

Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Ecke Durlacher Allee – Tullastraße (ehemaliger VBK Betriebshof)", Karlsruhe - Oststadt

Entwurf

Vorhabenträger:
Albtal-Verkehrs-Gesellschaft mbH (AVG)

Planverfasser:
FIRU mbH

Inhaltsverzeichnis:

A.	Begründung gemäß § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch (BauGB).....	4
1.	Aufgabe und Notwendigkeit.....	4
2.	Übergeordnete Planung	4
2.1	Vorbereitende Bauleitplanung	4
2.2	Verbindliche Bauleitplanung	5
3.	Bestandsaufnahme.....	6
3.1	Räumlicher Geltungsbereich.....	6
3.2	Naturräumliche Gegebenheiten, Bodenbeschaffenheit, Artenschutz...	7
3.3	Vorhandene Nutzung, Bebauung und Erschließung	8
3.4	Eigentumsverhältnisse.....	9
3.5	Belastungen	9
3.5.1	Boden	9
3.5.2	Klima und Luftschadstoffe	10
3.5.3	Schall.....	11
4.	Planungskonzept.....	17
4.1	Art der baulichen Nutzung.....	20
4.2	Maß der baulichen Nutzung.....	22
4.3	Bauweise, überbaubare Flächen	23
4.4	Nebenanlagen.....	23
4.5	Erschließung	23
4.5.1	ÖPNV	23
4.5.2	Motorisierter Individualverkehr	24
4.5.3	Ruhender Verkehr	24
4.5.4	Geh- und Radwege.....	25
4.5.5	Ver- und Entsorgung.....	25
4.6	Gestaltung	26
4.7	Grünordnung, Eingriff in Natur- und Landschaft, Artenschutz	27
4.7.1	Grünplanung und Pflanzung	27
4.7.2	Eingriff in Natur und Landschaft	27
4.8	Belastungen	28
5.	Umweltbericht.....	29
6.	Sozialverträglichkeit.....	29
7.	Statistik	29
7.1	Flächenbilanz	29
7.2	Geplante Bebauung	29
7.3	Bodenversiegelung	30
8.	Kosten	30
9.	Durchführung	30
10.	Übersicht über die erstellten Gutachten	30
B.	Hinweise	31
1.	Versorgung und Entsorgung.....	31
2.	Entwässerung	31
3.	Niederschlagswasser	31
4.	Archäologische Funde, Kleindenkmale	32

5.	Baumschutz	33
6.	Altlasten	33
7.	Erdaushub / Auffüllungen	33
8.	Private Leitungen	33
9.	Barrierefreies Bauen.....	33
10.	Erneuerbare Energien	34
11.	Gestaltung der transparenten Teile der baulichen Anlagen	34
12.	Dachbegrünung und Solaranlagen	34
13.	Telekommunikationsanlagen	35
C.	Planungsrechtliche Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften	36
I.	Planungsrechtliche Festsetzungen	36
1.	Allgemeine Zulässigkeitsvoraussetzungen	36
2.	Art der baulichen Nutzung.....	36
3.	Maß der baulichen Nutzung.....	37
4.	Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche	37
4.1	Abweichende Bauweise	37
5.	Nebenanlagen und Stellplätze, Tiefgarage.....	37
6.	Grünflächen / Pflanzgebote und Pflanzhaltung.....	38
6.1	Pflanzgebot für Einzelbäume entlang der Tullastraße.....	38
6.2	Pflanzgebot für Einzelbäume entlang der Durlacher Allee.....	38
6.3	Pflanzgebot für Dachbegrünung	39
6.4	Begrünung der Stellplätze	40
7.	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	40
8.	Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	40
9.	Passiver Schallschutz	40
II.	Örtliche Bauvorschriften	43
1.	Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen.....	43
2.	Werbeanlagen und Automaten.....	43
3.	Unbebaute Flächen, Einfriedigungen	43
3.1	Einfriedigungen.....	43
3.2	Grundstückszufahrten.....	44
4.	Außenantennen	44
5.	Niederspannungsfreileitungen	44
6.	Abfallbehälterstandplätze	44
III.	Sonstige Festsetzungen	44
IV.	Anlage zu den Märkterichtlinien der Stadt Karlsruhe: Sortimentskonzept 2014	45
V.	Zeichnerische Festsetzungen	46
	Unterschriften	47
2.	Vorhaben- und Erschließungsplan	48
2.1	Lageplan.....	48
2.2	Projektpläne	49
2.3	Stellplatzberechnung.....	50

A. Begründung gemäß § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch (BauGB)

1. Aufgabe und Notwendigkeit

Das im Besitz der Stadt befindliche Verkehrsunternehmen, die Albtalverkehrsgesellschaft mbH (AVG), beabsichtigt eine Neubebauung auf dem Grundstück der Verkehrsbetriebe Karlsruhe (VBK) an der Ecke Tullastraße-Durlacher Allee. Die gesamten neu bebaubaren Grundstücksflächen haben eine Größe von ca. 1,4 ha.

Vor diesem Hintergrund wurde 2016 ein Realisierungswettbewerb zur Nachnutzung des Geländes durchgeführt und kam hierbei zu folgendem Ergebnis. Auf den Grundstücksflächen sollen Büro- und Dienstleistungsflächen und kleinteilige Nahversorgung von insgesamt ca. 31.000 m² BGF entstehen. Ein Teil der Flächen soll von der VBK, AVG und dem Karlsruher Verkehrsverbund (KVV) sowie der Karlsruher Schieneninfrastruktur-Gesellschaft mbH (KASIG) selbst genutzt werden.

Für die angrenzenden, rückwärtigen Flächen, ebenfalls auf dem Grundstück der VBK, wurden im Rahmen des oben genannten Realisierungswettbewerb ebenfalls ein städtebauliches Konzept und ein Nutzungskonzept entwickelt, die aufzeigen, wie sich das Areal mittel- bis langfristig als Ganzes entwickeln kann.

