}$  zu berücksichtigen. Für den Fahrweg auf der Rampe ergibt sich daraus ein auf eine Stunde und 1m - Wegelement bezogener Schallleistungspegel von  $LWA, 1h = 66 \text{ dB(A)/m}$  und Lkw.

### **Logistikhof Lkw Parken**

Für den Logistikhof werden insgesamt 61 Lkw-Zufahrten, davon 6 innerhalb der Ruhezeit, angesetzt. In den Berechnungen wird davon ausgegangen, dass jeder Lkw vor der Einfahrt auf das Betriebsgelände und vor dem Tor einmal anhält und wieder anfährt. Für die Ausfahrten wird angenommen, dass die Lkw ohne Anhalten den Logistikhof über die Rampe verlassen.

Der errechnete Schallleistungspegel wird mittels einer Punktschallquelle in 1 m ü. Gr. vor der Einfahrt auf das Betriebsgelände sowie vor dem Tor des Logistikhofs angesetzt.

### **Logistikhof Tor**

Für die Torabstrahlung des Logistikhofs wird über den kompletten Tagzeitraum (06.00 – 22.00 Uhr, insgesamt 16 Stunden) ein flächenbezogener Schallleistungspegel von  $LWA = 80 \text{ dB(A)/m}^2$  angesetzt.

### **Parkplätze**

Der geplante Mitarbeiterparkplatz P55 und der Besucherparkplatz sollen im **Regelfall nur im Tagzeitraum** genutzt werden. Dies wird durch entsprechende Regelungen und ggf. technische Vorkehrungen sichergestellt.

Die Geräuschemissionen durch die Parkvorgänge auf den geplanten Parkplätzen werden nach der Parkplatzlärmstudie des Bayrischen Landesamts für Umweltschutz berechnet. Da sich das Verkehrsaufkommen auf den Fahrgassen der Parkplätze hinreichend genau abschätzen lässt, wird das sogenannte getrennte Verfahren der Parkplatzlärmstudie herangezogen. Für die Pkw-Fahrten auf den Fahrgassen der Parkplätze wird der längenbezogene Schallleistungspegel je Pkw-Fahrt in einer Stunde gemäß Parkplatzlärmstudie ermittelt.

Der Mitarbeiterparkplatz westlich der Bahnlinie (Parkplatz P55) wird im Norden über die Otto-Schott-Straße und im Süden über den Sandweg erschlossen. Im Sinne einer „Beurteilung auf der sicheren Seite“ wird in den Berechnungen die Variante N2 gemäß Bebauungsplanentwurf berücksichtigt. In dieser Variante erstreckt sich der Mitarbeiterparkplatz bis an die nördliche Grenze des Geltungsbereichs des Bebauungsplans.

Gemäß vorliegenden Verkehrsdaten werden rund 800 Fahrten und Parkvorgänge im Tagzeitraum angesetzt. Ein Viertel der Fahrten und Parkvorgänge (200) werden für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (Ruhezeiten) angesetzt. Die Fahrten verteilen sich je zur Hälfte auf die beiden Zufahrten Otto-Schott-Straße und Sandweg.

Der Besucherparkplatz wird über die neu geplante „Carl-Zeiss-Promenade“ im Osten des Bebauungsplans erschlossen. Für den Besucherparkplatz werden 200

Parkvorgänge, davon 50 Vorgänge in Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (Ruhezeiten), angesetzt.

### **Außenterrasse Restaurant**

Die Außenterrasse des Restaurants nordöstlich des geplanten Gebäudekomplexes soll laut vorliegender Angaben bis zu 210 Sitzplätze umfassen. Im Sinne einer Beurteilung „auf der sicheren Seite“ wird davon ausgegangen, dass die Terrasse über einen Zeitraum von 12 Stunden (08.00 bis 20.00 Uhr) durchgehend vollständig besetzt ist und die Hälfte der Gäste gleichzeitig spricht. Gemäß VDI 3770 kann für eine sprechende Person (normal) ein Schalleistungspegel von LWA, 1 Person = 65 dB(A) angesetzt werden. Bei 105 gleichzeitig sprechenden Personen entspricht dies einem Schalleistungspegel von LWA, 105 Personen = 85,2 dB(A). In Abhängigkeit von der Anzahl der sprechenden Personen ist ein Zuschlag für die Impulshaltigkeit von KI = 0,4 dB(A) zu berücksichtigen. Daraus ergibt sich für die Außenterrasse ein Gesamtschalleistungspegel inkl. KI von LWA, Außenterrasse = 85,6 dB(A). Dieser wird durchgehend für die Zeit von 08.00 bis 20.00 Uhr angesetzt.

### **Entsorgungshof**

Südlich des Technikgebäudes ist ein Entsorgungshof vorgesehen. In dem Entsorgungshof sollen nach den derzeitigen Planungen insgesamt 23 Container, davon 3 Container mit Presswerk aufgestellt werden. Gemäß vorliegenden Angaben ist mit bis zu 3 Containerwechseln pro Tag zu rechnen.

Gemäß vorliegendem Verkehrsgutachten ist mit insgesamt 64 Lkw zu rechnen, die auf das Betriebsgelände der Firma ZEISS fahren. Es wird angenommen, dass davon 3 Lkw im Tagzeitraum (06.00 – 22.00 Uhr; 3 Lkw-Zufahrten und 3 Lkw-Abfahrten) den Entsorgungshof anfahren und wieder verlassen. Laut vorliegender Betriebsbeschreibung erfolgen Lkw-Anfahrten zum Entsorgungshof in der Zeit zwischen 06.00 – 22.00 Uhr.

Die Geräuschemissionen, die bei Abrollcontainer-Wechsel verursacht werden, werden nach den Ansätzen des Leitfadens zur Prognose von Geräuschen bei der Be- und Entladung von Lkw des Landesumweltamts Nordrhein-Westfalen berechnet. Der Vorgang des Aufnehmens bzw. des Absetzens eines Abrollcontainers verursacht gemäß genanntem Leitfaden einen Schalleistungspegel von 104,0 dB(A) zuzüglich eines Impulszuschlags von KI = 6,5 dB(A). Im ungünstigsten Fall ist davon auszugehen, dass ein leerer Container zum Wechseln mitgebracht wird und kein Containerstellplatz frei ist. Dann ergeben sich insgesamt 6 Auf- und Absetzvorgänge, bis der leere Container auf einem der Stellplätze steht und der volle Container auf den Lkw geladen ist.

Ein Aufnahme- bzw. Absetzvorgang wird jeweils mit 90 Sekunden angesetzt. Daraus ergibt sich ein Schalleistungspegel je Containerwechsel (3 mal Aufnehmen, 3 mal Absetzen) pro Stunde von LWA, 1h = 102,3 dB(A). Zuzüglich der Geräuschemissionen durch das Rangieren und die Einzelgeräusche des Lkw ergibt sich ein Gesamtschalleistungspegel von LWA, 1h = 102,5 dB(A) je Containerwechsel.

Gemäß vorliegenden Angaben sind drei Containerpressen tagsüber in Betrieb. Für den Betrieb der Pressen wird der Einsatz von lauten Selbstpresscontainern berücksichtigt. Für diese ist nach Angaben des Herstellers Presto GmbH ein aus dem Schalldruckpegel zurückgerechneter Schalleistungspegel von rund  $LWA = 96 \text{ dB(A)}$  anzusetzen. Die Geräuschemissionen durch den Betrieb der Containerpressen werden mittels einer Flächenschallquelle über vier Stunden im Tagzeitraum außerhalb der Ruhezeiten simuliert.

Die insgesamt 6 Lkw-Fahrten auf und vom Betriebsgelände des Entsorgungshofes werden mit einem längenbezogenen Schalleistungspegel je Lkw-Fahrt und Stunde gemäß Ladelärmstudie von  $LWA,1h = 63 \text{ dB(A)/m}^2$  für ungünstige Fahrzustände von Lkw berücksichtigt.

Für das Anhalten und Anfahren an Schranken und vor Toren werden je Lkw ein Ein- und ein Ausparkvorgang gemäß Parkplatzlärmstudie angesetzt. Gemäß vorliegenden Angaben ist mit 3 Lkw-Fahrten auf das Betriebsgelände des Entsorgungshofs zu rechnen.

Der errechnete Schalleistungspegel von  $80 \text{ dB(A)}$  wird für 6 Lkw-Bewegungen (3 Einpark- und 3 Ausparkvorgänge) mittels einer Punktschallquelle in 1 m Höhe ü. Gr. vor der Zufahrt zum Entsorgungshof angesetzt.

### **Haustechnische Anlagen**

Zu den Schallemissionen der geplanten technischen Gebäudeausrüstung (TGA) des ZEISS Hightech-Standort Jena liegt eine Vorplanung vom 02.04.2020 mit ergänzenden Angaben vom 08.05.2020 vor. In dieser Vorplanung sind die Lage und Schalleistungspegel der schalltechnisch relevanten Einzelanlagen (Lüftung, Kühlung, Klimatisierung, Transformatoren etc.) angegeben.

In der Tabelle 19 der Schalltechnischen Untersuchung sind alle für das Emissionsmodell relevanten haustechnischen Anlagen mit den jeweiligen Schalleistungspegeln aufgeführt. Für die Beurteilung des Regelbetriebs nicht relevant sind die Anlagen „Entrauchung“ und „Notfallbetrieb“.

### **6.3.7 Immissionsberechnung**

Die Berechnung der zu erwartenden Gewerbelärmeinwirkungen durch die Nutzung der geplanten Parkplätze, des Logistikhofs, der Räume für Produktion und Technologie in den beiden Untergeschossen des geplanten Gebäudes, des Entsorgungshofs, der Außenterrasse sowie den Betrieb haustechnischer Anlagen erfolgt nach DIN ISO 9613-2 auf der Grundlage der o.a. Emissionspegel durch Simulation der Schallausbreitung in einem digitalen Geländemodell (DGM). Das DGM enthält alle für die Berechnung der Schallausbreitung erforderlichen Angaben (Lage von Schallquellen und Immissionsorten, Höhenverhältnisse, Schallhindernisse im Ausbreitungsweg, schallreflektierende Objekte usw.). Schallharte Böden (z.B. Parkplatz und Straße) werden gemäß der DIN ISO 9613-2 mit einem Bodenfaktor von  $G = 0$  berücksichtigt. Bodenoberflächen mit Pflanzenbewuchs (z.B. Grünflächen) werden mit einem Bodenfaktor von  $G = 1,0$  berücksichtigt. Für Wohngrundstücke mit Gärten wird ein Bodenfaktor von  $G = 0,6$  für Mischböden angesetzt. Für das Gleisbett wird ein Bodenfaktor von  $G = 0,4$  berücksichtigt.

An den den gewerblichen Schallquellen nächstgelegenen Fassaden der bestehenden Bebauung werden die Gewerbelärmeinwirkungen in Einzelpunktberechnungen geschossweise berechnet. Zusätzlich werden flächige Rasterberechnungen für ein Punkteraster in einer Höhe von 6 m über Grund durchgeführt. Die Ergebnisse der Berechnungen für das lauteste Geschoss sind in der Schalltechnischen Untersuchung in Karte 19 für den Tag und in Karte 20 für die lauteste Nachtstunde dargestellt.

### **6.3.8 Beurteilung der Gewerbelärmuntersuchungen**

Auf der Grundlage der vorgenannten Emissionsansätze werden für die maßgeblichen Immissionsorte Beurteilungspegel (Gewerbelärmzusatzbelastung) berechnet. In der Tabelle 20 der Schalltechnischen Untersuchung sind die für die einzelnen Immissionsorte prognostizierten Gewerbelärmzusatzbelastungen den jeweiligen Immissionsrichtwerten gegenübergestellt.

Weitere stöempfindlichen Nutzungen sind im Plangebiet nicht zugelassen. Darüber hinaus wird der Orientierungswert der DIN 18005 für Gewerbegebiete von 65 dB(A) im Plangebiet eingehalten.

#### **Fazit**

Im Tag- und im Nachtzeitraum unterschreiten die prognostizierten Gewerbelärmzusatzbelastungen durch das geplante Vorhaben an allen maßgeblichen Immissionsorten den jeweiligen Immissionsrichtwert um mehr als 6 dB(A). Die Zusatzbelastung durch das geplante Vorhaben ist damit an allen Immissionsorten als nicht relevant im Sinne der TA Lärm zu beurteilen.

### **6.4 Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung**

Mit dem Inkrafttreten des Gesetzes „zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden“ im Juli 2011, sollen die Belange des Klimaschutzes im Städtebau in einem höheren Maße als bisher zum Tragen kommen. Durch das Gesetz werden im Allgemeinen Städtebaurecht zur Stärkung des Klimaschutzes u.a. Klimaschutzklauseln eingeführt. In § 1 Abs. 5 und § 1a Abs. 5 BauGB werden Klimaschutz und Klimaanpassung zu Planungsleitsätzen erklärt und sollen nunmehr in der Bauleitplanung Berücksichtigung finden.

Im Rahmen der Erstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans wurden die stadtklimatischen Auswirkungen unter der Berücksichtigung der Ergebnisse des Handbuchs „Klimagerechte Stadtentwicklung für Jena“, Schriften zur Stadtentwicklung Nr. 3, Jena 2012, des geplanten Vorhabens fachgutachterlich<sup>7</sup> untersucht.

Im Ergebnis kommt die Untersuchung zu folgendem Fazit:

---

<sup>7</sup> Stadtklimatisches Gutachten, Vorhabenbezogener Bebauungsplan VBB-J 43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“, THINK Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz, Jena, Februar 2020

*„Laut Planungshinweiskarte der Jenaer Klimaanpassungsstrategie (JenKAS) werden für das Untersuchungsgebiet Maßnahmen gegen die steigende Wärmebelastung und die zunehmende Trockenheit empfohlen. Die komplette Neubebauung des ehemaligen Standortes von SCHOTT bietet die Möglichkeit, diesen beiden Aspekten im Sinne der Anpassung an den Klimawandel Rechnung zu tragen. Die Modellierung der bioklimatischen Belastungssituation für die geplante Bebauung ergab, dass dies bereits größtenteils in der Planung berücksichtigt wurde. Entscheidend ist aber, ob zukünftig die Grünflächen und die Bäume intensiv gepflegt und auch in Trockenphasen bewässert werden und somit ihre Verdunstungsleistung auch an besonders heißen Tagen gegeben ist.*

*In diesem Gutachten wurde durch die Modellierung der bioklimatischen Belastungssituation während einer sommerlichen Hochdruckwetterlage für den Ist-Zustand und die geplante Bebauung festgestellt, dass keine Beeinflussung/Verschlechterung für angrenzende Siedlungsbereiche nachweislich ist. Grundsätzlich ist von einer Verbesserung der bioklimatischen Belastungssituation im Bereich der geplanten Bebauung auszugehen. Zusammenfassend ergibt die Auswertung der Kaltluftmodellierung (im Vergleich zum Ist-Zustand) keine Beeinflussung bzw. Verminderung der Kaltluftzufuhr für angrenzende Siedlungsbereiche. Die geplanten Gebäudehöhen entsprechen in etwa denen des bestehenden Bauzustandes und stellen damit keine größeren Strömungshindernisse dar.“*

#### **6.4.1 Klimaschutzmaßnahmen (Mitigationsmaßnahmen)**

Hauptansätze des Klimaschutzes sind unter anderem die Verringerung des Ausstoßes von Treibhausgasen, die durch Industrie, Landwirtschaft, Verkehr und Privathaushalte freigesetzt werden. Hierzu gehören insbesondere Maßnahmen zur Energieeinsparung und zur Energieeffizienz, mit denen ein gewünschter Nutzen mit möglichst wenig Energieeinsatz erreicht werden soll. Für das Planungsvorhaben soll ein Energiekonzept erarbeitet werden, in welchem ein effizienter und wirtschaftlicher Energiemix angestrebt werden soll. Durch den Einsatz moderner Gebäudetechnik ist vorgesehen, den Verbrauch an Energieträgern und damit den Ausstoß von Treibhausgasen so gering wie möglich zu halten.

#### **6.4.2 Maßnahmen zur Klimaanpassung (Adaptionsmaßnahmen)**

##### *Minderung der Bodeninanspruchnahme*

Mit der Wiedernutzbarmachung der nahezu vollständig versiegelten Fläche wird dem Planungsgrundsatz „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ in besonderem Maße Rechnung getragen und der Forderung nach einem sparsamen Umgang mit Grund und Boden entsprochen. Es handelt sich um eine modellhafte Revitalisierung eines integrierten Gewerbestandortes bei gleichzeitiger Sanierung vorhandener industrieller Bodenbelastungen. Demzufolge besitzt das Projekt sowohl im Hinblick auf die nicht erforderliche neue Bodeninanspruchnahme als auch bei der Behebung bestehender Umweltrisiken Vorbildcharakter.

### *Dachbegrünung*

Es sind Dachbegrünungen in einem nennenswerten Umfang von mind. 25% der Dachflächen bei der Vorhabenplanung vorgesehen. Dadurch wird es unter anderem zu einer Erhöhung der Grünflächenanteile gegenüber dem Ist-Zustand kommen, was positive stadtklimatische Auswirkungen haben wird, da sich hierdurch die Aufheizung versiegelter Stadtflächen verringern wird.