Für das Plangebiet bestehen derzeit unterschiedliche Bebauungspläne. Insbesondere im Hinblick auf die zulässige Höhe baulicher Anlagen sind keine konkreten Vorgaben aus der Umgebung ableitbar. Um in Folge des Wettbewerbs neue Gebäude entsprechend der gewünschten städtebaulichen Rahmenkonzeption realisieren zu können, ist es erforderlich einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan aufzustellen.

2. Übergeordnete Planung

2.1 Vorbereitende Bauleitplanung

Im aktuell rechtskräftigen Flächennutzungsplan (FNP) aus dem Jahre 2010 des Nachbarschaftsverbandes Karlsruhe wird der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Ecke Durlacher Allee – Tullastraße (ehemaliger VBK Betriebshof)" als gewerbliche und gemischte Baufläche dargestellt. Parallel zur westlichen wie südlichen Grenze des Geltungsbereiches verläuft eine Trasse der Straßenbahn, im Südwesten stellt der FNP zusätzlich eine Straßenbahnhaltestelle dar.

Die vorgesehene Nutzung kann als daraus entwickelt erachtet werden, auch wenn keine Wohnanteile in der konkreten Planung vorhanden sind. Die Entwicklungssystematik des Flächennutzungsplans lässt dies zu. Von einer Berichtigung im Sinne des § 13a BauGB wird somit abgesehen.

3. Bestandsaufnahme

3.1 Räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich umfasst den sog. „Realisierungsteil“ des Realisierungswettbewerb "Betriebshof Tullastraße". Das ca. 1,35 ha große Planungsgebiet liegt im Süden des Karlsruher Stadtteils Oststadt. Es umfasst teilweise das Flurstück 2353.

Die Abgrenzung des Wettbewerbsgrundstückes ist wie folgt:

- im Norden durch die bestehenden baulichen Anlagen des städtischen Verkehrsbetriebes,
- im Osten durch das Flurstück mit der Nummer 6421,
- im Süden durch die Durlacher Allee,
- und im Westen durch die Tullastraße.

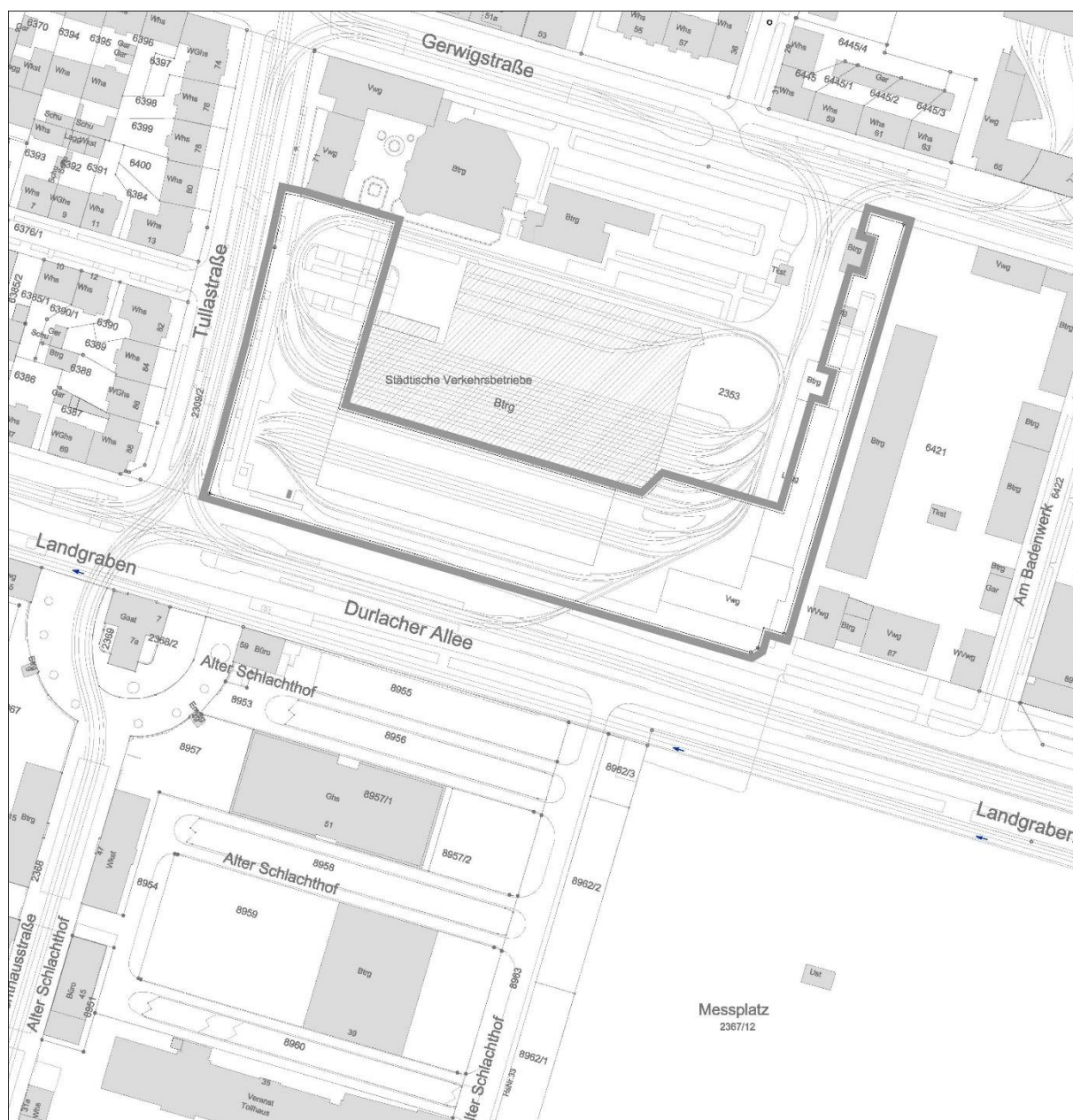


Abbildung 2: Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Ecke Durlacher Allee – Tullastraße (ehemaliger VBK Betriebs Hof)"

Maßgeblich für die Abgrenzung des Planungsgebietes ist der zeichnerische Teil des Bebauungsplanes.