### *Grünflächen und Baumpflanzungen*

Die unbebauten Flächen des Plangebietes sollen als Grünflächen ausgebildet werden, darüber hinaus sind zahlreiche Gehölzpflanzungen im Gewerbegebiet als auch in den neu geplanten Straßenabschnitten vorgesehen. Die vorgenannten Aspekte zählen zu den Maßnahmen, die in der Klimaanpassungsstrategie JenKAS für den Untersuchungsraum angeführt werden. Ferner soll das vorgesehene Regenwassermanagement bei dem neuen ZEISS Standort u.a. für die Bewässerung der Dachbegrünung eingesetzt werden, sodass eine intensive Bewässerung und Pflege der begrüneten Dachflächen erreicht werden kann. Hierdurch wird die Verdunstungsleistung erhöht und die nachteiligen Folgen einer hohen Wärmebelastung und tendenziell zunehmender Trockenheit abgemildert.

### *Maßnahmen zur Minderung des mit dem Verkehr verbundenen Emissionen*

Um das Aufkommen des motorisierten Individualverkehrs (MIV) zu reduzieren und damit klimarelevante Emissionen zu vermindern, werden u.a. folgende Maßnahmen vorgesehen:

- In der Carl-Zeiss-Promenade soll eine Stadtbuslinie in enger zeitlicher Taktung verkehren. Um die Erreichbarkeit zu stärken, sind 2 Bushaltestellen in der Carl-Zeiss-Promenade geplant.
- Mit der Lage des neuen ZEISS-Standortes in unmittelbarer Nähe zum Bahnhof Jena West werden die Potenziale, dass die Beschäftigten auch die Bahn nehmen, bestmöglich ausgeschöpft.
- Mit dem geplanten Ausbau des Radwegenetzes („Campusradweg“, Öffnung der Sandwegunterführung für den öffentlichen Verkehr) wird die Erreichbarkeit des Standortes für den Radverkehr verbessert.
- Das Mobilitätskonzept sieht bis zu 600 Fahrradstellplätze für das gesamte Vorhaben vor.
- Die Stellplätze werden bedarfsgerecht an allen Haupt-, Besucher- und Mitarbeitereingängen verortet.

Insgesamt bieten Standort und Konzeption des Vorhabens deutliche Potenziale, um das MIV-Aufkommen durch alternative Mobilitätsangebote zu reduzieren.

## **6.5 Belange des Bodenschutzes, Bodenverunreinigungen und Verdacht auf Kampfmittel**

Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan VBB-J 43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“ wurden gutachterliche Untersuchungen zum Themenbereich „Altlasten und Boden“ sowie zu „Kampfmittel“ durchgeführt.

### **6.5.1 Bodenverunreinigungen, Altlasten**

Auf der Grundlage der Altlasten- und Bodenuntersuchungen wurde gemäß § 13 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) eine Sanierungsplanung für den Standort aufgestellt.<sup>8</sup> Mit Bescheid vom 19.08.2019 wurde die von der ZEISS Grundstücks GmbH & Co. KG vorgelegte Sanierungsplanung für verbindlich erklärt<sup>9</sup>. Mit der Verbindlicherklärung sind die rechtlichen und formalen Voraussetzungen für eine umfassende Bodensanierung auf dem Gelände erfüllt. Mit den Vorbereitungsarbeiten und der Freilegung der Flächen wurde im Herbst 2019 begonnen.

Die über 100-jährige Standortnutzung zur Glasproduktion führte z.T. zu erheblichen Kontaminationen des Bodens u.a. durch teerartige Schadstoffe und Schwermetalle. Nach gutachterlicher Feststellung werden diese Bodenkontaminationen im Zuge der Standortrevitalisierung mit Abbruch der Altbebauung, Flächenentsiegelung und der Neubebauung gefahrenrelevant und bedürfen der bodenschutzrechtlichen Sanierung. Die Grundstücke Gemarkung Jena, Flur 22, Flurstücke 52/21 und Teilflächen des Grundstückes 56/18 (westliche Teilfläche) waren aufgrund der industriellen Vornutzung als Altlastenverdachtsflächen im THALIS unter der Nr. 01371 registriert.

Die Gesamtfläche der sanierungsgegenständlichen Grundstücke liegt vollständig innerhalb des Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans VBB-J 43.

Im Folgenden werden Informationen und Inhalte aus der Verbindlicherklärung auszugsweise wiedergegeben, die den Sachverhalt der Bodenverunreinigungen, ihrer Entstehung und der geplanten, konkreten Sanierungsmaßnahmen beschreiben:

#### *Entstehungshistorie und räumliche Abgrenzung*

*Der Altstandort des ehemaligen Hauptwerkes der SCHOTT JENAer GLAS GmbH, vormals VEB Jenaer Glaswerk, befindet sich linksseitig der Saale im Jenaer Stadtgebiet und umfasst im Wesentlichen die Grundstücke Gemarkung Jena, Flur 22, Flstck. 52/21, 52/22, 52/13, 52/11, 52/9 und Gemarkung Lichtenhain, Flur 3, Flstck. 39/8, 39/12, 39/11*

---

<sup>8</sup> Sanierungsplanung gemäß §13 BBodSchG - Neubau ZEISS Hightech-Standort Jena, Standortfreilegung, Kompartiment Boden, JENA-GEOS-Ingenieurbüro GmbH, 08.03.2019

<sup>9</sup> Vollzug des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG); Verbindlicherklärung der „Sanierungsplanung gem. § 13 BBodSchG- Neubau ZEISS Hightech-Standort Jena, Standortfreilegung, Kompartiment Boden“, Bescheid der Stadt Jena, Dezernat Stadtentwicklung und Umwelt, Fachdienst Umweltschutz, vom 19.08.2019



und 39/14. Der gegenständliche Sanierungsplan beschränkt sich auf die Flurstücke Gemarkung. Jena, Flur 22, Flurstücke 52/21, 52/20 und 56/18.

Das Werksgelände wurde ab 1886 westlich der Bahnlinie Weimar-Jena-Gera auf dem nach Osten exponierten Hang beginnend an der heutigen Otto-Schott-Straße nach Süden bis zur Mühlenstraße entwickelt. Die Fläche des sanierungsgegenständlichen Grundstückes beträgt ca. 80.000 m<sup>2</sup>. Die Gesamtfläche des Sanierungsplangebietes steht im Eigentum des Adressaten der Verbindlicherklärung, der ZEISS Grundstücks GmbH & Co.KG.

#### *Planungsrechtlich zulässige Nutzung*

Das Sanierungsplangebiet ist historisch seit 1886 Standort der Glasproduktion und somit gewerblich-industriell genutzt. Für den geplanten Neubau des ZEISS Hightech-Standortes befindet sich ein Vorhabenbezogener Bebauungsplan VBB-J 43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“ in Aufstellung. Dieser Bebauungsplan wird für das Sanierungsplangebiet eine gewerblich-industrielle Nutzung als planungsrechtlich zulässige Nutzung festschreiben.

Die Flächen des Sanierungsplangebietes sind somit einer gewerblich-industriellen Nutzung gemäß Anhang 2 Nr. 1.1 d) BBodSchG zuzuordnen. In Folge sind die Sanierungsziele (...) auf das Niveau einer gewerblich-industriellen Nachnutzung abzustellen.

Durch vollflächigen Aushub und Beseitigung der vorhandenen Bodenkontaminationen bis zum Sanierungszielwert II der Vereinbarungen zur Durchführung von Sanierungsmaßnahmen auf den Flächen der SCHOTT JENAer GLAS GmbH (...) wird dem Sanierungsziel einer gefahrlosen Nachnutzung als Industrie und Gewerbefläche entsprochen. Die im Sanierungsplan festgelegten nutzungsspezifischen Sanierungsziele stehen im Einklang mit dem Bau- und Nutzungsrecht.

#### *Schadstoffsituation und Gefährdungsabschätzung*

Die sanierungsrelevanten Bodenkontaminationen sind durch die über 100-jährige Nutzung als Standort für die Glasproduktion und -verarbeitung insbesondere mit dem dafür notwendigen Betrieb von Gaserzeugeranlagen und prozessbedingten Handhabungsverlusten begründet.

Nach den Untersuchungsberichten (...) sind Arsen, Antimon, Barium, Blei, Cadmium, MKW, PAK, Phenole und Quecksilber standorttypische Kontaminanten. Diese Stoffe dienten als Läuterungsmittel, Schleiföle oder Zuschlagstoffe bei der Glasherstellung bzw. fielen als Abfall bei der Kohlevergasung zur Gasgewinnung an. Gefahrenrelevante Konzentrationen treten im Wesentlichen bei Arsen, Blei, MKW, Phenolen und PAK auf. Exemplarisch können folgende Maximalkonzentrationen für Arsen von 1200 mg/kg TS (RKB 176/04), für Blei von 52000 mg/kg TS (RKB 176/04), für MKW von 47000 mg/kg (RKB 109/03) und für PAK von 769,5 mg/kg TS benannt werden.

Die Schadstoffe sind im Wesentlichen heterogen an die vollflächig verbreitete Auffüllung gebunden (...). Die Auffüllung weist Mächtigkeiten von 1 bis 10 m auf und besteht

*überwiegend aus Abfällen der Glasproduktion, Aschen, Bauschutt und umgelagerten geogenen Substraten.*

*Darüber hinaus sind z.T. massive Kontaminationen in Bereichen von Aufstandsflächen ehemaliger Gaserzeuger zu verzeichnen (...). Hier sind überwiegend wässrige Schadstoffphasen, bestehend aus organischen Schadstoffen (Schwefelwasser, Teer), über die Auffüllung hinaus in den geogenen Untergrund migriert. Unter Berücksichtigung von Art und Umfang der Schadstoffverbreitung, der geologischen Standortsituation sowie der zukünftigen Nutzung ist nach Gutachtermeinung (...) ausschließlich eine Gefährdung über den Wirkungspfad Boden-Mensch (Direktkontakt) zu besorgen. Diese Gefährdung wird erst durch die Revitalisierung des Industriestandortes mit Gebäudeabbruch, Flächenentsiegelung und insbesondere Erdbauarbeiten zur Errichtung der geplanten Neubebauung wirksam und bedarf dann Gefahrenabwehrmaßnahmen.*

*Der gutachterlichen Gefährdungsabschätzung folgend, sind auch aus behördlicher Sicht Gefahrenabwehrmaßnahmen zur Gewährleistung einer gefahrlosen Nutzung als Industrie- und Gewerbestandort unabdingbar.*

*Der gutachterlichen Auffassung, dass aufgrund der geologischen Standortbedingungen (Grundwasserflurabstand > 25 m, Verbreitung grundwasserstauer Schichten des oberen Röt) eine Gefährdung des Grundwassers im Grundwasserleiter Mittlerer Buntsandstein nicht zu besorgen ist, wird gefolgt.*

#### *Sanierungsplanung und Sanierung*

*Das Investitionsvorhaben zur Errichtung eines neuen Produktionsstandortes auf der Gesamtfläche des Sanierungsplangebietes umfasst den vollständigen Abbruch der Altbauung, die vollflächige Entsiegelung und einen Bodenaushub; der über die gefahrenrelevanten Schadstoffquellen hinaus reicht.*

*Unter diesen Randbedingungen wurde im Ergebnis der Sanierungsuntersuchung (...) der vollständige Aushub, die Separation und die Entsorgung der kontaminierten Substrate als erforderliche, geeignete und angemessene Gefahrenabwehrmaßnahmen abgeleitet.*

*Mit dieser Sanierungsvariante wird das Sanierungsziel -gefahrlose Nachnutzung als Industrie- und Gewerbestandort- voll umfänglich erreicht. Der Maßstab zur Erlangung des Sanierungszieles beruht auf den Sanierungszielwerten SZW II gemäß der Vereinbarung zur Durchführung von Sanierungsmaßnahmen auf den Flächen der SCHOTT JENAer GLAS GmbH. Diese waren ebenda für den Sanierungsbereich bereits verbindlich vorgegeben und mussten im Rahmen der Sanierungsuntersuchung/-planung nicht erneut abgeleitet werden.*

*Aufgrund der räumlichen Schadstoffverteilung sowie der Aufwältigung des Gesamtstandortes leitet die Sanierungsuntersuchung keine differenzierten Sanierungszonen ab, sondern beschränkt sich auf eine Bilanzierung kontaminierter Massen. Demzufolge fallen ca. 95.000 m<sup>3</sup> kontaminiertes Substrat aus der flächendeckenden Auffüllung*

*(Kontaminationstyp 1) und ca. 4.500 m<sup>3</sup> kontaminiertes Substrat aus den Aufstandsflächen ehemaliger Gaserzeugeranlagen (Kontaminationstyp 2) an.*

*Die Sanierungsplanung der JENA-GEOS Ingenieurbüro GmbH vom 08.03.2019 greift die erforderliche, geeignete und angemessene Sanierungsvariante auf und beschreibt deren planerische Umsetzung hinreichend genau. Hierbei liegt der Schwerpunkt auf der logistischen Umsetzung zwischen dem sukzessiven Aushub der Schadstoffquellen, der Bereitstellung der Haufwerke zur abfallrechtlichen Deklaration und der abschließenden Entsorgung / Verwertung.*

*Sonstige Hinweise aus der Verbindlicherklärung*

*(...) Der von Zeiss vorgelegte Sanierungsplan i.V.m. den (...) benannten Unterlagen entsprechen im Wesentlichen den Anforderungen der Vorschrift. Er stellt insbesondere dar, welche Dekontaminationsmaßnahmen zur Umsetzung der Sanierungsziele und der Herstellung eines dauerhaft gefahrlosen Zustandes durchgeführt werden und dass diese Dekontaminationsmaßnahmen erforderlich, geeignet und angemessen sind.*

*Der Sanierungsplan stellt auch sicher, dass bei Wiederverwertung/Wiedereinbau von standorteigenen Bodensubstraten, die bei der Sanierung anfallen und Schadstoffgehalte kleiner der Sanierungszielwerte SZW II aufweisen, das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt ist. Die Voraussetzung des § 13 Abs. (5) BBodSchG ist somit erfüllt.*

Die Sanierungsplanung und -durchführung wird unabhängig von dem hier in Rede stehenden Bauleitplanverfahren betrieben.

### **6.5.2 Verdacht auf Kampfmittelbelastung**

Zur Untersuchung der Kampfmittelbelastung des Baufeldes liegt eine gutachterliche Stellungnahme vor<sup>10</sup>, die ihrerseits wiederum auf einem bereits vorliegenden Untersuchungsbericht zur Kampfmittelbelastung<sup>11</sup> aufbaut und zu folgendem Ergebnis kommt:

*„Im Baufeld befinden sich 3 Trichter ehemaliger Bombentreffer sowie ein beräumter Blindgängerverdachtspunkt. Der Bearbeitungsbereich ist insgesamt nur wenig von Kriegsschäden betroffen, die sich lediglich auf einige Dachschäden beschränken. Eine den Rückbau- und Erdarbeiten vorlaufende oder baubegleitende Kampfmittelfreisuche wird auf Grund der durch Luftbilder belegten Sachlage (kein Kampfmittelverdacht) als nicht erforderlich angesehen. Da der östliche Bearbeitungstreifen an der Bahnanlage nicht im Auswertebereich lag, musste dieser analog geprüft werden.*

*Auf der Grundlage mehrerer gut auswertbarer Luftbilder wurde festgestellt, dass auch hier keine signifikanten Kriegsschäden und Gebäudezerstörungen vorhanden sind. Im*

---

<sup>10</sup> Stellungnahme Kampfmittelbelastung des Baufeldes, JENA-GEOS-Ingenieurbüro GmbH, StNa Kampfmittelbelastung, Jena, 16.11.2018

<sup>11</sup> Luftbildauswertung Dr. E. Weßling GmbH, Beratende Ingenieure, Gera, 09.12.2005

*Bereich der Bahnlinie sind kleinere Sprengtrichter vorhanden. Verdachtsmomente, die auf Blindgänger hindeuten würden, sind nicht vorhanden.“*

Es wird empfohlen, im östlichen Teil entlang der Bahnanlage eine kampfmittelbezogene Baubegleitung einzurichten, da dieser Abschnitt bisher nicht im Auswertebereich lag.

## **6.6 Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und der Umbau vorhandener Ortsteile**

Ziel der Planung ist die Konzentrierung der ZEISS Liegenschaften auf einem ehemaligen Industrieareal der SCHOTT Jenaer Glas GmbH als neuen Standort für die Geschäftsbereiche der ZEISS-Gruppe in Jena. Es handelt sich dabei um einen innenstadtnahen Siedlungsbereich mit einer mindergenutzten, teilweise brachliegenden und mit Altlasten belasteten ehemaligen Industriefläche. Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans VBB-J 43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“ wird die Fläche städtebaulich neu geordnet.

Dem Planungsgrundsatz „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ wird Rechnung getragen und die traditionsbehafte Geschichte von ZEISS mit der Stadt Jena wird mit einem städtebaulichen und wirtschaftlichen Großvorhaben fortgeschrieben. Am Gründungsstandort der ZEISS-Werke, wo bereits im Jahr 1846 die erste Werkstatt eröffnet wurde, soll das neue Firmengelände ein neuer Identifikationsort der Stadt Jena werden.

Dem Belang der Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und Umbau vorhandener Ortsteile wird damit in besonderer Weise und in einem historischen Kontext entsprochen.

## **6.7 Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege**

Direkt an der das Vorhabengebiet im Norden begrenzenden „Otto-Schott-Straße“ stehen zwei Ziegelgebäude, welche erhalten und in den neuen Betriebsstandort integriert werden sollen. Das Winkelgebäude (Bau 01+03) in der „Otto-Schott-Straße“ Nr. 13 steht unter Denkmalschutz als Bau- und Kulturdenkmal<sup>12</sup> gemäß § 2 Thüringer Denkmalschutzgesetz (ThürDSchG). Das Gebäude wird -in Abstimmung mit den Denkmalbehörden- umgebaut und saniert. Es handelt sich um ein Gebäude aus der Gründerzeit im neoklassizistischen Stil<sup>13</sup>.

Durch den Neubau des ZEISS Hightech-Standortes kommt die ortsbildlich prägende Wirkung der Denkmalgebäude deutlicher und besser zum Ausdruck. Die Belange der Baukultur werden gestärkt. Das frühere Standortkonglomerat aus dicht

---

<sup>12</sup> Denkmalkarte Jena, Übersicht – Stadtgebiet, Stand Mai 2011, Stadt Jena, FB Stadtumbau, Team Geoinformation, Jena, 14.07.2011

<sup>13</sup> Thomas Gottschau, Journalist Lebach: Stein gewordene Geschichte, SCHOTT INFO 100 / 2002, unter: [https://www.schott.com/d/magazine/0bc68f99-f637-4980-aa66-5e1cf751a814/si100\\_11\\_historie.%20pdf](https://www.schott.com/d/magazine/0bc68f99-f637-4980-aa66-5e1cf751a814/si100_11_historie.%20pdf), abgerufen am 21.03.2019

zueinanderstehenden Bauwerken unterschiedlicher Epochen und Stile sowie die Anhäufung verschiedener Gewerbebauten wird aufgelöst und durch homogene Raumeinheiten ersetzt.

Im Rahmen eines Dialogs mit der Denkmalbehörde wurde die Planung des neuen ZEISS High-Tech-Standorts mit den Belangen der Denkmalpflege erörtert und abgestimmt.

Die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege werden bei der Planung vollumfänglich berücksichtigt.

## **6.8 Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Grünordnung**

### **6.8.1 Umwelt**

Das Plangebiet erstreckt sich auf Flächen des ehemaligen nördlichen Hauptgeländes der SCHOTT Jenaer Glas GmbH und ist durch Gebäude und Verkehrsflächen in unterschiedlicher gewerblich-industrieller Nutzung geprägt. Für die Belange des Umweltschutzes ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

In dem Umweltbericht werden die umweltrelevanten Fragestellungen unter dem Gesichtspunkt der Betroffenheit spezifischer Schutzgüter betrachtet. Das zentrale Schutzgut ist der Mensch und seine Gesundheit. Zudem werden die naturschutzfachlichen Schutzgüter (Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, das Wirkungsgefüge zwischen ihnen, Landschaft und biologische Vielfalt) sowie die sozio-kulturellen Schutzgüter (Kultur- und sonstige Sachgüter) in den Umweltbericht einbezogen.

Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB ist ein naturschutzrechtlicher Ausgleich für durch diesen Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe nicht erforderlich, da sie bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig waren.

Die Inhalte des Umweltberichtes werden im Bebauungsplan gewürdigt und Festsetzungsvorschläge durch Planeinschriebe planungsrechtlich umgesetzt.

Die Umweltprüfung basiert im Wesentlichen auf einer aktuell durchgeführten Biotopkartierung als fachliche Grundlage. Es wurden zudem Untersuchungen geschützter Tier- und Pflanzenarten gemäß § 44 BNatSchG durchgeführt bzw. vorhandene Kartierungen ausgewertet. Als Grundlage dienen artenschutzrechtliche Dokumentationen aus dem Jahr 2015 sowie aktuelle Erhebungen. Weitere Angaben, wie z. B. die Beurteilung der schalltechnischen Auswirkungen des Vorhabens, gründen auf spezielle Fachgutachten (siehe auch Literaturliste). Außerdem werden für die Beurteilung von Sachverhalten einzelgesetzliche Vorgaben sowie Erfahrungswerte zugrunde gelegt.<sup>14</sup> Das Vorhaben wird

---

<sup>14</sup> Vorhabenbezogener Bebauungsplan VBB-J 43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“, Umweltbericht / Umweltprüfung, Satzung, Schulz UmweltPlanung, Pirna, 20.01.2021

sich in die vorgeprägte städtische Struktur einfügen. Hinsichtlich des Schutzguts Boden wird auf das entsprechende Kapitel verwiesen.

### **6.8.2 Naturschutz**

Es werden keine Schutzgebiete i.S. des Naturschutzrechtes tangiert.

### **6.8.3 Artenschutz**

Für das Plangebiet wurden im Jahr 2015 Artenerfassungen für Vögel, Fledermäusen und Reptilien durchgeführt.<sup>15</sup>

Die Erhebungen von u.a. Gebäuden, Keller und Dachböden ergaben, dass vier Fledermausarten im Gebiet jagend nachgewiesen wurden: Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus und eine Art der Gattung Myotis, die nicht näher bestimmt werden konnte. Zum derzeitigem Erkenntnisstand wird davon ausgegangen, dass es im Plangebiet keine Fledermausquartiere gibt.

Im Zeitraum Anfang Juni bis Ende August 2015 wurde das Vorkommen von Brutvögeln untersucht. Bei der Untersuchung wurden insgesamt 29 Vogelarten registriert, davon 8 Arten, die im Plangebiet brüten: Turmfalke, Mauersegler, Hausrotschwanz, Gartenrotschwanz, Amsel, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp und Stieglitz. Der überwiegende Teil der Vogelarten brütet in den Randbereichen und nutzt das Gebiet zur Nahrungssuche. An gebäudebrütende Arten wurden Mauersegler, Hausrotschwanz und Turmfalke nachgewiesen. Der Turmfalke ist eine geschützte Art und brütet an einem Gebäude am westlichen Rand des Plangebietes.

Zauneidechsen konnten im Jahr 2015 entlang der Bahnstrecke, die potenziell als Lebensraum für die Art in Betracht kommt, nicht nachgewiesen werden.

Für die Bauleitplanung wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) durchgeführt.<sup>16</sup> Darin wurden eingriffsbedingte Beeinträchtigungen für Tierarten identifiziert. Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für Brutvögel, Fledermäuse und Reptilien zu vermeiden und auszugleichen, wurden Maßnahmen abgeleitet. Zur Vermeidung bzw. Verminderung von Beeinträchtigungen für Brutvögel wurden Öffnungen an den abzureißenden Gebäuden verschlossen, Gehölzfällungen außerhalb der Brutzeiten vorgenommen sowie die abzureißenden Gebäude vor dem Rückbau auf Tierbesatz (Brutvögel und Fledermäuse) kontrolliert. Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme dienen Ersatznistkästen in der Umgebung des Plangebietes. Um Verbotstatbestände für Reptilien auszuschließen, schirmt ein Schutzzaun den möglichen Reptilienlebensraum entlang der angrenzenden Bahnstrecke zu

---

<sup>15</sup> Arterfassung Avifauna und Herpetofauna am Revitalisierungsstandort Schott/Jena, Dipl.-Biologe M. Nickel, Jena, 15.10.2015 und

Erfassung der Fledermäuse am Revitalisierungsstandort Schott in Jena, Sachverständiger für Fledermauskunde Dipl.-Ing. M. Franz, Hummelshain, 12.10.2015

<sup>16</sup> Vorhabenbezogener Bebauungsplan VBB-J 43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“, Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung nach §44 BNatSchG, SchulzUmweltplanung, Pirna, 26.05.2020

den Abrissbereichen ab. Die Maßnahmen sind mit Stand April 2020 überwiegend umgesetzt.

Mit der Planung des Vorhabens erfolgte eine Prüfung verschiedener Maßnahmenvarianten zur Vermeidung von Vogelschlag durch den Bauherrn bzw. die Fachplaner Architektur. Die kombinierten Lösungen beinhalten: Bedruckungen, Glas mit verminderten Außenreflexionsgrad, soweit möglich die Einbeziehung in Freiraumkonzept sowie die Einbeziehung eines fachkundigen Gutachters. Die Maßnahmen werden im späteren Ausführungsplan im Detail bearbeitet.

#### **6.8.4 Landschaftsbild**

Das Plangebiet öffnet sich in Richtung Innenstadt und der geplante Gebäudekomplex wird landschaftsprägenden Einfluss haben. Die architektonisch anspruchsvollen Gebäude sowie die durchgrünte Außenanlage werden das Stadtbild bereichern und die derzeitige Bebauung auflockern. Durch die offene Bauweise in moderner Architektur mit integrierten Grünflächen und Dachbegrünung fügt sich das Gebäude in das Landschaftsbild ein. Es sind keine nachteiligen Umweltauswirkungen hinsichtlich des Landschaftsbildes zu erwarten.<sup>17</sup>

### **6.9 Die Belange der Wirtschaft und der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen**

In der Planung sind die Belange der Wirtschaft zu berücksichtigen. Zu den Belangen der Wirtschaft gehören u. a. das Interesse an der Schaffung, Erhaltung und Sicherung von Arbeitsplätzen. Hier spielt auch die regionalplanerische Zielsetzung zur Bereitstellung von Arbeitsstätten eine Rolle, die sich mit der Funktionszuweisung von Jena als Oberzentrum ergeben.

In Jena sind derzeit auf unterschiedlichen Liegenschaften u.a. die ZEISS Sparte Medical Technology (Hauptsitz), der Strategische Geschäftsbereich ZEISS Research Microscopy Solutions (Hauptsitz) sowie ZEISS Semiconductor Mask Solutions (Produktions- und Entwicklungsstandort), Corporate Research & Technology (Hauptsitz) und die zentrale Produktionseinheit (Hauptsitz) inklusive Planetarien, Spektroskopie, Simulation Projektion Solution und Mikrostrukturierte Optik ansässig. Die jetzige Mitarbeiterzahl liegt bei ca. 2.000 Personen.

Inhalt des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines zentralen Standortes für ZEISS in Jena zu schaffen. Mit einem Hightech-Standort soll dem führenden Innovationsstandort der Hochtechnologie- und Wissenschaftsstadt Jena und der ganzen Region Strahlkraft verleihen werden. Der neue Standort soll Kapazitäten für bis zu 2.500 Arbeitsplätzen aufweisen. Die Initiierung neuer Synergien durch die Zusammenführung der ZEISS-Einheiten, die Sicherung der Attraktivität durch ein modernes Hightech-Vorhaben für bisherige und

---

<sup>17</sup> Vorhabenbezogener Bebauungsplan VBB-J 43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“, Umweltbericht / Umweltprüfung, Schulz Umweltplanung, Pirna, 20.01.2021.

künftige Mitarbeiter sowie die Wachstumsmöglichkeiten und neuen Flächen für u.a. Start-up-Unternehmen tragen nicht nur dazu bei, Belange der Wirtschaft zu erhalten, sondern sie weiter auszubauen und langfristig zu sichern.

Zu den Belangen der Wirtschaft zählen auch die Belange der bestehenden Gewerbebetriebe angrenzend an den Geltungsbereich des Bebauungsplans. Hier sind insbesondere SCHOTT und der Pharmapark Jena zu nennen, die in die Planungsprozesse einbezogen und deren Belange (z.B. Erschließung) gewürdigt wurden. Mit dem Vorhaben verbinden sich in der Folge weiterhin indirekte und induzierte Arbeitsplätze.

## **6.10 Belange der Versorgung, insbesondere mit Energie und Wasser, einschließlich der Versorgungssicherheit**

Die geplanten Leitungsbestände werden in öffentlich gewidmeten Flächen gemäß Gestattungs- bzw. Konzessionsverträgen verlegt und werden auf privaten Grundstückflächen per Dienstbarkeit gesichert, soweit es sich nicht um Hausanschlussleitungen des jeweiligen Eigentümers handelt.

### **6.10.1 Versorgung**

#### **Trinkwasser, Löschwasser**

Es ist geplant, im Zuge des Baus der neuen Erschließungsstraße Wasserleitungen zur Versorgung des Gebietes innerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsfläche zu verlegen.<sup>18</sup>

Die Versorgung mit Löschwasser wird bei der Erschließungsplanung berücksichtigt.

Die Versorgung des Gebäudekomplexes ZEISS Hightech-Standort Jena mit Trinkwasser erfolgt über Anschlusspunkte an das Versorgungsnetz des Zweckverbands Jena / Wasser in der Otto-Schott-Straße bzw. Lichtenhainer-Straße. Der Neubau kann dadurch redundant aus dem bestehenden Trinkwassernetz versorgt werden. Die notwendige Trinkwasserleitung wird dabei über die neu geplante „Carl-Zeiss-Promenade“ an das Technikgebäude des neuen Standorts herangeführt. Die Heranführung der Leitung erfolgt von beiden Anschlusspunkten aus. Die Herstellung dieser öffentlichen Wasserversorgungsanlagen ist mit dem Zweckverband im Rahmen eines entsprechenden Vertrages zu regeln.

#### **Stromversorgung**

Es ist geplant, das Vorhabengebiet redundant mit Energie zu versorgen.

Die Stromversorgung des Gebäudekomplexes ZEISS Hightech-Standort Jena wird durch die Stadtwerke Jena aus dem Umspannwerk Jena-Hardenbergweg (JeH) über 2 redundante 20 kV-Sticheinspeisungen mittelspannungsseitig sichergestellt. Die

---

<sup>18</sup> Vorhabenbezogener Bebauungsplan VBB-J43 „Neubau Carl-Zeiss-Promenade“, Vorentwurf Verkehrsanlagen, Erläuterungsbericht, HI Bauprojekt GmbH, Jena, April 2019



Versorgungskabel werden dafür vom Umspannwerk Jena-Hardenberg über die „Moritz-von-Rohr-Straße“ und die „Lichtenhainer Straße“ zum Neubau verlegt.

### **Telekommunikation**

Die Fernmeldeversorgung Gebäudekomplexes ZEISS Hightech Standort Jena erfolgt über zwei Provideranbindung jeweils auf der Nord- sowie Süd-/Südwest Seite des Gebäudes.

### **Gas, Fernwärme**

Ziel ist es, eine redundante Energieversorgung im Zusammenwirken mit SCHOTT und über das städtische Fernwärmenetz zu organisieren sowie alle Versorgungsleitungen und –Medien redundant herzustellen: Gas, Fernwärme, Strom.

Die Versorgung des Gebäudekomplexes ZEISS Hightech Standort mit Gas erfolgt über einen Anschlusspunkt an das Mitteldruckgasnetz der Stadtwerke Jena in der „Otto-Schott-Straße“.

Die notwendige Gasversorgungsleitung wird dabei über die neu geplante „Carl-Zeiss-Promenade“ an das Technikgebäude herangeführt.

Die Stadtwerke Jena versorgen den Gebäudekomplex von ZEISS über einen Anschlusspunkt auf dem Gelände von SCHOTT mit Fernwärme. Die notwendigen Versorgungsleitungen werden dafür über das Gelände von SCHOTT direkt zum Technikgebäude des ZEISS-Neubaus geführt.

### **Energiekonzept ZEISS**

Nachhaltigkeit steht im Mittelpunkt des Energiekonzeptes für den ZEISS Hightech-Standort Jena (HTSJ). Dem Leitgedanken (nachhaltig, ökologisch, innovativ) für den zukunftsweisenden Neubau folgend, wird u.a. eine Geothermieanlage in das Versorgungskonzept Heizen/Kühlen integriert. Eine erste Machbarkeitsstudie zur Umsetzung einer Geothermieanlage am Standort weist günstige Rahmenbedingungen zur Nutzung oberflächennaher Wärme- bzw. Kälteenergie aus. Die Geothermieanlage soll zukünftig ca. 20% des Wärmebedarfes bzw. ca. 10% des Kühlbedarfes des Gebäudekomplexes abdecken. Das Sondenfeld der Geothermieanlage ist auf der Ostseite des Baufeldes im Bereich des Parkplatzes P55 vorgesehen.

- Entzogene Wärmeleistung: 1.000 bis 1.500 kW
- Anzahl Bohrungen: ca. 200 St.
- Sondenlänge und Sondenabstand: ca. 150 m / 10 m

#### *Nutzungsarten:*

Unter Berücksichtigung einer ausreichenden thermischen Regeneration des Bodens wird die vorgesehene Geothermieanlage wie folgt genutzt:

- Heizbetrieb im Winter:  
Das Temperaturniveau des Untergrundes wird als Wärmequelle genutzt. Die

Medientemperatur der Geothermieanlage wird von einer reversiblen Wärmepumpe auf ein für das Gebäude nutzbares Temperaturniveau angehoben und dem Heiznetz mit der geforderten Vorlauftemperatur zur Verfügung gestellt.

- **Naturalkühlbetrieb (freie Kühlung):**  
Das Temperaturniveau des Untergrundes wird als Wärmesenke genutzt. Die Regelung der technischen Anlagen im Gebäude prüft dabei, ob das Temperaturniveau in der Geothermie für die freie Kühlung (Naturalkühlung) ausreicht. Ist dies der Fall, wird die geothermisch gewonnene Kälte direkt, ohne Betrieb der Wärmepumpe für Kühlzwecke im Gebäude bereitgestellt. Wenn das natürliche Kühlpotential der Geothermie erschöpft ist, wird das Kühlnetz mit mechanischer Kälteenergie versorgt.
- **Mechanischer Kühlbetrieb im Sommer:**  
Wenn das Temperaturniveau in der Geothermieanlage für die Freie Kühlung nicht mehr ausreicht, schaltet das System auf mechanische Kühlung um und die Geothermie wird als Wärmesenke verwendet.

## **6.10.2 Entsorgung**

### **Abfall**

Die gewerbliche Abfallentsorgung wird im Rahmen von abzuschließenden Entsorgungsverträgen von geeigneten Fachbetrieben übernommen.

### **Entwässerung**

#### Schmutz- und Niederschlagswasserableitung

Für die Abführung des Schmutz- und Niederschlagswassers des Gebäudekomplexes HTSJ ist ein Anschlusspunkt an der Buswendeanlage (DN 300) im Nordosten und der Hauptentwässerungsanschlusspunkt (DN 800) am Sandwegtunnel in den öffentlichen Mischwasserkanal vorgesehen. Schmutz- und Regenwasser werden dabei bis zur Grundstücksgrenze im Trennsystem geführt. Die Revisionsschächte an der Grundstücksgrenze werden dabei als Probenentnahmeschächte zur Überprüfung der Abwasserqualität ausgeführt.