3.2 Naturräumliche Gegebenheiten, Bodenbeschaffenheit, Artenschutz

Die flächendeckende Biotoptypenerfassung im Plangebiet ergab keine Flächen, für die eine Schutzwürdigkeit gemäß § 30 BNatSchG besteht. Das Plangebiet selbst unterliegt keiner Schutzgebietsverordnung.

In der Kartierung besonders schutzwürdiger Biotope des LUBW sind für das Plangebiet keine Eintragungen vorgenommen. Das nächste Schutzgebiet liegt 950 m südlich bzw. 1.100 m östlich.

3.3 Vorhandene Nutzung, Bebauung und Erschließung

Die Oststadt ist mit 20.000 Einwohnern ein Stadtteil mit Perspektive. In den letzten Jahren hat die Wohnqualität in den Quartieren links und rechts der Durlacher Allee durch Sanierungsarbeiten spürbar zugenommen. Wie in keinem anderen Stadtteil durchdringen sich hier die Lebens- und Arbeitswelt. Kleine Gewerbebetriebe in den Erdgeschossen der Wohnhäuser sind typisch für die Oststadt, die sich zugleich in den letzten Jahren zum Herz der Technologieregion entwickelt hat. In enger Nachbarschaft zum Betriebshof befindet sich das über 7 ha große Areal des Alten Schlachthofs, das sich – von der „Initiative Kultur- und Kreativwirtschaft“ der Bundesregierung gefördert – zu einem Zentrum für Künstler, kulturelle Einrichtungen und kreatives Gewerbe entwickelt. Östlich des Schlachthofareals schließt der Karlsruher Messplatz an, der regelmäßig für große Veranstaltungen genutzt wird.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Ecke Durlacher Allee – Tullastraße (ehemaliger VBK Betriebshof)" umfasst Teilflächen des Betriebshofes der VBK.

Der Betriebshof entstand mit der Elektrifizierung der Straßenbahn 1899. Dabei handelte es sich um eine Wagenhalle als Eisenkonstruktion mit zehn Gleisen, sowie einer Werkstätte und einem Verwaltungsgebäude. Zudem gab es ein Kraftwerk mit Kesselhaus und Schornstein, welches den Strom für die Straßenbahnen erzeugte. Durch den Umzug des Hauptbahnhofes musste das Schienennetz erweitert werden und der Betriebshof reichte nicht mehr aus. Die zweite Halle, eine Betonkonstruktion mit acht Gleisen, wurde 1912 errichtet und zwischen 1949 und 1950 um eine weitere Halle erweitert, die im Stile der zweiten Halle errichtet wurde. Die erste Halle wurde später zu einer Revisionshalle mit Durchlaufwartung für Straßenbahnen und Omnibusse. Seit der Fertigstellung des neuen Betriebshofs in der Gerwigstraße Ende 2008 werden nur noch bis zu 2,40 m breite Bahnen und Omnibusse hier abgestellt. Auf 1.830 m Hallengleisen finden die Wagen unterschiedlicher Linien und der Schulstraßenbahn sowie Arbeitswagen, historische Wagen und die zurzeit nicht benötigten Wagen einen Abstellplatz.



Abbildung 3: Blick von der Durlacher Allee auf die Wagenhallen des Betriebshofes (Quelle: Auslobung zum Realisierungswettbewerb)

Der Geltungsbereich umfasst die Flächen (siehe Ziff. 3.1) entlang der Durlacher Allee und der Tullastraße. Die betroffenen Flächen stehen für die geplante Entwicklung zur Verfügung, während die rückwärtigen Flächen bis zur Gerwigstraße erst ab 2025 oder später bzw. in Teilen gar nicht umgenutzt werden können.

Die bestehenden baulichen Anlagen im Geltungsbereich werden zurückgebaut. Die Gleisanlagen entlang der Durlacher Allee werden ebenfalls entfernt. Bei den Gleisen im Nordwesten des Plangebietes ist eine lichte Durchfahrtshöhe von 5,50 m einzuhalten, da die Gleisanlagen hier erhalten bleiben bzw. neu verlegt werden.

3.4 Eigentumsverhältnisse

Die Flächen befinden sich im Eigentum der Verkehrsbetriebe Karlsruhe (VBK).

3.5 Belastungen

3.5.1 Boden

Für das Plangebiet wurde im Vorlauf des Verfahrens eine umwelttechnische Untergrunderkundung/ Baugrunderkundung mit geotechnischer Voruntersuchung durchgeführt, in deren Ergebnis festgestellt wurde, dass keine Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, zu kennzeichnen sind. Dementsprechend konnten im Rahmen der Untersuchung keine Gefährdungen für die Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Grundwasser festgestellt werden.¹

¹ Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH: Neuentwicklung AVG Gelände Durlacher Allee, Umwelttechnische Untergrunderkundung/ Baugrunderkundung mit geotechnischer Voruntersuchung, 25.09.2017.

3.5.2 Klima und Luftschadstoffe

Durch eine gutachterliche Untersuchung zum Themenkomplex Klima und Luftschadstoffe wurden die Auswirkungen durch die Planung auf die bestehende Situation untersucht. Gemäß den Ergebnissen wird sich im Planfall an der thermischen Struktur des Gebiets (Wärmeinsel) aufgrund von Versiegelung/ Bebauung nur geringfügig etwas ändern. Eine lokale Abschwächung der Überwärmung können aber Vegetation (Bäume) bzw. Dachbegrünung bringen. Grund ist die erhöhte Verdunstung. Dies wurde in den Festsetzungen bereits berücksichtigt.