Aufgrund Unkenntnis der Zusammensetzung der anfallenden Schmutzwässer wird vorsorglich darauf hingewiesen, dass bei Abwässern, die in ihrer Beschaffenheit erheblich vom Haushaltsabwasser abweichen, eine grundstückseigene Vorbehandlung erforderlich wird.

Auf dem Vorhabengrundstück werden Rückhaltevorrichtungen vorgesehen, um sicherzustellen, dass die hier anfallenden Regenmengen die maximal möglichen Einleitmengen in die öffentliche Kanalisation nicht überschreiten. Im Folgenden werden die beiden derzeit alternativ vorgesehenen Rückhaltevorrichtungen beschrieben.

*Beschreibung Entwässerung / Wasserrückhaltung (mit 25 % Begrünung ohne Retentionsbox)*

Das anfallende Regenwasser auf den Dachflächen wird über Dachabläufe dem Rohrleitungsnetz und über Grundleitungen dem Entwässerungskanal unterhalb von P55 zugeführt. Dieser Kanal leitet das Wasser in Richtung Sandweg ab.

Die Entwässerung der Freiflächen erfolgt über Oberflächenwassereinläufe. Diese sind an die Grundleitungen angeschlossen und werden auf direktem Weg der öffentlichen Entwässerung zugeführt.

Bei der Bemessung für die Dachflächen mit einem 5-Jahres-Ereignis und den Außenanlagen mit einem 2-Jahres-Ereignis kommt es zu einem rechnerischen Regenwasserabfluss von ca. 1.220 l/s in Richtung Sandweg. Der im Sandweg verlegte Kanal hat mit dem ausgewiesenen Gefälle von 7 % und den Abmessungen von 1000/1500 ein theoretisches Abflussvermögen von ca. 11.300 l/s.

Sofern es erforderlich wird, den Regenwasserabfluss weiter zu minimieren, kann dies mit Hilfe von zusätzlichen Wasserrückhaltungsanlagen erfolgen:

*Beschreibung Entwässerung / Wasserrückhaltung (mit 25 % Begrünung mit Retentionsbox)*

Die Wasserrückhaltung auf den Dächern besteht aus zwei Bausteinen: der Wasser-Retentionsbox und einem Staurohr. In der Retentionsbox wird ein Hohlraum unter dem Gründach geschaffen. In diesem Hohlraum kann Regenwasser permanent zurückgehalten werden. Um die Rückhaltung des Regenwassers zu realisieren, werden die Dachabläufe mit einem Staurohr blockiert. Durch das Staurohr wird der Einlaufpunkt im Dachablauf so weit erhöht, dass er oberhalb der Dachabdichtung liegt. Wasser, das sich unterhalb des Einlaufes befindet, wird permanent zurückgehalten. Dieses Wasser verdunstet und steht der Dachbegrünung als Bewässerung zur Verfügung.

Die Entwässerung der Freiflächen erfolgt über Oberflächenwassereinläufe. Diese sind an die Grundleitungen angeschlossen und werden auf direktem Weg der öffentlichen Entwässerung zugeführt.

Durch den Einsatz der Wasser-Retentionsboxen lassen sich zudem Starkregenereignisse zwischenpuffern und danach reduziert in die öffentliche Kanalisation einleiten.

Bei der Bemessung für die Dachflächen mit einem 5-Jahres-Ereignis und den Außenanlagen mit einem 2-Jahres-Ereignis kommt es zu einem rechnerischen Regenwasserabfluss von ca. 690 l/s in Richtung Sandweg. Der im Sandweg verlegte Kanal hat mit dem ausgewiesenen Gefälle von 7 % und den Abmessungen von 1000/1500 ein theoretisches Abflussvermögen von ca. 11.300 l/s.

*Straßenentwässerung*

Zur Ableitung des anfallenden Wassers bei der Fahrbahnenentwässerung wird ein Regenwasser-Sammelkanal DN 315 angelegt. Er beginnt am Anfang der Baustrecke und

mündet in den vorhandenen Mischwasserkanal DN 500 in der „Otto-Schott-Straße“. Vor der Einmündung ist im Bereich der letzten Haltung ein Stauraumkanal vorgesehen, welcher einen gedrosselten Abflusswert von 3,0 l/s\*ha gewährleistet.

## **6.11 Darstellung der Abwägung zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses**

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan VBB-J 43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“ wird die planungsrechtliche Grundlage geschaffen, eine der bedeutendsten Ansiedlung für ein Industrieunternehmen in den letzten drei Jahrzehnten in Jena zu ermöglichen. Mit der Entscheidung von ZEISS, an ihrem Gründungsstandort Jena einen modernen Hightech-Standort zu entwickeln, wird die Position der Stadt Jena als Aushängeschild und Vorzeigestandort der gewerblich-industriellen Entwicklung im Freistaat Thüringen gestärkt.

Der geplante Gebäudekomplex dient der Forschung, Entwicklung, Herstellung und dem Vertrieb von Produkten und Lösungen für die industrielle Messtechnik und Qualitätssicherung, Mikroskopie, Medizintechnik und Lithographieoptik. ZEISS beabsichtigt, an dem Hightech-Standort ihre bereits in Jena vorhandenen Arbeitsplätze zusammenzuziehen sowie etwa 500 neue zusätzliche Arbeitsplätze zu schaffen. Im Verbund mit den zahlreichen bereits ansässigen Unternehmen in Jena, u.a. von SCHOTT, wird der bestehende industrielle Cluster an High-Tech-Unternehmen weiter ausgebaut.

Hiervon kann die Stadt Jena über die zu erwartenden Steuereinnahmen aber auch die Stadtgesellschaft in Jena mit ihren vorhandenen sozialen und kulturellen Infrastruktur- und Bildungseinrichtungen profitieren.

Mit der Entscheidung von ZEISS, an der Otto-Schott-Straße ein ca. 8,0 ha großes, Jahrzehnte lang industriell vorgeprägtes Areal von SCHOTT zu erwerben und mit dem geplanten Hightech-Gebäudekomplex einen städtebaulich-architektonischen Akzent zu setzen, wird dem Gebot der Innenentwicklung in idealtypischer Weise entsprochen. Dieser innenstadtnahe Standort ermöglicht es, vorhandene Erschließungsstrukturen zu nutzen. U.a. wird über die neu geplante Carl-Zeiss-Promenade die Erreichbarkeit des Standortes mit Anbindung Richtung Süden an die Bundesstraße B 88 und die Bundesautobahn A 4 sichergestellt. Unmittelbar angrenzend an den geplanten Hightech-Standort liegen der Bahnhof Jena West sowie die Bushaltestellen zahlreicher regionaler und städtischer Buslinien, die zusammengenommen eine sehr gute Erreichbarkeit durch den öffentlichen Personennahverkehr gewährleisten.

Mit der geplanten städtebaulichen Entwicklung sind aber auch Auswirkungen auf das städtische Verkehrsnetz, die schalltechnische Situation in der bestehenden Nachbarschaft – insbesondere in der Otto-Schott-Straße - sowie auf die Umweltbelange wie Boden / Altlasten und Lokalklima verbunden.

In den entsprechenden Fachgutachten wurden die mit der Verwirklichung des Vorhabens zu erwartenden Auswirkungen prognostiziert, anhand der jeweiligen einschlägigen rechtlichen Vorgaben kontrolliert und hinsichtlich ihrer Zumutbarkeit bewertet. Hierbei

kommt dem Schallschutz eine besondere Bedeutung zu, da die fachgutachterliche Untersuchung zu dem Ergebnis kommt, dass an einigen Liegenschaften außerhalb des Geltungsbereichs des VBB-J 43 (Otto-Schott-Straße, Mühlenstraße) durch den zusätzlichen Verkehrslärm die Grenzwerte der 16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung erreicht bzw. überschritten werden. Ein wesentlicher Grund dafür ist die in den betroffenen Straßenabschnitten bereits heute bestehende hohe Vorbelastung durch Verkehrslärm. Trotz detaillierter Modellbetrachtungen zur Verkehrsverteilung im Straßennetz und mangels Einsatzmöglichkeiten von aktiven Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzwände) in den bebauten Bestandsituationen sind diese Überschreitungen nicht vermeidbar.

Aufgrund der großen Bedeutung des Vorhabens für die Stadt und der positiven Auswirkungen des Vorhabens für die Allgemeinheit kommt die Stadt zu dem Ergebnis, dass mit dem gesetzlich vorgesehenen Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen ein geeignetes Instrument zur Verfügung steht, den Konflikt zu bewältigen. In dem parallel zum VBB-J 43 zu schließenden Durchführungsvertrag werden diese Maßnahmen (z.B. Einbau von Schallschutzfenster) verbindlich geregelt (vgl. Kap. 12). In diesem Zusammenhang wird die Stadt auf die betroffenen Eigentümer und Bewohner zugehen.

Unter Berücksichtigung aller vorliegenden Unterlagen und fachgutachterlichen Ergebnisse kommt die Stadt Jena in der Gesamtabwägung zu dem Schluss, dass mit der Aufstellung des VBB-J 43 ein wesentlicher Beitrag zur nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und Ordnung geleistet wird. Der VBB-J 43 kann den wirtschaftlichen Anforderungen in besonderer Weise gerecht werden. Weiterhin trägt er durch die umfassende Bodensanierung des industriellen Altstandorts, bei der Verbesserung des Orts- und Straßenraumbildes, auch im Umfeld von Kulturdenkmälern, zu relevanten Verbesserungen gegenüber der Bestandssituation bei und trägt dem Gebot der Innen- vor der Außenentwicklung in besonderem Maße Rechnung. Schließlich werden unter Würdigung der nachbarrechtlichen Belange zumutbare Konfliktlösungen für die Verkehrslärmbelastung vorgesehen.

## **7 Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen**

### **7.1 Art der baulichen Nutzung**

#### **Festsetzung**

##### **„GE - Gewerbegebiet“**

gemäß § 8 BauNVO i.V.m. § 1 Abs. 5 und Abs. 6 BauNVO sowie § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB.

- (1) Gewerbegebiete dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben.
- (2) Zulässig sind
  1. Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze,
  2. Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude.

- (3) Ausnahmsweise können Anlagen für kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke zugelassen werden.

Die allgemein zulässigen Nutzungen „öffentliche Betriebe“, „Tankstellen“ und „Anlagen für sportliche Zwecke“ gemäß § 8 Abs. 2 Nr. 1, Nr. 3 und Nr. 4 BauNVO sind nicht zulässig und werden nicht Gegenstand des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen „Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter“, „Anlagen für kirchliche Zwecke“ sowie „Vergnügungsstätten“ gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 1, Nr. 2 und Nr. 3 BauNVO sind auch nicht ausnahmsweise zulässig und werden nicht Gegenstand des vorhabenbezogenen Bebauungsplans.

### **Begründung**

Auf der Grundlage der definierten Vorhabenplanung wird als Art der baulichen Nutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 ein Gewerbegebiet (GE) festgesetzt. Dieses Baugebiet umfasst mit Ausnahme der öffentlichen Verkehrsflächen die gesamte Fläche im räumlichen Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans VBB-J 43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“. Es werden Einschränkungen bei den allgemein zulässigen sowie ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gemacht.

Grundsätzlich dienen Gewerbegebiete gem. § 8 Abs. 1 BauNVO vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben. Die gem. § 8 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässigen Nutzungen „öffentliche Betriebe“, „Tankstellen“ sowie „Anlagen für sportliche Zwecke“ sind nicht zulässig. Die aus dem allgemeinen Zulässigkeitskatalog entnommenen Nutzungen sind nicht Gegenstand der Vorhabenplanung und entsprechen nicht der städtebaulichen Zielsetzung für die Nutzung des Gebiets. Tankstellen i.S. von Ladestationen für Elektrofahrzeuge sind zulässig, da sie sich in der Wirkung auf benachbarte Bereiche gegenüber üblichen Kraftstofftankstellen wesentlich unterscheiden und zur Versorgung möglicher Elektrofahrzeuge notwendig sind.

Die ausnahmsweise zulässigen Nutzung „Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind“, „Anlagen für kirchliche Zwecke“ sowie „Vergnügungsstätten“ (§ 8 Abs. 3 BauNVO) sind auch nicht ausnahmsweise zulässig. „Vergnügungsstätten“ und „Anlagen für kirchliche Zwecke“ werden ausgeschlossen, da die Vorhabenplanung ausschließlich eine gewerblich-industrielle Nutzung vorsieht und kirchliche Einrichtungen oder Vergnügungsstätten weder vorgesehen noch vom Grundsatz her mit den städtebaulichen Zielen vereinbar sind.

### **Festsetzung** gemäß § 8 BauNVO i.V.m. § 1 Abs. 5 und 9 BauNVO

Im Gewerbegebiet sind Einzelhandelsbetriebe sowie Verkaufsstellen von Gewerbebetrieben, die sich ganz oder teilweise an die Öffentlichkeit wenden, nicht zugelassen. Ausnahmsweise zulässig sind nur solche Einzelhandelsbetriebe, die in einem unmittelbaren räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit produzierenden Gewerbebetrieben stehen und nicht mehr als 250 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche besitzen.

### **Begründung**

Auf der Grundlage des „Entwicklungskonzept Einzelhandel Jena 2025“ sollen die Gewerbe- und Industriegebiete ihrer primären Funktion entsprechend für die Unterbringung des produzierenden und dienstleistungsorientierten Gewerbes vorbehalten werden. Die mögliche Etablierung von Einzelhandel in Gewerbe- und Industriegebieten steht im Widerspruch zu den städtebaulichen Entwicklungszielen für die Innenstadt und die Stärkung der Stadtteilzentren. Im hier vorliegenden Fall soll es zulässig sein, die für die Versorgung der dort arbeitenden Menschen dienenden Ladengeschäfte (z.B. Kioske) und gastronomischen Einrichtungen (z.B. Mensa, Café, Kantine) zuzulassen. Allgemein zugängliche Einzelhandelsbetriebe zur Versorgung der Öffentlichkeit mit Waren sind nicht zulässig.

### **Festsetzung** gemäß § 9 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 12 Abs. 3a BauGB

Es sind im Übrigen nur solche Nutzungen zulässig, zu denen sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet hat.

### **Begründung**

Der Durchführungsvertrag gemäß § 12 Abs. 1 BauGB ist bindender, vertraglicher Teil eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans. In ihm verpflichtet sich der Vorhabenträger gegenüber der Gemeinde zur Durchführung der Vorhaben- und Erschließungsplanung innerhalb eines festgelegten Zeitraums. Gemäß § 12 Abs. 3a BauGB sind im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet hat. Die Regelung zielt darauf ab, dass selbst bei einer planungsrechtlichen Zulässigkeit einer Nutzung (z.B. auf der Grundlage eines Baugebietes gemäß BauNVO) ein Junktim mit dem mit der Gemeinde abgeschlossenen Durchführungsvertrag hergestellt wird. Bei der getroffenen Festsetzung handelt es sich sowohl um eine aufschiebende als auch um eine auflösende Bedingung. Andere, als bisher vereinbarte Nutzungen wären erst zulässig, wenn der Durchführungsvertrag entsprechend geändert würde.

Sollten zu einem späteren Zeitpunkt andere Nutzungen seitens des Vorhabenträgers beabsichtigt werden, ergibt sich ein neues Planerfordernis (§ 1 Abs. 3 BauGB). In diesem Fall wären mögliche andere oder zusätzliche Auswirkungen zu prüfen und die Planunterlagen entsprechend anzupassen.

## **7.2 Maß der baulichen Nutzung**

### **Festsetzung**

#### **„Grundflächenzahl“**

gemäß § 19 BauNVO i.V.m. § 21a Abs. 3 BauNVO sowie § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB.

Für das Baugebiet wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,9 gemäß Planeintrag im zeichnerischen Teil festgesetzt. Die GRZ gibt an, wieviel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Abs. 3 BauNVO überbaut werden darf.

Bei der Ermittlung der zulässigen Grundfläche darf durch die Grundflächen von überdachten Stellplätzen, Stellplätzen und ihren Zufahrten die festgesetzte Grundflächenzahl bis zu einer Grundflächenzahl von 1,0 überschritten werden (vgl. § 21a Abs. 3 BauNVO)

### **Begründung**

Die Grundflächenzahl (GRZ / § 19 BauNVO) ist für das gesamte Baugebiet einheitlich festgesetzt. Zulässig ist eine GRZ von 0,9. Dies entspricht einer Überschreitung der Obergrenze nach § 17 Abs. 1 BauNVO von 0,8 in einem Gewerbegebiet.

Die Notwendigkeit einer Überschreitung der Obergrenze der GRZ wird mit folgenden städtebaulichen Gründen gerechtfertigt:

- Es handelt sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan, mit dem die Realisierung eines spezifischen Bauvorhabens (Gewerbekomplex, Hightech-Standort) in dem Gebietstypus „GE-Baugebiet“ gemäß § 8 BauNVO ermöglicht werden soll. Da der vorhabenbezogene Bebauungsplan gemäß § 12 Abs. 3 Satz 2 BauGB nicht strikt an die Vorgaben des § 9 BauGB gebunden ist, ist er auch nicht strikt an die rechtlichen Vorgaben des § 17 Abs. 1 und 2 BauNVO gebunden.
- Die Überschreitung der in § 17 Abs. 1 BauNVO festgesetzte Obergrenze bei der Grundflächenzahl führt zu keiner Beeinträchtigung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse. Im Gegenteil: Durch die Neuordnung der Grundstücke und der geplanten Bebauung wird die städtebauliche Ordnung homogener, die bisherige und erhebliche Bodenverunreinigung wird saniert, die Grünordnung wird durch zahlreiche Neuanpflanzungen und Dachbegrünungen gestärkt und das Orts- und Straßenraumbild angehoben, da das städtebauliche Konglomerat aus unterschiedlichen Nutzungen und Baustilen aufgelöst wird.
- Das verfahrensgegenständliche gewerbliche Baugebiet ist in seinem Ausgangszustand bereits umfänglich versiegelt (vgl. Umweltbericht), durch die Planungsmaßnahme sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt erkennbar.
- Die Überschreitung der Obergrenzen dient den Belangen der Wirtschaft im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 8a BauGB, denn die Planung führt zu der Absicherung eines Betriebsstandortes und der Erhaltung und Sicherung einer erheblichen Zahl von Arbeitsplätzen.
- Die Überschreitung der Obergrenze gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO bei der Grundflächenzahl ist erforderlich, um das konkret durchgeplante Vorhaben in die besondere, bewegte Topografie des historisch gewachsenen Stadtraums einzufügen. Das geplante Vorhaben ist aus einem Wettbewerb siegreich hervorgegangen und stellt nach Auffassung der Jury die beste Lösung für die Bauaufgabe dar.
- Durch die Bebauung des Areals wird ein historisch vorgeprägter, gewerblich-industrieller Standort in besonderer Weise weitergenutzt und die städtebauliche Situation für wichtige Stadtbereiche von Jena (u.a. in Nachbarschaft zum Jena-West und zur Ernst-Abbe-Fachhochschule) maßgeblich verbessert.



- Durch die Überschreitung der Obergrenze der GRZ gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO werden keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt ausgelöst. Die Ergebnisse der Umweltprüfung lassen keine negativen Auswirkungen erkennen.
- Durch die Überschreitung der Obergrenze werden keine nachbarrechtlichen Belange berührt.

Die festgesetzte Grundflächenzahl erlaubt eine adäquate Grundstücksausnutzung und ermöglicht in Einheit mit der Definition der überbaubaren Grundstücksfläche die gemäß Vorhabenplanung vorgesehene Bebauung des Grundstücks.

Gemäß § 21a Abs. 3 BauNVO darf bei der Ermittlung der zulässigen Grundfläche durch die Grundflächen von überdachten Stellplätzen bzw. Stellplätzen und ihren Zufahrten die festgesetzte Grundflächenzahl bis zu einer Grundflächenzahl von 1,0 überschritten werden.

Diese Möglichkeit ist für den vorliegenden Bebauungsplan VBB-J 43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“ gültig, da die bisherigen Berechnungen von einer Überschreitung der festgesetzten GRZ von 0,9 durch oben bezeichnete Nebenanlagen (GRZ 2) ausgehen. Es ist nach bisherigem Planungsstand davon auszugehen, dass die GRZ 1 (Hauptanlagen) ca. 0,8 bis 0,9 für das Baugrundstück von ZEISS beträgt. Mit den GRZ 2, die vor allem durch die Stellplatzanlage P55 entlang der Bahnstrecke gebildet wird, kann eine Überschreitung der GRZ von 0,9 eintreten. Diese Überschreitung ist zulässig.

### **Festsetzung**

#### **„Höhe baulicher Anlagen“**

gemäß § 18 BauNVO i.V.m. § 16 Abs. 5 BauNVO und § 23 BauNVO sowie § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB.

Für das Baugebiet werden gemäß § 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO maximal zulässige Höhen bzw. Mindest- und Höchstmaße für bauliche Anlagen festgesetzt. Sie sind gemäß Planeintrag dem zeichnerischen Teil zu entnehmen und gelten für Gebäude und Gebäudeteile. Unterer Bezugspunkt für die Angabe der festgesetzten Höhe ist Normalhöhen-null (NHN). Oberer Bezugspunkt der Höhenfestsetzung ist die Oberkante (OK) des Gebäudes.

### **Begründung**

Durch die Anwendung der beiden Parameter Grundflächenzahl und Höhe der baulichen Anlagen werden die Anforderungen des § 16 Abs. 3 BauNVO erfüllt.

Die maximal zulässige Höhe baulicher Anlagen (OK max.) (§18 BauNVO) wird für das bestehende denkmalgeschützte Gebäude als Höchstmaß angegeben. Die Festsetzung orientiert sich im Wesentlichen an dem Bestand und wahrt den bestehenden städtebaulichen Charakter und das Straßenraumbild.

Für den überwiegenden Anteil der überbaubaren Grundstücksflächen (den Bereichen der Neubebauung), wird die planungsrechtlich zulässige Höhenentwicklung im vorhabenbezogenen Bebauungsplan anhand der Kubatur der Vorhabenplanung festgesetzt.

Hierbei ist, im Unterschied zu einem angebotsorientierten Bebauungsplan zu beachten, dass das Bauplanungsrecht auf die vorhabenspezifische Architektur reagiert und einen auf das Vorhaben abgestimmten Rechtsplan entwickelt (vgl. auch Beschluss BVerwG vom 02.05.2018, BVerwG 4 BN 7.18, i.V.m. Urteil des OVG Münster vom 15.11.2017, OVG 7 D 55/16.NE, Leitsatz: „In einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan muss die Kubatur des im Durchführungsvertrag vereinbarten Vorhabens im Wesentlichen festgelegt sein“).

Dementsprechend werden für die überbaubaren Grundstücksteile im Bereich der Vorhabenplanung Höhenfestsetzungen mit Mindest- und Höchstmaß festgesetzt, in denen sich die Kubatur des Vorhabens einfügen hat. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan greift hierbei die konkrete Vorhabenplanung auf und setzt sie in ein spezifisch zugeschnittenes Planungsrecht um, wodurch eine Realisierung möglicher anderweitiger oder stark abweichender Vorhabenentwürfe vermieden wird. Der obere Bezugspunkt der Höhenfestsetzungen ist die Oberkante (OK) von Gebäuden und Gebäudeteilen, der untere Bezugspunkt ist Normalhöhennull (NHN).

Die Abtrennung unterschiedlicher Höhenfestsetzungen erfolgt durch Baugrenzen (vgl. § 23 Abs. 1 BauNVO i.V.m. § 16 Abs. 5 BauNVO)

Die Höhenabgrenzungen erfolgen für die maßgeblichen, konstruktiv-tragenden Gebäudeteile. Die mit variierender Distanz vorgesehenen Auskragungen der durch Metallblenden gebildeten Fassade werden auf der Grundlage des § 23 Abs. 3 BauNVO durch die Zulässigkeit der Überschreitung der Baugrenzen (als Höhenabtrennung) um bis zu 4.0 m ermöglicht und aufgefangen, da eine Höhenabtrennung unter Zugrundelegung der Vor- und Rücksprünge der Außenhaut der Fassade planungsrechtlich als nicht gesichert umsetzbar erachtet wird.

Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden, in Anlehnung und Umsetzung der Rechtsprechung, die Kubatur des in Aussicht genommenen Vorhabens im vorhabenbezogenen Bebauungsplan hinreichend deutlich bestimmt. Demzufolge wird vermieden, dass andere als die dem Durchführungsvertrag zugrundeliegenden Vorhaben zu realisieren sind.

Die Spanne der Mindest- und Höchstmaße für die Höhenangaben werden auf der Grundlage der fortschreitenden Vorhabenplanung entwickelt. Hierbei ist von Bedeutung, dass diejenigen Baukörper, die technische Dachaufbauten aufnehmen sollen, mit einer höheren Spanne ausgestattet werden als andere Abschnitte, um für die spezifische Lage und Dimensionierung der Dachaufbauten einen gewissen Spielraum in der Platzierung aufzuweisen.

Ausgehend von den Bestandsgebäuden im Norden und Westen übernehmen die oberirdischen Gebäudekörper die Höhenvorgaben der Nachbarbebauung. Damit fügt sich das Vorhaben in das bestehende Stadtbild ein und die umgebende bestehende städtebauliche Struktur, v.a. der Pharmapark Jena, bleibt weiterhin für den Stadtraum erkennbar und als dessen Bestandteil prägend.

### **Festsetzung**

#### **„Maximale Höhe von Abluftkaminen (Ak)“**

gemäß § 18 BauNVO i.V.m. § 16 Abs. 5 BauNVO und § 23 BauNVO sowie § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB.

Auf dem geplanten Technikgebäude im Südwesten des Gewerbegebietes sind mehrere Abluftkamine für heiztechnische und sonstige Anlagen vorgesehen. Die Abluftkamine sind notwendige Bauteile im Rahmen der technischen Gebäudeausstattung und für den Betrieb des Gesamtkomplexes unabdingbar.

### **Begründung**

Da die Höhe der Schornsteine die festgesetzte Oberkante der baulichen Anlagen deutlich überragen wird, wird für derartige Gebäudebestandteile (Ak= Abluftkamine) eine eigene Höhenfestsetzung getroffen. Derzeit wird von einer maximalen Höhe der Schornsteine von ca. 27,5 m über vorgelagerter Hofffläche ausgegangen. Die maximale Höhe wird einschließlich einer optionalen Sicherheitsspanne von rd. 3,2 m mit 220,0 m über Normalhöhennull festgesetzt. Sofern im Zuge der Bau-/Betriebsgenehmigung andere Abluftkaminhöhen verlangt werden, kann von der festgesetzten maximalen Höhe abgewichen werden.

### **Festsetzung**

#### **„Lichte Höhe“**

gemäß § 18 BauNVO i.V.m. § 16 Abs. 5 BauNVO und § 23 BauNVO sowie § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB.

Ein geplanter Fußgängersteg (FS), der von einem Gebäudeteil des neuen ZEISS Werkes über die Fahrbahn der neu geplanten „Carl-Zeiss-Promenade“ geführt werden soll (Anbindung Gehweg, Mitarbeiterpassage) wird mit einer „Lichten Höhe“ von mindestens 4,20 m festgesetzt. Die „Lichte Höhe“ wird definiert als vertikalen Raum zwischen der Oberkante (OK) Fahrbahn und der Unterkante der baulichen Anlage.

### **Begründung**

Neben den Festsetzungen für die Höhe baulicher Anlagen wird für die Fußgängerbrücke (Bestandteil des ZEISS-Komplexes) eine einzuhaltende lichte Höhe von 4,20 m festgesetzt, um die Befahrbarkeit der öffentlichen Straße mit Kraftfahrzeugen aller Art sicherzustellen. Die Bauwerksplanung ist mit den Anforderungen der Erschließungsplanung in Einklang zu bringen.

## **7.3 Überbaubare Grundstücksfläche**

### **Festsetzung**

#### **„Überbaubare Grundstücksfläche“**

gemäß § 23 BauNVO sowie § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB.

In der Planzeichnung werden die überbaubaren Grundstücksflächen durch Baugrenzen festgesetzt. Die überbaubaren Grundstücksflächen schließen auch die unterbauten Flächenanteile mit ein.

### **Begründung**

Die Baugrenzen orientieren sich - mit gewissen Spielräumen - eng an der Vorhabenplanung. Die Festlegung von Baugrenzen erfolgt in Kenntnis des Vorhabenbezugs und der rechtlichen Anforderungen an die Bestimmtheit der Festsetzungen.

## **7.4 Flächen für Nebenanlagen**

### **Festsetzung**

#### **„Flächen für Stellplätze und ihre Zufahrten“**

gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB

In der Planzeichnung werden die Flächen für Stellplätze „St“ und ihre Zufahrten festgesetzt.

### **Begründung**

Die dem Bebauungsplan zugrundeliegende Vorhabenplanung (Nothing Generalplaner GmbH, Entwurfsplanung Jan. 2020) sieht im Osten des Gewerbegebiets, angrenzend an die Bahnlinie Weimar-Gera, eine Parkplatzanlage mit ca. 490 Stellplätzen (360 Stpl. ZEISS (Planung), 130 Stpl. SCHOTT (Bestand)) vor, die im Bebauungsplan als Flächen für Stellplätze „St“ und ihre Zufahrten festgesetzt wird. Ein Teilabschnitt der Parkplatzanlage P55 entlang der Bahnlinie soll überbaut/überdacht werden, da die Flächen der Auskragung als potenzielle Feuerwehruzufahrten genutzt werden sollen.

Es handelt sich im Wesentlichen um eine bestehende Parkplatzanlage mit Mitarbeiterstellplätzen von SCHOTT, die im nördlichen Teil in das Eigentum von ZEISS übergegangen ist und künftig von den Beschäftigten des neuen ZEISS Hightech-Standorts genutzt werden soll. Im südlichen Teil des Geltungsbereichs soll der Parkplatz über eine neu herzustellende Anbindung an die kommunale Stadtstraße „Sandweg“ (östlich der Bahnstrecke) zusätzlich angebunden werden. Die Verlängerung des „Sandwegs“ erfolgt durch einen Ausbau der Straßenunterführung bei der historischen Gewölbebrücke und liegt zum Teil auf Bahnbetriebsgelände, zum Teil auf privater Gewerbegebietsfläche. Die Gewölbebrücke ist Teil der im vorhabenbezogenen Bebauungsplan nachrichtlich übernommenen, planfestgestellten Bahnanlage.

Darüber hinaus werden ca. 60 Besucherstellplätze unmittelbar auf dem Vorplatz bzw. am Eingangsbereich der geplanten ZEISS Gebäude entlang der neu geplanten Carl-Zeiss-Promenade gesichert. Da in diesem Bereich die „Flächen für Stellplätze und ihre Zufahrten“ durch eine Baugrenze (für das optionales Gebäude Nr. 8) überlagert und damit die Stellplatzfläche überbaut werden kann, wird die Signatur hier ausgespart. Solange der Gebäudeteil 8 nicht realisiert ist, umfasst die Anlage für die Besucherstellplätze die beiden hier verorteten „Flächen für Stellplätze und ihre Zufahrten“ sowie einen Teil des Bauraums für das Gebäude 8.

Die Festsetzung von „Flächen für Stellplätze und ihre Zufahrten“ gem. § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB schließt die Zulässigkeit dieser Anlagen außerhalb der hierfür festgesetzten Flächen nicht automatisch aus. Werden „Flächen für Stellplätze und ihre Zufahrten“ durch Baugrenzen überlagert und überbaut, stehen sie einer Stellplatznutzung nicht mehr zur Verfügung und können auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zugelassen werden.

Die bestehende Stellplatzanlage im Hof des Bestandsgebäudes „Otto-Schott-Straße 13“ wird im vorhabenbezogenen Bebauungsplan als „Flächen für Stellplätze und ihre Zufahrten“ festgesetzt.

### **Festsetzung**

#### **„Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt“**

gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 11 BauGB

In der Planzeichnung wird (im südlichen Teil des Geltungsbereichs) ein „Bereich ohne Ein- und Ausfahrt“ festgesetzt.

### **Begründung**

Die straßenseitige Anbindung des im Jahr 2019 realisierten Neubaus des SCHOTT-Parkplatzes (P44, Kapazität ca. 250 Stellplätze) südlich des Geltungsbereichs des VBB-J 43 erfolgt nicht über die neu geplante Sandweg-Unterführung, sondern ausschließlich über die „Mühlenstraße“ weiter südlich. Hierdurch wird vermieden, dass die Beschäftigtenverkehre von SCHOTT zu einer starken Frequentierung des „Sandwegs“ und damit zu einer Überlastung des Knotenpunktes „Sandweg“ – „Kahlaische Straße“ führen könnte. Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird im südlichen Bereich ein „Verbot der Ein- und Ausfahrt“ festgesetzt, sodass eine Durchfahrt zu oder vom SCHOTT-Parkplatz P44 planungsrechtlich unterbunden wird.

## **7.5 Verkehrsflächen**

### **Festsetzung**

#### **„Öffentliche Straßenverkehrsflächen mit Straßenbegrenzungslinie“**

gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB.

In dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden

- a) die neu geplante „Carl-Zeiss-Promenade“ als künftige HAUPTerschließungsanlage für den neuen ZEISS Betriebsstandort,
- b) die vorhandene Stadtstraße „Sandweg“ einschließlich DB-Brückenunterquerung und Auffahrt zu den Parkplätzen mit Wendeanlage als zusätzliche Anbindung der Betriebsgelände von Osten aus, und
- c) die optionale Fläche für die Buswendeanlage im Norden des Plangebietes

als öffentliche Straßenverkehrsflächen festgesetzt.

## **Begründung**

Zur Sicherstellung der verkehrlichen Erschließung der geplanten Nutzungen wird am Rande des künftigen Betriebsgeländes eine neue Erschließungsstraße erforderlich. Diese bindet an die bestehende öffentliche „Lichtenhainer Straße“ im Westen (außerhalb des Geltungsbereichs) an und stellt die Haupteerschließung für den neuen Standort dar. Die Straße wird als Gewerbestraße mit den entsprechenden Dimensionen konzipiert und soll nach ihrer Herstellung öffentlich gewidmet und in städtisches Eigentum überführt werden. Damit wird sie Bestandteil des öffentlichen Straßenverkehrsnetzes.

Über die neu geplante „Carl-Zeiss-Promenade“ werden auch Teile des Betriebsgeländes von SCHOTT sowie das Betriebsgelände des Pharmaparks Jena erschlossen.

Es ist vorgesehen, eine Stadtbuslinie der Jenaer Nahverkehr GmbH über die neue Erschließungsstraße zu führen, sodass die gewerblichen Standorte mit ihren zahlreichen Beschäftigten über eine adäquate ÖPNV-Anbindung verfügen. Die Einrichtung von Haltestellen im Umfeld des neuen ZEISS Firmengeländes wird in der Erschließungsplanung berücksichtigt.