In Bezug auf die Luftschadstoffe kann festgehalten werden, dass die Gesamtbelastung durch Überlagerung der Vorbelastung und der Beiträge des Kfz-Verkehrs bestimmt wird. Die höchsten Belastungen sind aufgrund des Verkehrsaufkommens im Zuge der Durlacher Allee zu erwarten.

Betrachtet wurden die gesundheitsbezogenen Luftbelastungen für die Stoffe PM10 (einatembare Feinstaub), PM2,5 (lungengängiger Feinstaub) und NO₂ (Stickstoffdioxid). Die Gesamtbelastung ergibt sich aus Überlagerung der Vorbelastung und der Zusatzbelastung durch die Planung. Die Beurteilung erfolgte anhand der gesundheitsbezogenen Grenzwerte der 39. BImSchV.

Die Vorbelastung wurde anhand der Immissionsvorbelastungskarten der LUBW bestimmt. Die Zusatzbelastung wurde mit dem Strömungs- und Ausbreitungsmodell LASAT in der aktuellen Version ermittelt. Die Gebäude wurden dabei explizit berücksichtigt. Die Emissionsberechnung zur Bestimmung der Zusatzbelastungen durch die Kfz-Verkehre erfolgte mit dem aktuellen Handbuch HBEFA 3.3. Den Berechnungen liegen konservative Annahmen zugrunde. So wurden der mittlere werktägliche Verkehr (als DTV) und die Vorbelastung relativ hoch angesetzt.

Die höchsten Immissionen ergeben sich auf den Fahrspuren der Durlacher Allee. Bei NO₂ werden dort maximale Werte von 38,6 µg/m³ modelliert. Die Fahrspuren sind zwar nicht bewertungsrelevant, der Grenzwert von 40 µg/m³ wird dort jedoch trotzdem eingehalten. Mit zunehmendem Abstand zur Durlacher Allee gehen die Konzentrationen rasch zurück. Die nach Norden hin relativ dichte Straßenrandbebauung bewirkt eine gute Abschirmung.

Die höchsten Immissionen an beurteilungsrelevanten Punkten ergeben sich an der Straßenbahnhaltestelle Tullastraße, die unmittelbar an die Fahrspuren angrenzt. Dort werden bei NO₂ für den Prognose-Planfall 2019 Werte von 33,9 µg/m³ (Grenzwert 40 µg/m³) prognostiziert. Bei PM10 (Grenzwert 40 µg/m³) werden 19,7 µg/m³ und bei PM2,5 (Grenzwert 25 µg/m³) 13,7 µg/m³ für die Jahresmittelwerte berechnet.

Die Grenzwerte für die Jahresmittelwerte werden somit sicher eingehalten. Auch die zulässigen Überschreitungshäufigkeiten von NO₂ und PM10 werden bei diesen Verhältnissen nicht überschritten.

Die geplante Bebauung erhöht zwar die Luftbelastung, insbesondere im Zuge der Durlacher Allee geringfügig, die Grenzwerte der 39 BImSchV werden jedoch deutlich unterschritten. Klimatisch wird sich an der bestehenden Situation kaum etwas ändern. Aus klimatisch-lufthygienischer Sicht gibt es keine Einwände gegen das Vorhaben.²

3.5.3 Schall

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung³ wurden die Auswirkungen der Planung auf die angrenzenden schutzbedürftigen Nutzungen geprüft sowie der bestehende Verkehrs- und Gewerbelärm auf die Planung untersucht. Hierbei muss zwischen vier Untersuchungsteilbereichen differenziert werden:

- a) Verkehrslärmeinwirkungen im Plangebiet durch den Straßenverkehr (insbesondere Durlacher Allee, Tullastraße) und den Schienenverkehr (Straßenbahn),
- b) Auswirkungen der Planung auf die Verkehrslärmverhältnisse an bestehenden stöempfindlichen Nutzungen (insbesondere Wohnnutzung) in der Umgebung des Plangebiets,
- c) Gewerbelärmeinwirkungen im Plangebiet durch die bestehenden und planungsrechtlich zulässigen gewerblichen Nutzungen in der Umgebung des Plangebiets
- d) Auswirkungen der Planung auf die Gewerbelärmverhältnisse durch die geplanten gewerblichen Nutzungen im Plangebiet an bestehenden stöempfindlichen Nutzungen (insbesondere Wohnnutzung) in der Umgebung des Plangebiets.

Hierbei kam die Untersuchung jeweils zu folgendem Ergebnis.

a) Verkehrslärmeinwirkungen im Plangebiet durch den Straßenverkehr und den Schienenverkehr

Im geplanten Gewerbegebiet werden bei freier Schallausbreitung am Tag im Kreuzungsbereich der Tullastraße und der Durlacher Allee Verkehrslärmeinwirkungen von bis zu 75 dB(A) berechnet. Die Verkehrslärmeinwirkungen im Bereich der vorgesehenen Baufelder liegen zwischen 60 dB(A) und 72 dB(A). Der Orientierungswert der DIN 18005 für Verkehrslärmeinwirkungen in Gewerbegebieten am Tag von 65 dB(A) wird im überwiegenden Teil der geplanten Baufelder um bis zu 7 dB(A) überschritten. Im Nachtzeitraum werden bei freier Schallausbreitung im Plangebiet im Bereich der Straßenkreuzung Durlacher Allee / Tullastraße Verkehrslärmeinwirkungen von bis zu 67 dB(A) prognostiziert. Innerhalb der vorgesehenen

² Spacetec Steinicke & Streifeneder Umweltuntersuchungen: Fachgutachten Klima/Luft zum Realisierungsteil, Stand der Untersuchung, 15.01.2018.

³ FIRU GfI: Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Ecke Durlacher Alle – Tullastraße“ (chem. VBK Betriebshof), März 2018.

Baufelder betragen die Verkehrslärmeinwirkungen zwischen 53 dB(A) und 65 dB(A). Der Orientierungswert der DIN 18005 für Verkehrslärmeinwirkungen in Gewerbegebieten in der Nacht von 55 dB(A) wird in den geplanten Baufeldern um bis zu 10 dB(A) überschritten.

Dementsprechend ist eine Festsetzung zur Gewährleistung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse notwendig. Die Festsetzung der Lärmpegelbereiche für den Tag- und den Nachtzeitraum im Bebauungsplan wird für den ungünstigsten Fall der freien Schallausbreitung im Plangebiet in 8 m über Grund gefasst. Von den Anforderungen an das erforderliche Schalldämmmaß kann im Baugenehmigungsverfahren abgewichen werden, wenn nachgewiesen wird, dass zur Sicherstellung verträglicher Innenpegel geringere Maßnahmen ausreichen. Dies gilt beispielsweise für Außenbauteile an den lärmabgewandten Fassaden der geplanten Gebäude.

Festsetzungen zum passiven Schallschutz sind nur für die von Überschreitungen der Orientierungswerte betroffenen Bereiche zu treffen.⁴

Aktiver Schallschutz ist aufgrund der geringen, räumlichen Entfernung zu der örtlichen wie überörtlichen Verkehrsinfrastruktur nicht möglich.

b) Auswirkungen der Planung auf die Verkehrslärmverhältnisse an bestehenden stöempfindlichen Nutzungen (insbesondere Wohnnutzung) in der Umgebung des Plangebiets

Die Auswirkungen der Planung auf die Verkehrslärmverhältnisse an Wohngebäuden entlang bestehender Straßen werden in Anlehnung an die Kriterien der 16. BImSchV (§1 Abs. 2, 16.BImSchV) zur wesentlichen Änderung von Straßen und Schienenwegen beurteilt. Demnach ist eine planbedingte Erhöhung der Verkehrslärmbelastung als wesentlich zu beurteilen, wenn sich die Beurteilungspegel an den betroffenen Straßenabschnitten um mindestens 3 dB(A) erhöhen und die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV erstmals oder weitergehend überschritten werden (Kriterium 1).

Durch den planbedingten Zusatzverkehr erhöhen sich die Beurteilungspegel im Prognose-Planfall gegenüber dem Prognose-Nullfall an den betroffenen Straßenabschnitten nicht um mehr als aufgerundet 3 dB(A). Die planbedingte Erhöhung der Verkehrslärmbelastung ist gemäß Kriterium 1 als nicht wesentlich zu beurteilen.

Eine planbedingte Erhöhung der Verkehrslärmbelastung ist gemäß 16. BImSchV ebenfalls als wesentlich zu beurteilen, wenn sich die Beurteilungspegel an den betroffenen Straßenabschnitten 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. Dies gilt nicht in Gewerbegebieten (Kriterium 2).

Beurteilungspegel von mehr als 70 dB(A) am Tag und/oder 60 dB(A) in der Nacht werden bereits im Nullfall für die Gebäude Durlacher Allee 61, 65,

⁴ FIRU GfI: Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Ecke Durlacher Alle – Tullastraße“ (chem. VBK Betriebshof), März 2018, S. 24f.

67 und 69 sowie für die Gebäude Tullastraße 86 und 88 berechnet. Im Prognose-Planfall erhöhen sich die Verkehrslärmeinwirkungen an den Südfassaden der Gebäude Durlacher Allee 61, 65, 67 und 69 sowie an der Südfassade des Gebäudes Tullastraße 88 um 0,1 dB(A) am Tag und um bis zu 0,2 dB(A) in der Nacht. An diesen Gebäudefassaden führen bereits die Verkehrslärmeinwirkungen im Nullfall zu Überschreitungen der Schwellenwerte. Die rechnerisch geringfügigen planbedingten Verkehrslärmpegelerhöhungen von 0,1 dB(A) bis 0,2 dB(A) sind aus fachtechnischer Sicht als nicht wahrnehmbar zu beurteilen.

An den Ostfassaden der Gebäude Tullastraße 86 und 88 betragen die Verkehrslärmpegelerhöhungen am Tag 0,4 dB(A) bis 0,5 dB(A) und in der Nacht 0,3 dB(A) bis 0,5 dB(A). Durch die planbedingten Zusatzverkehre ist auf der Tullastraße mit keiner Erhöhung des Verkehrslärmemissionspegels zu rechnen. Die Verkehrslärmpegelerhöhungen an den Gebäuden sind ausschließlich auf Reflexionen des Verkehrslärms an den geplanten Baukörpern zurückzuführen. Diese rücken im Vergleich zur Bestandsbebauung näher an die Tullastraße heran und sind höher. Die Erhöhung der Verkehrslärmeinwirkungen ist nicht auf die planbedingte Verkehrsmengenzunahme zurückzuführen, sondern auf die sich ändernden Schallausbreitungsbedingungen (Reflexionen am geplanten Gebäude).⁵

Auf der Grundlage der gewählten Untersuchungsmethodik gewährt die Stadt Karlsruhe für diese Gebäude und Fassadenbereiche in der Durlacher Allee sowie der Tullastraße passive Schallschutzmaßnahmen auf Antrag nach Maßgabe der VLärmSchR 97. Maßgeblich sind hier die betroffenen Bereiche gem. der vorliegenden Schalltechnischen Untersuchung, die nachfolgend nochmal aufgelistet werden:

Durlacher Allee 61	Südfassade
Durlacher Allee 65	Südfassade
Durlacher Allee 67	Südfassade
Durlacher Allee 69	Südfassade
Tullastraße 86	Süd- und Ostfassade
Tullastraße 88	Süd- und Ostfassade