Darüber hinaus wird der „Sandweg“, eine bestehende kommunale Erschließungsstraße im Südosten des Plangebiets, für die zusätzliche Erschließung der privaten Stellplatzanlagen entlang der Bahnstrecke herangezogen. Der „Sandweg“ mit einer Verlängerung als Auffahrt/ Rampe zu den Betriebsflächen von SCHOTT und ZEISS wird als „Öffentliche Straßenverkehrsfläche“ festgesetzt. Am Ende der Stichstraße wird die Fläche für eine Wendeanlage (R=6m) einbezogen. Über die Wendeanlage als öffentliche Verkehrsfläche, die bis zur Geltungsbereichsgrenze (angrenzend DB-Bahnanlage) heranreicht, kann optional der seitens der Stadt Jena vorgesehene Radweg an den „Sandweg“ angebunden werden.

Im nördlichen Zufahrtsbereich von der „Otto-Schott-Straße“ zu den Parkplatzanlagen P55 von ZEISS soll auf Initiative der Stadt Jena eine neue, öffentliche Buswendeanlage entstehen. Der Flächenabschnitt wird als „Öffentliche Straßenverkehrsfläche“ festgesetzt. Diese Festsetzung ist Teil einer „aufschiebend bedingten Festsetzung“ gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB (siehe hierzu Begründung Pkt. 7.7).

## **7.6 Entwässerung**

### **Festsetzung**

#### **Entwässerungsnachweis**

gemäß (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB i. V. m. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)

Der Nachweis der gesicherten Entwässerung für das Plangebiet ist zu erbringen und spätestens mit dem Erstantrag auf Baugenehmigung vorzulegen. Für das über die maximal zulässige Einleitmenge hinaus anfallende Oberflächenwasser sind Regenrückhaltevorrichtungen vorzusehen.

### **Begründung**

Es ist vorgesehen, das Schmutz- und Niederschlagswasser des Gebäudekomplexes HTSJ bis zur Grundstücksgrenze im Trennsystem zu führen, bevor es dann an den öffentlichen Mischwasserkanal anschließt. Der im Sandweg vorhandene Kanal hat ein theoretisches Abflussvermögen von ca. 11.300 l/s. Hiervon kann unter Berücksichtigung der bereits bestehenden hydraulischen Auslastung des Kanals nur ein Teil durch das Plangebiet genutzt werden. Um eine schadlose Entwässerung sicherstellen zu können, werden auf dem Vorhabengrundstück daher zur Minimierung des Regenwasserabflusses Rückhaltevorrichtungen vorgesehen.

Im Rahmen des Nachweises der gesicherten Entwässerung ist darzustellen, wie gewährleistet wird, dass die maximal möglichen Einleitmengen in die öffentliche Kanalisation nicht überschritten werden. Dieser Nachweis ist spätestens mit dem Erstantrag auf Baugenehmigung im Rahmen des Nachweises zum Überflutungsschutz nach den Regeln der Technik vorzulegen.

### **7.7 Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a + b BauGB)**

#### **Festsetzung**

**„Pflanzung von Laubbäumen in der angegebenen Anzahl“**  
gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB.

Es sind plangrafisch Baumsymbole mit einer Begleitzahl eingetragen. Für 28 Stück der anzupflanzenden Bäume ist die Angabe zur Pflanzqualität (STU mind. 18-20 cm) verbindlich.

#### **Begründung**

Zur Durchgrünung des Baugebietes, zur Erzielung positiver Auswirkungen auf das Lokalklima, zur Verschattung von Aufenthaltsbereichen sowie für die Etablierung eines positiven, abwechslungsreichen Orts- und Straßenraumbildes wird festgesetzt, dass insgesamt mind. 90 Laubbäume innerhalb des Vorhabengebietes anzupflanzen sind.

Es wird empfohlen, Baumarten aus der Liste „Jenaer Stadtbäume“ im Umweltbericht auszuwählen. Ferner wird empfohlen, die anzupflanzenden Baumqualitäten (Größe, Stammumfang) anhand der Angaben im Umweltbericht vorzusehen.

Für die 28 Ersatzpflanzungen (resultierend aus der Entnahme von Bestandsgehölzen) ist die Einhaltung einer adäquaten Pflanzqualität, hier der Stammumfang (STU) von mindestens 18-20 cm, verbindlich vorgegeben, um einen gleichwertigen Ersatz zu erhalten.

*Siehe hierzu auch „Maßnahmenblatt M2“ im Anhang dieser Begründung.*

### **Festsetzung**

#### **„Pflanzung von Laubbäumen in der angegebenen Anzahl und in dem vorgegebenen Richtungsabschnitt innerhalb der Verkehrsflächen“**

gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB.

Es sind plangrafisch Baumsymbole mit einer Begleitzahl und Richtungspfeilen eingetragen.

### **Begründung**

Die Straßenräume von Jena werden u.a. geprägt von sie begleitenden Einzelbäumen und Baumreihen. Es ist städtebauliche Zielsetzung, eine Durchgrünung des Straßenraumes auch bei der Neuanlage von Verkehrsanlagen zu erreichen. Das plangrafisch verortete Baumsymbol mit der entsprechenden Pflanzenanzahl und den Richtungspfeilen setzt fest, dass entlang der neu geplanten „Carl-Zeiss-Promenade“ und innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen die angegebene Zahl an Straßenbäumen vorzusehen ist. Aus Gründen der Flexibilität bei der Ausführungsplanung und der Koordination mit Leitungsträgern wird auf definierte und plangrafisch verortete Lagebestimmungen verzichtet. Die Baumstandorte können innerhalb der Verkehrsfläche frei gewählt werden.

Es wird empfohlen, Baumarten aus der Liste im Umweltbericht auszuwählen. Ferner wird empfohlen, die anzupflanzenden Baumqualitäten (Größe, Stammumfang) anhand der Angaben im Umweltbericht vorzusehen.

*Siehe hierzu auch „Maßnahmenblatt M1“ im Anhang dieser Begründung.*

### **Festsetzung**

#### **„Pflanzung von Sträuchern in der angegebenen Anzahl“**

gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB.

Es sind plangrafisch Strauch-/Gehölzsymbole mit einer Begleitzahl eingetragen.

### **Begründung**

Zur Durchgrünung des Baugebietes, zur Erzielung positiver Auswirkungen auf das Lokalklima, zur Verschattung von Aufenthaltsbereichen sowie für die Etablierung eines positiven, abwechslungsreichen Orts- und Straßenraumbildes wird festgesetzt, dass insgesamt mind. 50 Sträucher innerhalb des Vorhabengebietes anzupflanzen sind.

Es wird empfohlen, Gehölzarten aus der Liste im Umweltbericht auszuwählen. Ferner wird empfohlen, die anzupflanzenden Gehölzqualitäten (Größe, Stammumfang) anhand der Angaben im Umweltbericht vorzusehen.

*Siehe hierzu auch „Maßnahmenblatt M3“ im Anhang dieser Begründung.*



### **Festsetzung**

**„Dachflächen mit bis zu 10° Grad Neigung sind zu mindestens 25% dauerhaft und fachgerecht, zumindest extensiv zu begrünen“** gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB.

### **Begründung**

Die naturverträgliche Begrünung von Dachflächen stellt einen wichtigen Baustein der Niederschlagswasserbewirtschaftung dar. Mit einer Dachbegrünung kann der Regenwasserabfluss durch Retentions-, Transpirations- und Verdunstungseffekte verzögert und deutlich reduziert werden. Maßgeblich dafür ist u.a. die verwendete Schichtdicke des Substrataufbaus. Je größer die Schichtdicke, umso kleiner der Abflussbeiwert: beispielsweise liegt dieser bei einer 10 cm mächtigen Schicht bei 0,4, bei 15 cm bei 0,3 und bei 20 cm bei 0,23 - d.h. es müssen im Schnitt nur noch ~23% des Niederschlagswassers vom Dach abgeleitet und ortsnah versickert oder in den Regenwasserkanal eingeleitet werden.

Weitere Vorteile einer Dachbegrünung, insbesondere mit einer hohen Substratschicht, sind u.a. der Rückhalt von Staubpartikeln und Luft-Schadstoffen sowie eine Verbesserung des Kleinklimas durch Abkühlung und Luftanfeuchtung.

*Siehe hierzu auch „Maßnahmenblatt M4“ im Anhang dieser Begründung.*

## **7.8 Aufschiebend bedingte Festsetzung (§ 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB)**

### **Festsetzung**

#### **Aufschiebend bedingte Festsetzung (§ 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB)**

„Mit dem Satzungsbeschluss werden gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB zeitlich gestaffelt die Planteile N1 und N2 nach Folgender Maßgabe festgesetzt:

Zunächst werden die zeichnerischen Festsetzungen gemäß Planteil N1 festgesetzt, allerdings nur bis zum Eintreten der nachstehenden auflösenden Bedingung. Erst sobald die auflösende Bedingung eintritt, gelten an Stelle der zeichnerischen Festsetzungen des Planteils N1 automatisch Kraft des Satzungsbeschlusses die zeichnerischen Festsetzungen des Planteils N2.

Die auflösende Bedingung tritt ein, sobald der Stadtrat der Stadt Jena in öffentlicher Sitzung beschließt, dass die festsetzungsgemäße Nutzung N1 als „Öffentliche Straßenverkehrsfläche“ nicht oder nicht mehr ausgeübt wird. Daraus folgt, dass am Tag nach dem Beschluss des Stadtrates anstelle der zeichnerischen Festsetzungen des Planteils N1 die des Planteils N2 in Kraft treten.“

Es sind plangrafisch zwei Ausschnitte des jeweils gleichen Bebauungsplanbereiches im Norden auf der Planurkunde abgedruckt, Planteil N1 und N2.

## **Begründung**

Die Stadt Jena beabsichtigt, im Norden des Plangebietes eine Buswendeanlage mit entsprechenden Bushaltestellen einzurichten. Über diesen Bereich wird auch der Betriebsparkplatz P55 von ZEISS angefahren. Prioritär sieht die Planungsabsicht vor, eine öffentliche Buswendeanlage einzurichten (Planteil N1). Aufgrund gegenwärtig nicht abzusehender städtebaulicher und verkehrlicher Maßnahmen im Umfeld des Jena-Wests kann jedoch der Fall eintreten, dass die Stadt Jena auf die Errichtung der Buswendeanlage grundsätzlich verzichtet. Für diesen Fall wird das betreffende Teilgebiet des Bebauungsplans als „Gewerbliche Baufläche – GE“ festgesetzt (Planteil N2).

Mit dem Satzungsbeschluss des vorhabenbezogenen Bebauungsplans wird der Planteil N1 in Kraft gesetzt. Sollte eine Umsetzung der Öffentlichen Verkehrsfläche nicht bzw. nicht mehr vorgesehen sein, tritt am Tag nach dem erforderlichen öffentlichen Beschluss des Stadtrates Jena der Planteil N2 in Kraft.

## **8 Kennzeichnungen (§ 9 Abs. 5 BauGB)**

### **Kennzeichnung von Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind (§ 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB)**

Maßgebliche Teile der Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans weisen aufgrund ihrer jahrzehntelangen industriellen Nutzung Bodenkontaminationen auf. Diese Altlastenverdachtsflächen werden in der Planzeichnung, auf der Grundlage einer Abstimmung mit dem für die Bodensanierung zuständigen Gutachterbüro im März 2019, als „Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind“ gemäß § 9 Abs. 5 BauGB gekennzeichnet.

Die ZEISS Grundstücks GmbH & Co. KG hat zum 19.03.2019 den „Sanierungsplan gemäß § 13 BBodSchG – Neubau ZEISS Hightech-Standort Jena Standortfreilegung, Kompartiment Boden“ der JENA-GEOS-Ingenieurbüro GmbH vom 08.03.2019 eingereicht und dessen Verbindlicherklärung nach § 13 Abs. 6 BBodSchG beantragt. Die Verbindlicherklärung wurde am 19.08.2019 durch die untere Bodenschutzbehörde beschieden.

Nach der Verbindlicherklärung des Sanierungsplanes liegen alle bodenschutzrechtlichen Voraussetzungen für die Sanierung der altlastenbedingten Kontaminationen vor. Mit Umsetzung des Sanierungsplanes werden alle ggf. durch die Altlasten bestehenden oder mit Bebauung entstehenden Planungskonflikte beseitigt.

Die Kennzeichnung kann entfallen, wenn die Sanierungsplanung gemäß § 13 Bundesbodenschutzgesetz vollständig umgesetzt wurde.

## **9 Nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 6 BauGB)**

### **9.1 Denkmalschutz**

In den Bebauungsplan wird das gemäß Thüringer Denkmalschutzgesetz (ThürDSchG) als Bau- und Kulturdenkmal eingetragene Gebäude „Otto-Schott-Straße 13“ als „Einzelanlagen, die dem Denkmalschutz unterliegen“ nachrichtlich mit „D“ gekennzeichnet.

### **9.2 Flächen für Bahnanlagen**

Im südlichen Teil des Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans verläuft die öffentliche Verkehrsfläche „Sandweg“ und deren Verlängerung als Zufahrt zu den Stellplatzanlagen. Die Straße quert auf Höhe der Bahnlinie 6307 Weimar-Gera die bestehende Eisenbahnbrücke, die Bestandteil der planfestgestellten Bahnanlage ist.

In diesem Abschnitt besteht demnach eine Überlagerung zweier Planzeichen auf unterschiedlicher Höhenebenen: Die geplante und auszubauende Verlängerung des „Sandwegs“ als öffentliche Straßenverkehrsfläche (ebenerdig auf Geländeneiveau, unten), und die „Fläche für Bahnanlagen“ mit der historischen Gewölbebrücke und Bahnanlagen.

Die planfestgestellten Abschnitte des Flurstücks 56/15 werden in den Bebauungsplan als „Fläche für Bahnanlagen“ nachrichtlich übernommen und das Brückenbauwerk mit einer Länge von rd. 31 m gekennzeichnet. Es handelt sich um eine Gewölbebrücke aus Beton und Natursteinmauerwerk, die im Jahr 1911 für den mehrgleisigen Ausbau der Strecke Weimar-Gera neu errichtet wurde. Durch die Brücke werden neben der neuen Straßenzufahrt noch mehrere Versorgungsleitungen geführt.

## **10 Örtliche Bauvorschrift (§ 88 Thüringer Bauordnung (ThürBO) i.V.m. § 9 Abs. 4 BauGB)**

### **Äußere Gestaltung baulicher Anlagen**

#### **Festsetzung**

„**Dachaufbauten**“ gemäß § 88 Abs. 1 Nr. 1 ThürBO)

Sofern bei Gebäuden oder Gebäudeteilen die oberste Ebene als Dachaufbauten ("Technikgeschoss") ausgeführt wird, ist der Aufbau um mindestens 3,0 m von der Außenkante der sie tragenden Dachfläche zurückzusetzen. In begründeten Fällen kann hiervon im Wege der Ausnahme abgewichen werden. Dachaufbauten sind baulich in Einheiten zusammenzufassen.

#### **Begründung**

Um ein angemessenes Erscheinungsbild, eine ruhige Dachlandschaft und Flächen für Dachbegrünung zu sichern, sollen erforderliche (technische) Dachaufbauten um mindestens 3,0 m von der Außenkante der sie tragenden Dachfläche zurückgesetzt werden. Hierdurch wird der Eindruck eines zusätzlich aufgehenden (Voll-) Geschosses vermieden und die technischen Aufbauten sind aus dem Beobachterniveau des Straßenraums

nicht wahrnehmbar. In begründeten Fällen (z.B. bei technisch-baulichen oder nutzungs-spezifischen Ausgangsbedingungen, z.B. Forum) kann eine Ausnahme von dem Rück-versatz zugelassen werden.

## **11 Hinweise**

### **11.1 Minderung der Lichtverschmutzung**

Bei der Planung und Ausführung der Beleuchtung ist die Richtlinie der Stadt Jena zur Minderung der Lichtverschmutzung (20/0385-BV) zu berücksichtigen.

#### **Begründung**

Die Beleuchtung der Außenanlagen umfasst die öffentlichen Zuwege, Plätze und Park-plätze sowie die dem Gebäude zugeordneten Höfe, Terrassen und Nebenwege.

Grundsätzlich besteht das Lichtkonzepts aus zwei Komponenten:

- ein funktionaler Teil gewährleistet in erster Linie eine ausreichend helle Beleuchtung und liefert einen wichtigen Beitrag zur Erhöhung der Sicherheit,
- eine atmosphärische und stimmungsvolle Komponente erzeugt maßgeblich ein at-traktives Erscheinungsbild mit einer einladenden und komfortablen Atmosphäre.

Soweit anwendbar, orientieren sich die Beleuchtungsstärken und Gleichmäßigkeiten an der DIN EN 12464 sowie der DIN EN 13201, um eine sichere und gefahrlose Nutzung zu gewährleisten. Die Beleuchtungsanlage wird mit LED-Modulen ausgeführt. Zur Ver-meidung von umweltschädlichen Emissionen sowie im Hinblick auf eine energetisch sinnvolle Lösung werden alle funktionalen Leuchten mit einer blendfreien, gezielt nach unten abstrahlenden Lichttechnik ausgestattet, um das Licht dorthin zu richten, wo es gebraucht wird.

### **11.2 Vermeidung von Vogelschlag**

Zur Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen sind geeignete Vorsorgemaßnahmen vorzusehen. Hierbei sind im Rahmen der Vorhabenplanung Glasbauteile mit einem Re-flexionsgrad von max.15 % zu verwenden.