Für die von Verkehrslärmeinwirkungen von mehr als 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht betroffenen Wohngebäude an den o.g. Straßenabschnitten hat der Plangeber im Bebauungsplanverfahren zu prüfen, ob die planbedingten Pegelerhöhungen zumutbar sind. Bei dieser Prüfung sind insbesondere die bestehenden Verkehrslärmverhältnisse und Möglichkeiten zur Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse innerhalb der bestehen-

⁵ FIRU GfI: Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Ecke Durlacher Alle – Tullastraße“ (chem. VBK Betriebshof), März 2018, S. 46.

den Gebäude zu berücksichtigen. Aufgrund der bereits heute hohen Verkehrslärmeinwirkungen am Knotenpunkt Durlacher Allee/Tullastraße wurden im Rahmen der Lärminderungsplanung passive Schallschutzmaßnahmen empfohlen. Des Weiteren wird der Einbau von Schallschutzfenstern an diesem Straßenabschnitt bereits nach dem Städtischen Schallschutzfensterprogramm der Stadt Karlsruhe gefördert.⁶

c) Gewerbelärmeinwirkungen im Plangebiet durch die bestehenden und planungsrechtlich zulässigen gewerblichen Nutzungen in der Umgebung des Plangebiets

Die prognostizierten Gewerbelärmeinwirkungen an den vorgesehenen Baukörpern im Plangebiet werden in Anlehnung an die TA Lärm beurteilt. Bei uneingeschränktem Betrieb der Industrie- und Gewerbegebietsflächen in der Umgebung des Plangebiets werden an den vorgesehenen Baukörpern Gewerbelärmeinwirkungen von bis zu aufgerundet 63 dB(A) berechnet. Der Immissionsrichtwert der TA Lärm für Gewerbegebiete am Tag von 65 dB(A) wird um mehr als 2 dB(A) unterschritten.

Da innerhalb der geplanten Gewerbegebiete im Nachtzeitraum schutzbedürftige Nutzungen (z.B. betriebsbezogenes Wohnen) zulässig sind, sind Maßnahmen zum Schutz vor den Gewerbelärmeinwirkungen im Nachtzeitraum festzusetzen. Im Geltungsbereich ist die Wohnnutzung, in Form von Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, ausnahmsweise zulässig.

Diese Maßnahmen haben sicherzustellen, dass an den von Überschreitungen betroffenen Fassadenabschnitten durch eine geeignete Grundrissorientierung keine offenbaren Fenster von im Nachtzeitraum schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen angeordnet werden. Feststehende Fenster sind an den von Überschreitungen betroffenen Fassadenabschnitten möglich. Wenn offenbare Fenster von im Nachtzeitraum schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen (Schlaf- und Kinderzimmer) an den von Überschreitungen betroffenen Fassaden angeordnet werden sollen, sind zusätzliche Maßnahmen erforderlich, die die Gewerbelärmeinwirkungen vor den offenbaren Fenstern so mindern, dass vor den offenbaren Fenstern die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Dies kann beispielsweise erfolgen durch:

- Prallscheiben vor offenbaren Fenstern,
- unbeheizte Wintergärten, Balkonverglasungen etc. vor den offenbaren Fenstern der eigentlich schutzbedürftigen Räume.⁷

Im vorliegenden Geltungsbereich sind Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem

⁶ FIRU GfI: Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Ecke Durlacher Alle – Tullastraße“ (chem. VBK Betriebshof), März 2018, S. 45.

⁷ FIRU GfI: Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Ecke Durlacher Alle – Tullastraße“ (chem. VBK Betriebshof), März 2018, S. 50.

Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Bau-
masse untergeordnet sind, ausnahmsweise zulässig. Dementsprechend
wurden die Festsetzungen diesbezüglich ergänzt.

d) Auswirkungen der Planung auf die Gewerbelärmverhältnisse durch die
geplanten gewerblichen Nutzungen im Plangebiet an bestehenden stör-
empfindlichen Nutzungen (insbesondere Wohnnutzung) in der Umgebung
des Plangebiets

Die prognostizierten Geräuscheinwirkungen durch Anlieferverkehre und die
Nutzung der geplanten Tiefgarage werden in Anlehnung an die TA Lärm
beurteilt. Durch die Beurteilung von Gewerbegeräuschen im Rahmen der
Bebauungsplanung nach TA Lärm kann sichergestellt werden, dass keine
Nutzungen festgesetzt werden, die nach TA Lärm nicht genehmigungsfähig
wären. Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Im-
missionsorten ist im Rahmen der Genehmigungsplanung unter Berücksich-
tigung der konkreten Betriebsvorgänge zu prüfen.

Durch den Anlieferverkehr und die Tiefgaragen-Nutzung ist am stärksten
betroffenen Immissionsort am Gebäude östlich des Plangebiets in einem
festgesetzten Gewerbegebiet mit Geräuscheinwirkungen von bis zu 58,5
dB(A) zu rechnen. Der Immissionsrichtwert für Gewerbegebiete von 65
dB(A) wird um mindestens 6 dB(A) unterschritten. An den bestehenden
Wohngebäuden westlich der Tullastraße in einem Mischgebiet werden
durch die Lkw- und Lieferwagen-Fahrten Gewerbelärmeinwirkungen von
bis zu aufgerundet 46 dB(A) prognostiziert. Der Immissionsrichtwert der
TA Lärm für Gewerbelärmeinwirkungen in Mischgebieten von 60 dB(A) wird
um mehr als 10 dB(A) unterschritten. An den bestehenden Wohngebäuden
nördlich der Gerwigstraße in einem Allgemeinen Wohngebiet werden Ge-
werbelärmeinwirkungen von bis zu 49,9 dB(A) berechnet. Der Immissions-
richtwert für Allgemeine Wohngebiete am Tag von 55 dB(A) wird um min-
destens 5 dB(A) unterschritten.