#### **Begründung**

Die Vorhabenplanung sieht einen erheblichen Anteil an Glasfassaden vor. Um das mit der Verwendung von Glasbauteilen verbundene Risiko des Vogelschlags (Zusammen-stoß von Vögeln mit Hindernissen) zu minimieren, wird im vorhabenbezogenen Bebau-ungsplan ein entsprechender Hinweis zur Planung geeigneter Vogelschutzmaßnahmen aufgenommen. Da das Vogelschlagrisiko besonders bei reflektierenden Scheiben, die Bäume und Himmel spiegeln und so einen Lebensraum vortäuschen, steigt, wird auf die besondere Bedeutung von der Verwendung reflexionsarmer Gläser mit einem Reflexi-onsgrad von max. 15 % hingewiesen.

Weiterführende Hinweise zu geeigneten Schutzmaßnahmen können beispielsweise dem Leitfaden „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ (vgl. Schmid, H. W.

Doppler, D. Heynen & M. Rössler, 2012, [www.vogelglas.info/public/leitfaden-voegel-und-glas\\_dt.pdf](http://www.vogelglas.info/public/leitfaden-voegel-und-glas_dt.pdf)) bzw. seinen jeweiligen Aktualisierungen entnommen werden.

## **12 Durchführungsvertrag**

In § 12 BauGB ist festgelegt, dass der vorhabenbezogene Bebauungsplan neben dem Vorhaben- und Erschließungsplan und dem Bebauungsplan auch einen Durchführungsvertrag zwischen der Kommune und dem Vorhabenträger umfasst. Im Durchführungsvertrag werden u.a. fristgebundene Verpflichtungen des Vorhabenträgers zur Durchführung des Vorhabens und der Erschließungsmaßnahmen sowie die Übernahme der Kosten von Planung und Erschließung geregelt.

Der Durchführungsvertrag, der bis zum Satzungsbeschluss abgeschlossen werden muss, befindet sich im Prozess der Abstimmung zwischen Vorhabenträger und Stadt Jena. Er wird parallel zum Planungsverfahren weiter ausgearbeitet. Nach dem aktuellen Stand wird der Durchführungsvertrag insbesondere folgende Sachverhalte regeln:

### **12.1 Erschließungsmaßnahmen**

Maßgebliche Erschließungsmaßnahme ist die Herstellung eines neuen öffentlichen Straßenabschnittes (Carl-Zeiss-Promenade) zwischen Otto-Schott-Straße und Lichtenhainer Straße auf Kosten des Vorhabenträgers. In diesem Zuge wird an der Einmündung zur Otto-Schott-Straße zur Aufwertung der Fläche ein Pocketpark (kleine Grünfläche) mit errichtet. Darüber hinaus wird die Sandwegunterführung zur Erschließung der PKW- und Fahrradstellflächen für ZEISS und SCHOTT und den geplanten Radweg entlang der Bahngleise geöffnet. Diese Zuwegung zum Parkplatz und zum künftigen Radweg zwischen Westbahnhof und Beutenberg wird öffentlich gewidmet.

### **12.2 Zulässige Nutzungen**

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplans zulässigen Nutzungen beinhalten die Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Produkten und Lösungen für die industrielle Messtechnik und Qualitätssicherung, Mikroskopie, Medizintechnik und Lithographieoptik und alle dafür notwendigen Haupt- und Nebenanlagen. Dazu gehören insbesondere bauliche Anlagen für Forschung & Entwicklung, Produktion und Vertrieb (einschließlich Logistik); Büroräume, Veranstaltungsräume; Einrichtung zur Mitarbeiterversorgung (Cafeterien und ein Betriebsrestaurant; ein Einkaufsmarkt mit einer Verkaufsfläche von maximal 250 qm; ein Fitness- und Freizeitstudio) sowie ein Hotel bzw. Boardinghaus und Stellplätze.

### **12.3 Lärmschutz**

Aufgrund der Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung ist infolge des bereits vorhandenen und des vorhabenbedingten zusätzlichen Kraftfahrzeugverkehrs an mehreren Wohngebäuden außerhalb des Plangebiets mit Überschreitungen der Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) zu rechnen. Da es keine Möglichkeit gibt, den Verkehrslärm durch Maßnahmen des aktiven Schallschutzes (z.B.

Lärmschutzwände oder -wälle) noch weiter zu reduzieren, kommen nur passive Schallschutzmaßnahmen an den vorhandenen Gebäuden in Betracht. Unabhängig davon, dass die Voraussetzungen der 16. BImSchV nicht unmittelbar vorliegen, gehen die Stadt Jena sowie der Vorhabenträger davon aus, dass die betroffenen Eigentümer bzw. Erbbauberechtigten im Rahmen einer gerechten Abwägung der öffentlichen und privaten Belange gemäß § 1 Abs. 7 BauGB einen Anspruch auf Kostenerstattung für passive Schallschutzmaßnahmen haben.

Zur Abwicklung und Umsetzung der erforderlichen Schallschutzmaßnahmen regelt der Vorhabenträger gemeinsam mit der Stadt innerhalb des Durchführungsvertrages die konkrete Vorgehensweise zugunsten der betroffenen Eigentümer bzw. Erbbauberechtigten. In diesem Rahmen verpflichtet sich die Stadt Jena die Kosten für Schallschutzmaßnahmen nach den folgenden Maßgaben und nach Maßgabe der Regelungen in der 16. und der 24. BImSchV zu erstatten:

### **12.3.1 Allgemeines**

Erstattungsfähige Lärmschutzmaßnahmen an baulichen Anlagen sind nach § 2 der 24. BImSchV bauliche Verbesserungen an Umfassungsbauteilen schutzbedürftiger Räume, die die Einwirkungen durch Verkehrslärm mindern. Dies betrifft insbesondere den Einbau von Schallschutzfenstern und ggf. schallgedämmten Lüftungseinrichtungen, sofern diese noch nicht vorhanden sind, sowie auch bauliche Verbesserungen an anderen Umfassungsbauteilen schutzbedürftiger Räume. Umfassungsbauteile sind Bauteile, die schutzbedürftige Räume baulicher Anlagen nach außen abschließen. Dazu zählen insbesondere Fenster, Türen, Rollladenkästen, Wände, Dächer sowie Decken unter nicht ausgebauten Dachräumen.

### **12.3.2 Voraussetzungen der Kostenerstattung für Lärmschutzmaßnahmen**

Ein Anspruch auf Kostenerstattung für Lärmschutzmaßnahmen besteht entsprechend den Regelungen der 16. BImSchV nur, wenn sich die Beurteilungspegel an dem jeweiligen Immissionsort wesentlich, d.h. um mindestens 3 dB(A) erhöhen und die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV erstmals oder weitergehend überschritten werden. Das Gleiche gilt, wenn sich die Beurteilungspegel auf mindestens 70 dB(A) am Tag oder 60 dB(A) in der Nacht erhöhen oder sich von mindestens 70 dB(A) am Tag oder 60 dB(A) in der Nacht weiter erhöhen. Die Berechnung der Beurteilungspegel richtet sich nach § 3 der 16. BImSchV.

Ausweislich des Lärmschutzgutachtens bestehen für folgende Grundstücke<sup>19</sup> Anspruch auf Kostenerstattung für Schallschutzmaßnahmen:

Gebäude	Nutzung	Fassade	Geschoss
<b>Überschreitung Immissionsgrenzwert und Pegelerhöhung von mehr als 2 dB(A)</b>			
Jansonstraße 1	WA	Süd	EG, 1.OG, 2.OG
		Ost	EG, 1.OG, 2.OG
Jansonstraße 2	WA	Süd	EG, 1.OG, 2.OG, 3.OG
		Ost	EG, 1.OG, 2.OG, 3.OG
Mittelstraße 01a	WA	Süd	EG, 1.OG, 2.OG, 3.OG
		Ost	EG, 1.OG, 2.OG, 3.OG
Mittelstraße 02	WA	Süd	EG, 1.OG, 2.OG
		Ost	EG, 1.OG, 2.OG
Otto-Schott-Straße 01	MI	West	EG, 1.OG, 2.OG
Otto-Schott-Straße 02	WA	Ost	EG, 1.OG, 2.OG, 3.OG, 4.OG
Otto-Schott-Straße 08	WA	Süd	EG, 1.OG, 2.OG, 3.OG
		Ost	EG, 1.OG, 2.OG, 3.OG
Otto-Schott-Straße 10	WA	Süd	EG, 1.OG, 2.OG
		Ost	EG, 1.OG, 2.OG
Otto-Schott-Straße 12	WA	Südost	EG, 1.OG, 2.OG, 3.OG
		Nordost	EG
Otto-Schott-Straße 14	WA	Südost	EG, 1.OG, 2.OG, 3.OG, 4.OG
Otto-Schott-Straße 16	WA	Südost	EG, 1.OG, 2.OG, 3.OG, 4.OG
Otto-Schott-Straße 18	WA	Südost	EG, 1.OG, 2.OG, 3.OG, 4.OG
Otto-Schott-Straße 20	WA	Südost	EG, 1.OG, 2.OG, 3.OG, 4.OG
Otto-Schott-Straße 22	WA	Südost	EG, 1.OG, 2.OG, 3.OG
Otto-Schott-Straße 24	WA	Südost	EG, 1.OG, 2.OG, 3.OG, 4.OG
Otto-Schott-Straße 26	WA	Südost	EG, 1.OG, 2.OG

Ein Anspruch auf Kostenerstattung für Lärmschutzmaßnahmen besteht weiterhin nur, soweit schutzbedürftige Räume betroffen sind. Schutzbedürftig sind nach der Anlage zu § 2 Abs. 2 der 24. BImSchV insbesondere:

- Räume, die überwiegend zum Schlafen benutzt werden;
- Kinderzimmer;
- Einraumappartments;
- Wohnräume;
- Behandlungs-, Untersuchungsräume in Arztpraxen;
- Konferenz- und Vortragsräume, Büroräume, Laborräume;

<sup>19</sup> vgl. Tabelle 14 in „Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan VBB-J 43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“ Stadt Jena, Berichts-Nr. P18-115/B4, FIRU GfI - Gesellschaft für Immissionsschutz mbH, Kaiserslautern, 03.06.2020

- sonstige Räume, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, wie z.B. Arbeitszimmer, Handwerksräume ohne Eigenlärm sowie Küchen (ohne Tee- oder Kaffeeküchen).

Nicht schutzbedürftig sind Räume, die nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind. Hierzu zählen Bäder, Toiletten, Treppenhäuser und Flure, Lager Räume.

Befinden sich an den von wesentlichen Verkehrslärmpegelerhöhungen betroffenen Gebäudefassaden Fenster bzw. Umfassungsbauteile von schutzbedürftigen Räumen, die den Schallschutzanforderungen nicht genügen, besteht ein Anspruch auf Erstattung der Kosten für den Austausch der Fenster, der Umfassungsbauteile und den Einbau von schallgedämmten Lüftungseinheiten. Letzteres gilt für Räume, die überwiegend zum Schlafen benutzt werden, und für schutzbedürftige Räume mit sauerstoffverbrauchenden Energiequellen (z.B. Gasherde, Gasdurchlauferhitzer). Lüftungseinrichtungen sind in den Schlafräumen und den Wohnräumen mit sauerstoffverbrauchender Energiequelle auch dann vorzusehen, wenn die erforderliche Schalldämmung der schutzbedürftigen Räume ohne zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen bereits vorhanden ist.

### **12.3.3 Anspruchsberechtigter und Anspruchsverpflichteter**

Anspruchsberechtigt sind die Eigentümer von Grundstücken und Erbbauberechtigte. Bei Wohnungseigentümergeinschaften ist die jeweilige Gemeinschaft anspruchsberechtigt.

Anspruchsverpflichteter ist die Stadt Jena als Straßenbaulastträger.

### **12.3.4 Umfang der Erstattung**

Zu den Kosten, die der Erstattung zugrunde zu legen sind, gehören

- die Kosten für notwendige Lärmschutzmaßnahmen an schutzbedürftigen Räumen einschließlich etwaiger Kosten des Einbaus neuer Fenster (z.B. Verputz- und Malerarbeiten, Maurerarbeiten) und des Ausbaus der Altfenster, deren Abtransport sowie der ordnungsgemäßen Beseitigung; entsprechendes gilt zum Beispiel für Lüftungseinrichtungen und Rollladenkästen
- die durch Lärmschutzmaßnahmen an schutzbedürftigen Räumen ausgelösten Mehrkosten, die nach anderen Vorschriften vorgeschrieben sind, z.B. Wärmeschutzverordnung, Denkmalschutzgesetz
- die Kosten einer Baugenehmigung und ggf. sonstiger Genehmigungen sowie für die Beiziehung eines bautechnischen Fachberaters, wenn die Durchführung von Lärmschutzmaßnahmen besonders umfangreich, technisch schwierig oder nach Bauordnungsrecht genehmigungsbedürftig ist oder besondere Anforderungen (z. B. wegen Denkmalschutzes) zu erfüllen sind oder besondere persönliche Gründe (Alter, Behinderung) vorliegen; die Beiziehung eines Fachberaters ist vorher mit der Stadt abzustimmen.



Zu den erstattungsfähigen Kosten zählen nicht die Kosten einer Rechtsberatung, ferner nicht die Unterhaltungs-, Erneuerungs-, Versicherungskosten sowie Betriebskosten. Ein Abzug möglicher Vorteile (z.B. "neu für alt", bessere Wärmeisolierung) erfolgt nicht. Der Anspruchsberechtigte trägt keinen Eigenanteil, soweit es sich um notwendige Kosten für die Lärmschutzmaßnahmen handelt.

Mehrkosten, die nicht durch den erforderlichen Lärmschutz bedingt sind (z. B. Leichtmetall- statt bisher Holzfenster, Einbau größerer Fenster), können bei der Berechnung der der Erstattung zugrunde zu legenden Kosten nicht berücksichtigt werden bzw. sind vom Eigentümer zu tragen.

### **12.3.5 Abwicklung der Erstattung**

Die Kostenerstattung setzt einen formlosen Antrag vor Beginn der Auftragsvergabe voraus. Der Antrag ist schriftlich bei der Stadt Jena zu stellen. Der Antrag muss innerhalb von 3 Jahren (gerechnet ab dem 1. Januar des Folgejahrs nach dem Inkrafttreten des Bebauungsplans) gestellt werden. Eine Erstattung von Kosten für Lärmschutzmaßnahmen, die ohne Antragstellung und ohne Abstimmung mit der Stadt Jena durchgeführt worden sind, ist grundsätzlich ausgeschlossen. Ebenso ist eine nachträgliche Kostenerstattung ausgeschlossen, sofern die vorhandenen Fenster sowie eventuell vorhandene Lüfter und Rollladenkästen bereits jetzt die Anforderungen der 24. BImSchV einhalten.

Die Erstattungsberechtigten werden durch die Stadt Jena nach Inkrafttreten des Bebauungsplans über die Möglichkeit einer Kostenerstattung für Schallschutzmaßnahmen benachrichtigt.

Zur Ermittlung, ob und ggf. welche Schallschutzmaßnahmen notwendig sind, werden durch einen von der Stadt Jena beauftragten öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen vor Ort, insbesondere das vorhandene bewertete Schalldämm-Maß der Umfassungsbauteile nach § 3 Abs. 2 der 24. BImSchV sowie das erforderliche bewertete Schalldämm-Maß der Umfassungsbauteile nach § 3 Abs. 3 und 4 der 24. BImSchV festgestellt.

Die Stadt Jena teilt dem Anspruchsberechtigten auf der Grundlage der vor Ort getroffenen Feststellungen mit, welche Maßnahmen erstattungsfähig sind. Auf dieser Grundlage sind vom Anspruchsberechtigten Angebote von 3 Fachfirmen unter Angabe der Schalldämm-Maße der einzubauenden Bauteile einzuholen. Die Schalldämm-Maße der zu erneuernden Fenster, Rollladenkästen und schalldämmten Lüftungseinrichtungen sind durch entsprechende Prüfzeugnisse einer zertifizierten Prüfstelle nachzuweisen.

Die Angebote werden aufgrund der getroffenen Feststellungen und unter Berücksichtigung des Umfangs der Erstattung auf ihre Angemessenheit geprüft. Das Ergebnis der Prüfung wird dem Anspruchsberechtigten mitgeteilt. Liegt kein angemessenes Angebot vor, ist dem Anspruchsberechtigten der einzuhaltende Preisrahmen mitzuteilen.

Die Lärmschutzmaßnahmen sind vom Anspruchsberechtigten zu beauftragen und durchführen zu lassen. Der Erstattungsbetrag wird nach Fertigstellung der Schutzmaßnahmen und Einreichung sowie Prüfung der Originalrechnungen durch die Stadt Jena

an den Anspruchsberechtigten gezahlt. Die Stadt Jena ist berechtigt, die ordnungsgemäße Durchführung der Maßnahmen vor Ort nach vorheriger Anmeldung zu überprüfen. Abschlagszahlungen können in berechtigten Einzelfällen auf Antrag des Berechtigten geleistet werden.

## 12.4 Grünmaßnahmen

Die im Bebauungsplan festgesetzten Grünmaßnahmen werden im Durchführungsvertrag konkretisiert. Dies betrifft die

- Begrünung von Flächen des ruhenden Verkehrs (an den Bahngleisen gelegene Stellplatzflächen P55 + Freianlagen) durch Pflanzung von mindestens 90 Laubbäumen,
- Pflanzung von mindestens 12 Laubbäumen an der künftigen Carl-Zeiss-Promenade,
- Pflanzung von mindestens 50 Sträuchern,
- extensive Begrünung von mindestens 25 % der Dachflächen, die eine Neigung bis zu 10° aufweisen.