An den bestehenden Gebäuden mit schutzbedürftigen Nutzungen östlich
des Plangebiets und entlang der Tullastraße westlich des Plangebiets wer-
den die Immissionsrichtwerte der TA Lärm um mindestens 6 dB(A) unter-
schritten. Die Gewerbelärmzusatzbelastung an den diesen bestehenden
Gebäuden mit schutzbedürftigen Nutzungen durch die geplanten Nutzun-
gen im Plangebiet sind gemäß Punkt 3.2 der TA Lärm als nicht relevant zu
beurteilen.

An den maßgeblichen Immissionsorten nördlich des Plangebiets entlang
der Gerwigstraße innerhalb eines Allgemeinen Wohngebiets unterschreitet
die Gewerbelärmzusatzbelastung am Tag den Immissionsrichtwert für All-
gemeine Wohngebiete von 55 dB(A) um mindestens 5 dB(A). Die Gewer-
belärmzusatzbelastung an diesen Immissionsorten wird maßgeblich be-
stimmt durch die in der Verkehrsuntersuchung ermittelten maximal 1.360
Pkw-Fahrten auf der Zufahrt zur Tiefgarage. Die Geräuschcharakteristik
von fahrenden Pkw auf der Zufahrt zur Tiefgarage entspricht im Wesentli-
chen der Geräuschcharakteristik der Kfz, die als zulässiger Straßenverkehr

auf der Gerwigstraße an den betroffenen Gebäuden vorbeifahren. Die Geräuscheinwirkungen durch die Pkw-Fahrten auf der Zufahrt zur Tiefgarage unterschreiten die Verkehrslärmeinwirkungen durch die Kfz-Fahrten auf der Gerwigstraße an diesen Immissionsorten deutlich um mehr als 9 dB(A) (vgl. Karte 25 des Gutachtens). Die maximal prognostizierten 1.360 Pkw-Fahrten auf der Zufahrt zur Tiefgarage verursachen damit an den Immissionsorten im festgesetzten Allgemeinen Wohngebiet nördlich der Gerwigstraße keinen relevanten Beitrag zur Gesamtlärmbelastung.⁸

Bei Ausführung des geplanten Baukonzeptes und bei Festsetzung der empfohlenen Schutzmaßnahmen ist weder für die geplante Bebauung innerhalb des Bebauungsplangebietes noch für die angrenzenden Nutzungen mit unzumutbaren Lärmbeeinträchtigungen zu rechnen.

⁸ FIRU GfI: Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Ecke Durlacher Alle – Tullastraße“ (chem. VBK Betriebshof), März 2018, S. 56f.

4. Planungskonzept

Auf Basis des durchgeführten Realisierungswettbewerbs von 2016 ergibt sich für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans nachfolgendes Planungskonzept.

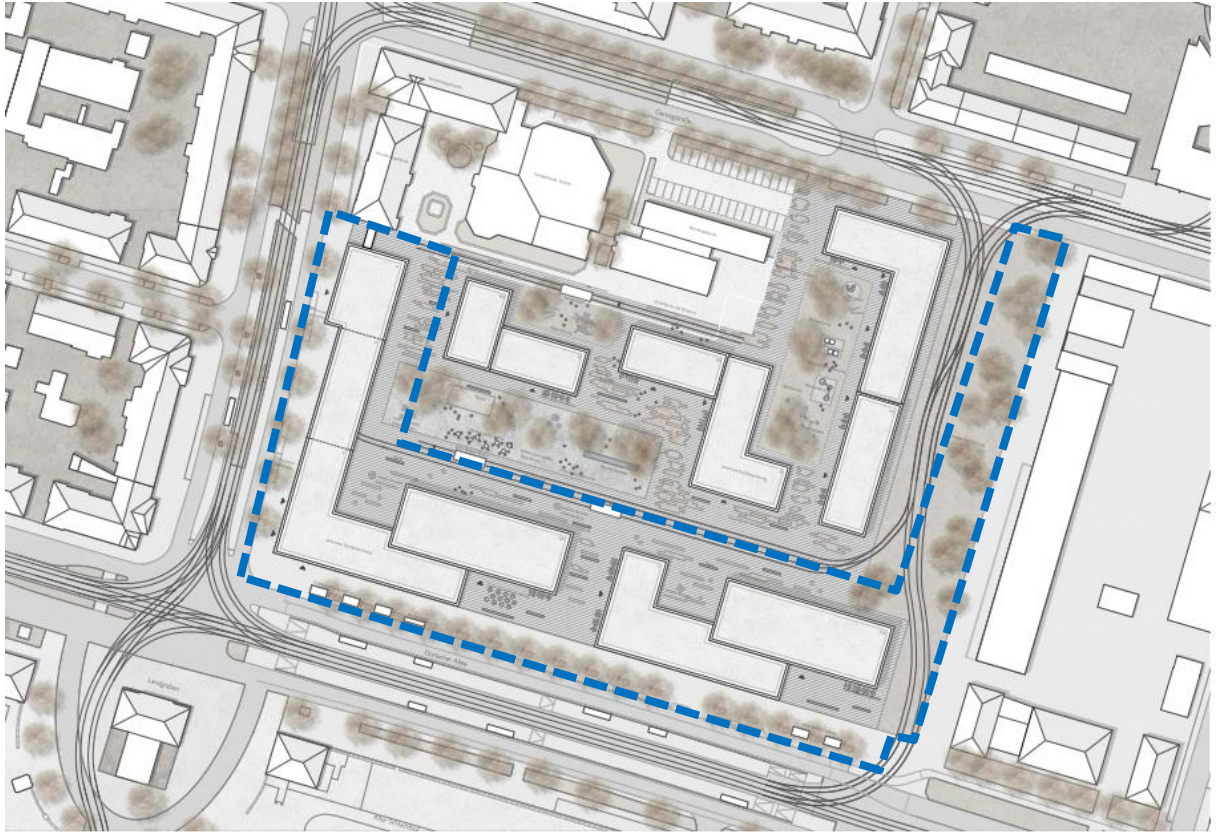


Abbildung 4: Lageplan zum Siegerentwurf des Realisierungswettbewerbs (Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes blau)