## 13 Städtebauliche Kennzahlen, Bodenordnung

Nutzungsart	Fläche in m <sup>2</sup>	Anteil in %
<b>Planvariante N1</b>		
Gewerbegebiete (GE)	76.603 m <sup>2</sup>	85%
Öffentliche Straßenverkehrsflächen		15%
darunter		
neu geplante Carl-Zeiss-Promenade	7.136 m <sup>2</sup>	
Unterführung/Verlängerung Sandweg	2.563 m <sup>2</sup>	
Buswendeanlage	2.897 m <sup>2</sup>	
<b>Gesamtfläche räumlicher Geltungsbereich</b>	<b>89.199 m<sup>2</sup></b>	<b>100%</b>
<b>Planvariante N2</b>		
Gewerbegebiete (GE)	79.500 m <sup>2</sup>	89%
Öffentliche Straßenverkehrsflächen		11%
darunter		
neu geplante Carl-Zeiss-Promenade	7.136 m <sup>2</sup>	
Unterführung/Verlängerung Sandweg	2.563 m <sup>2</sup>	
<b>Gesamtfläche räumlicher Geltungsbereich</b>	<b>89.199 m<sup>2</sup></b>	<b>100%</b>

Bodenordnende Maßnahmen werden auf der Grundlage dieses vorhabenbezogenen Bebauungsplans erforderlich. Es handelt sich hierbei im Wesentlichen um die eigentumsrechtliche Übertragung von geplanten und künftig öffentlichen Straßenverkehrsflächen. Diese werden Gegenstand vertraglicher Regelungen zwischen Vorhabenträger und Stadt Jena.

Darüber hinaus ist im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Neue Carl-Zeiss-Promenade“ derzeit kein Bodenordnungsverfahren nach Flurbereinigungsgesetz oder Landwirtschaftsanpassungsgesetz anhängig. Weitere Neuordnungsverfahren sind hier nicht in Planung.

## **14 Fachgutachten und Untersuchungen**

- Stadtklimatisches Gutachten, Vorhabenbezogener Bebauungsplan VBB-J 43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“, ThINK – Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz GmbH, Jena, Überarbeitung nach Fortschreibung der Planung, Februar 2020.
- Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Integrierter Hightech Standort“ in Jena, ZEISS AG, Fachgutachten „Altlasten und Boden“, Band I, II (Anlagen) und III (Zusammenfassung), JENA-GEOS-Ingenieurbüro GmbH, Jena, 22.01.2019 (1. Revision 12.02.2020).
- Stellungnahme Kampfmittelbelastung des Baufeldes, JENA-GEOS-Ingenieurbüro GmbH, StNa Kampfmittelbelastung, Jena, 16.11.2018.
- Vorhabenbezogener Bebauungsplan VBB-J 43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“, Fachgutachten Verkehr, Ergebnisbericht, Verkehr 2000 Ahner + Münch, Weimar, 23.04.2020.
- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan VBB-J 43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“ Stadt Jena, Berichts-Nr. P18-115/B4, FIRU GfI - Gesellschaft für Immissionsschutz mbH, Kaiserslautern, 15.01.2021.
- Arterfassung Avifauna und Herpetofauna am Revitalisierungsstandort Schott/Jena, Dipl.-Biologe M. Nickel, Jena, 15.10.2015.
- Erfassung der Fledermäuse am Revitalisierungsstandort Schott in Jena, Sachverständiger für Fledermauskunde Dipl.-Ing. M. Franz, Hummelshain, 12.10.2015.
- Vorhabenbezogener Bebauungsplan VBB-J 43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“, Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG, Schulz Umweltplanung, Pirna, 26.05.2020.
- Stellungnahme Kampfmittelbelastung des Baufeldes, JENA-GEOS-Ingenieurbüro GmbH, StNa Kampfmittelbelastung, Jena, 16.11.2018.

## **15 Rechtsgrundlagen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans**

Unter anderem liegen dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. VBB-J 43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“ folgende Rechtsgrundlagen zugrunde:

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08.08.2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 290 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 1 des Gesetzes vom 09.12.2020 (BGBl. I S. 2873) geändert worden ist
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 03.12.2020 (BGBl. I S. 2694) geändert worden ist
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung - PlanZV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786)
- Thüringer Bauordnung (ThürBO) in der Fassung vom 13.03.2014 (GVBl. S. 49), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 23.11.2020 (GVBl. S. 561)
- Thüringer Gesetz zur Pflege und zum Schutz der Kulturdenkmale (Thüringer Denkmalschutzgesetz - ThürDSchG) in der Fassung vom 14.04.2004 (GVBl. S. 465, 562), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18.12.2018 (GVBl. S. 731)
- Thüringer Bodenschutzgesetz (ThürBodSchG) in der Fassung vom 16.12.2003 (GVBl. S. 511), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28.05.2019 (GVBl. S. 74)

---

Anhang: Maßnahmenblätter M1 – M4.

# Maßnahmeblatt

Maßnahmen-Nr.: **M 1**

**Projekt:** *Bebauungsplan VBB-J 43  
„Neue Carl-Zeiss-Promenade“*  
**Planungsträger:** *Carl Zeiss Grundstücks GmbH & Co. KG*  
**Planung:** *Carl Zeiss Grundstücks GmbH & Co. KG*  
**Datum:** *07.05.2020*

**Gemarkung:** Jena  
**Flur:** 22  
**Flurstück(e):** 52/21  
**Flächengröße:** 7.136 m<sup>2</sup>  
(noch zu bildendes Grundstück  
Carl-Zeiss-Promenade)

## Grund der Maßnahme/ Beeinträchtigungen:

Gestalterische Maßnahme im Rahmen der Neuplanung.

### betroffene Schutzgüter:

Landschaftsbild     Boden     Wasser     Klima/Luft     Flora/Fauna

### Maßnahmetyp:

Vermeidungs-  
maßnahme     Minimierungs-  
maßnahme     Ausgleichs-  
maßnahme     gestalterische  
Maßnahme

### Ausgangszustand von Natur und Landschaft:

- mindergenutzte, teilweise brachliegende und mit Altlasten belastete ehemalige Industriefläche

### Ziel-/ Maßnahmebeschreibung:

- Gestaltung des Straßenraumes der künftigen Carl-Zeiss-Promenade durch die Anpflanzung von insgesamt 12 Stück mittel- und großkronigen Straßenbäumen unter Verwendung von Arten bzw. Sorten, die eine lichte Kronenausbildung aufweisen
- Artenauswahl erfolgt gemäß Vorgabe „Bäume in Jena“
- Minderung der Auswirkungen der Versiegelung (Minderung des Aufheizeffektes, Verbesserung des Kleinklimas)
- Filterung von Luftschadstoffen

Übernahme der Festsetzung im Rahmen des VBB-J 43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“ gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

### Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

- Anpflanzen von mittel- oder großkronigen Laubbäumen mit einem Stammumfang von 18 - 20 cm, 3 x verpflanzt, Pflanzung gemäß DIN 18916. Anzahl und Standorte entlang der Erschließungsstraße sind der Planzeichnung zu entnehmen.
- Fertigstellungspflege (über 1 Vegetationsperiode) und Entwicklungspflege (über 2 Vegetationsperioden) gemäß DIN 18919
- Ersatz ausfallender Gehölze, Schnitt und Ausholzen gemäß Gehölzentwicklung,
- abgängige Bäume sind art- und standortgleich entsprechend der Pflanzvorgaben für die Erstpflanzung zu ersetzen
- dauerhafte Pflege der Baumpflanzungen
- Werden Ver- und Entsorgungsleitungen in den Bereichen verlegt, die von Bäumen durchwurzelt werden können, sind die Leitungen mit technischen Mitteln vor Durchwurzeln zu schützen.

### Maßnahmedurchführung/-sicherung:

Maßnahmebeginn am: mit Fertigstellung der    Funktionskontrolle am: nach Fertigstellung der  
jeweiligen Erschließungsanlage    Baumaßnahme  
Fertigstellung am:

**Nutzungsänderung/  
-beschränkung:**

**Flächensicherung:**

Ankauf  
 Pacht  
 sonstiges:

**künftiger Eigentümer:**

Stadt Jena

**künftige Unterhaltung:**

Kommunalservice Jena

# Maßnahmeblatt

Maßnahmen-Nr.: **M 2**

**Projekt:** *Bebauungsplan VBB-J 43*  
„Neue Carl-Zeiss-Promenade“  
**Planungsträger:** *Carl Zeiss Grundstücks GmbH & Co. KG*  
**Planung:** *Carl Zeiss Grundstücks GmbH & Co. KG*  
**Datum:** *07.05.2020*

**Gemarkung:** Jena  
**Flur:** 22  
**Flurstück(e):** 52/20, 52/21, 56/18  
**Flächengröße:** 74.361 m<sup>2</sup>  
(Planfall N2 mit GE-Gebiet anstelle Buswendeanlage)

## Grund der Maßnahme/ Beeinträchtigungen:

Gestalterische Maßnahme im Rahmen der Neuplanung.

## betroffene Schutzgüter:

Landschaftsbild     Boden     Wasser     Klima/Luft     Flora/Fauna

## Maßnahmetyp:

Vermeidungs-  
maßnahme     Minimierungs-  
maßnahme     Ausgleichs-  
maßnahme     gestalterische  
Maßnahme

## Ausgangszustand von Natur und Landschaft:

- mindergenutzte, teilweise brachliegende und mit Altlasten belastete ehemalige Industriefläche

## Ziel-/ Maßnahmebeschreibung:

- Gestaltung des Außenraumes des zukünftigen Hightech-Standorts durch die Anpflanzung von insgesamt 90 Stück mittel- und großkronigen Bäumen.
- Die Artenauswahl ist unter Berücksichtigung der Vorgabe „Bäume in Jena“ zu treffen
- Minderung der Auswirkungen der Versiegelung (Minderung des Aufheizeffektes, Verbesserung des Kleinklimas)
- Filterung von Luftschadstoffen

Übernahme der Festsetzung im Rahmen des VBB-J 43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“ gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

## Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

- Anpflanzen von mittel- oder großkronigen Laubbäumen mit einem Stammumfang von 18-20 cm, 3 x verpflanzt, Pflanzung gemäß DIN 18916. Anzahl und Standorte sind der Planzeichnung zu entnehmen.
- Fertigstellungspflege (über 1 Vegetationsperiode) und Entwicklungspflege (über 2 Vegetationsperioden) gemäß DIN 18919
- Ersatz ausfallender Gehölze, Schnitt und Ausholzen gemäß Gehölzentwicklung,
- abgängige Bäume sind art- und standortgleich entsprechend der Pflanzvorgaben für die Erstpflanzung zu ersetzen,
- dauerhafte Pflege der Baumpflanzungen
- Werden Ver- und Entsorgungsleitungen in den Bereichen verlegt, die von Bäumen durchwurzelt werden können, sind die Leitungen mit technischen Mitteln vor Durchwurzlung zu schützen.

## Maßnahmedurchführung/-sicherung:

Maßnahmebeginn am: mit Fertigstellung der Funktionskontrolle am: nach Fertigstellung der  
jeweiligen baulichen Anlage Baumaßnahme  
Fertigstellung am:

**Nutzungsänderung/  
-beschränkung:**

### Flächensicherung:

Ankauf  
 Pacht  
 sonstiges:

### künftiger Eigentümer:

Zeiss  
**künftige Unterhaltung:**  
Zeiss

# Maßnahmeblatt

Maßnahmen-Nr.: **M 3**

<b>Projekt:</b> <i>Bebauungsplan VBB-J 43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“</i>	<b>Gemarkung:</b> Jena
<b>Planungsträger:</b> <i>Carl Zeiss Grundstücks GmbH &amp; Co. KG</i>	<b>Flur:</b> 22
<b>Planung:</b> <i>Carl Zeiss Grundstücks GmbH &amp; Co. KG</i>	<b>Flurstück(e):</b> 52/20, 52/21, 56/18
<b>Datum:</b> <i>07.05.2020</i>	<b>Flächengröße:</b> 74.361 m <sup>2</sup> (Planfall N2 mit GE-Gebiet anstelle Buswendeanlage)

## Grund der Maßnahme/ Beeinträchtigungen:

Gestalterische Maßnahme im Rahmen der Neuplanung.

## betroffene Schutzgüter:

Landschaftsbild    Boden    Wasser    Klima/Luft    Flora/Fauna

## Maßnahmetyp:

<input type="checkbox"/> Vermeidungs- maßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Minimierungs- maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichs- maßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> gestalterische Maßnahme
---	---	--	--

## Ausgangszustand von Natur und Landschaft:

- mindergenutzte, teilweise brachliegende und mit Altlasten belastete ehemalige Industriefläche

## Ziel-/ Maßnahmebeschreibung:

- Gestaltung des Außenraumes des zukünftigen Hightech-Standorts durch die Anpflanzung von insgesamt 50 Stück mittelgroßen und großen Sträuchern.
- Die Artenauswahl hat sich an einheimischen und standortgerechten Pflanzen zu orientieren.
- Minderung der Auswirkungen der Versiegelung (Minderung des Aufheizeffektes, Verbesserung des Kleinklimas)
- Filterung von Luftschadstoffen

Übernahme der Festsetzung im Rahmen des VBB-J 43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“ gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

## Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

- Anpflanzen von mittelgroßen- oder großen Sträuchern, einheimisch und Standortgerecht als Solitärsträucher, gütegesichert, Pflanzung gemäß DIN 18916. Anzahl und Standorte sind der Planzeichnung zu entnehmen.
- Fertigstellungspflege (über 1 Vegetationsperiode) und Entwicklungspflege (über 2 Vegetationsperioden) gemäß DIN 18919
- Ersatz ausfallender Gehölze, Schnitt und Ausholzen gemäß Gehölzentwicklung,
- abgängige Sträucher sind art- und standortgleich entsprechend der Pflanzvorgaben für die Erstpflanzung zu ersetzen,
- dauerhafte Pflege der Strauchpflanzungen

## Maßnahmedurchführung/-sicherung:

Maßnahmebeginn am: mit Fertigstellung der jeweiligen baulichen Anlage	Funktionskontrolle am: nach Fertigstellung der Baumaßnahme
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> Zeiss <b>künftige Unterhaltung:</b> Zeiss
--	--	---

# Maßnahmeblatt

Maßnahmen-Nr.: **M 4**

<b>Projekt:</b> <i>Bebauungsplan VBB-J 43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“</i>	<b>Gemarkung:</b> Jena
<b>Planungsträger:</b> <i>Carl Zeiss Grundstücks GmbH &amp; Co. KG</i>	<b>Flur:</b> 22
<b>Planung:</b> <i>Carl Zeiss Grundstücks GmbH &amp; Co. KG</i>	<b>Flurstück(e):</b> 52/20, 52/21, 56/18
<b>Datum:</b> <i>07.05.2020</i>	<b>Flächengröße:</b> 11.750 m <sup>2</sup> (25 % aller Dachflächen mit einer max. Neigung von bis zu 10°)

## Grund der Maßnahme/ Beeinträchtigungen:

Gestalterische Maßnahme im Rahmen der Neuplanung.

## betroffene Schutzgüter:

Landschaftsbild    Boden    Wasser    Klima/Luft    Flora/Fauna

## Maßnahmetyp:

<input type="checkbox"/> Vermeidungs- maßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Minimierungs- maßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichs- maßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> gestalterische Maßnahme
---	---	--	--

## Ausgangszustand von Natur und Landschaft:

- mindergenutzte, teilweise brachliegende und mit Altlasten belastete ehemalige Industriefläche

## Ziel-/ Maßnahmebeschreibung:

Begrünung von flach geneigten Dächern:  
- Extensive Begrünung von 25 % der Dachflächen mit einer max. Neigung von bis zu 10°  
- Die Mindeststärke der Drän-, Filter- und Vegetationstragschicht beträgt 8 cm.  
- Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten.

Übernahme der Festsetzung im Rahmen des VBB-J 43 „Neue Carl-Zeiss-Promenade“ gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

## Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:

Mit Gründächern kann den Anforderungen der aktuellen Klimaanpassung Rechnung getragen werden. Gründächer reduzieren die Wärmeabstrahlung im Sommer. Dadurch kann die Aufheizung in bebauten und versiegelten Bereichen wirksam minimiert werden. Durch die Verdunstung auf den begrünten Dachflächen kommt es zu Kühlungseffekten der Umgebungsluft. Somit entstehen positive Effekte auf das Mikroklima. Die begrünten Dächer leisten gleichzeitig einen Beitrag zur Rückhaltung bzw. Abflussverlangsamung des anfallenden Niederschlagswassers. Dadurch kompensieren sie die Auswirkungen von Überflutungsgefahren. Darüber hinaus ermöglichen Gründächer die Pflanzung von Blühstauden. Damit steigern sie das Nahrungsangebot für Insekten- und Vogelarten und können somit ansatzweise den funktionalen Verlust an Freiraum minimieren.

- Fertigstellungspflege (über 1 Vegetationsperiode) und Entwicklungspflege (über 2 Vegetationsperioden) der Gründächer gemäß Anforderungen der FLL Dachbegrünungsrichtlinien sowie DIN 18916 und DIN 18917  
- Flächen bis zum vollen Einwurzeln der Pflanzen ausreichend wässern, Fehlstellen mit Substrat auffüllen und nachsäen, Fremdaufwuchs beseitigen, Kontrolle und Reinigung der Entwässerungseinrichtungen  
- dauerhafte Pflege der Gründächer

## Maßnahmedurchführung/-sicherung:

Maßnahmebeginn am: mit Fertigstellung der jeweiligen baulichen Anlage	Funktionskontrolle am: nach Fertigstellung der Baumaßnahme
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> Zeiss <b>künftige Unterhaltung:</b> Zeiss
---	--	---