Städtebau:

Der Betriebshof soll sich gem. dem Wettbewerb in ein nach außen präsent zeigendes, dennoch differenziertes Gebäudeensemble entlang der Durlacher Allee entwickeln. Die Aufwertungsmaßnahmen an der Durlacher Allee versprechen eine attraktive Adresse für die neuen Dienstleistungsgebäude, die durch ihre Rhythmisierung und Höhenstaffelung differenzierte Stadträume schaffen. Zwei versetzt angeordnete Baukörper und ein Brückenbau zum Bestandsgebäude der Verkehrsbetriebe bilden die klaren Kanten für das neue Quartier „Betriebshof“. Die Baukörper schirmen den inneren Bereich vor den Emissionen der Durlacher Allee und Tullastraße ab. Durch die Gebäude direkt an der Durlacher Allee und Tullastraße wird eine Traufhöhe von durchgehend ca. 19 m eingehalten, sodass ein respektvoller Umgang zu den benachbarten Bauten entsteht. Eine Öffnung im Ensemble sorgt für die notwendige Durchlässigkeit in Süd-Nord-Richtung. Extensive Begrünungen auf den Dächern kontrollieren das Stadtklima adiabatisch.

Die verkehrliche Erschließung des Plangebiets ist zum einen über die Tullastraße und zum anderen über die Gerwigstraße möglich. Der Anschluss an die Tiefgarage erfolgt über eine Stichstraße zur Gerwigstraße.

Nutzung und Struktur:

Das neue Gebäudeensemble im Geltungsbereich schafft mit seinen unterschiedlichen Gebäudetiefen eine vielfältige Nutzungsmöglichkeit für unterschiedliche Bürotypen. Durch die optimale Platzierung der aus brand-schutztechnischer Sicht notwendigen Kerne erfolgt eine wirtschaftliche Erschließung. Dabei können Büroeinheiten von verschiedener Größe in horizontaler, als auch in vertikaler Verteilung bereitgestellt werden. Dies führt zu einer sehr nachhaltigen Gebäudenutzung. Ein zusätzliches Treppenmodul kann beliebig in den Einheiten platziert werden. Das Erdgeschoss bietet Raum für Nahversorger, deren Attraktion durch die direkte Anbindung an die Vorplätze gesteigert wird. Durch den überdurchschnittlich guten ÖPNV Anschluss kann die Anzahl der Kfz-Stellplätze und die dafür benötigte Fläche auf ein Untergeschoss reduziert werden. Die benötigten Fahrradstellplätze werden auf den entstehenden Platzflächen und im Gebäude nachgewiesen.

Die erweiterten Büroraume der VBK und AVG befinden sich im gesamten Gebäudeteil der Tullastraße und kundenorientiert mit neuem Gesicht zur Durlacher Allee. Eine Brücke verbindet den Bestand mit der neuen Einheit. Das neue Kundeninformationszentrum präsentiert sich einladend und großzügig über das gesamte Erdgeschoss eines Gebäudeteils entlang der Durlacher Allee, sodass es von beiden Seiten aus erschlossen werden kann. Über ein Foyer gelangt der Besucher zusätzlich direkt von der Markthalle in die geschlossene Ausstellungsfläche. Das Schaufenster bindet die bestehenden Bauten der VBK an den Neubau an und bildet gleichzeitig ein Zentrum aus. Die dort liegenden Schienen können so vorerst erhalten bleiben und zu einem späteren Zeitpunkt teilweise rückgebaut werden. Das Angebot der Markthalle erweitert sich um das Konferenzzentrum.

Energie- und Gebäudekonzept

Die kompakten Baukörper bieten mit einem günstigen Oberflächen-Volumen-Verhältnis gute Voraussetzungen für einen niedrigen Energiebedarf. Durch die Stellung der Baukörper werden die gewünschten Kaltluftströmungen ermöglicht. Die Gebäude werden mit einer ausgezeichneten Wärmedämmung geplant, die Fenster werden mit 3-Scheiben-Wärmeschutzverglasung ausgeführt. Gemäß der Planung wird für die Büroeinheiten ein zweifacher Luftwechsel vorgesehen, da alle außenliegenden Räume mit zu öffnenden Fenstern ausgestattet werden. Die Fenster sind mit einem außen liegenden Sonnenschutz vorgesehen. Der Fensterflächenanteil wird einer guten natürlichen Belichtung der Räume gerecht und schützt vor übermäßigen solaren Gewinnen. Die Wärmeversorgung soll über den Anschluss an Fernwärme erfolgen, die mit sehr gutem Primärenergiefaktor verfügbar ist. Die Kälteerzeugung erfolgt über Kompressions-Kältemaschinen mit der

Möglichkeit zur freien Kühlung bei geeigneten Außentemperaturen. Nachfolgend ist das Konzept im Detail beschrieben.



Abbildung 5: Ansicht Durlacher Allee des Siegerentwurfs

Versorgung (Trinkwasser)

Die Trinkwasserversorgung erfolgt über eine Hauseinspeisung auf der Südseite des geplanten Gebäudekomplexes. Die Einspeisung wird in DN80 ausgeführt. Der Trinkwasserbedarf beträgt ca. 3,15 l/s. In einem möglichen Brandfall, wenn die Wandhydranten zum Einsatz kommen, werden rund 10 l/s aus dem Trinkwassernetz benötigt.

Entsorgung (Schmutz- und Regenwasser)

Auf einer gesamten Dachfläche von rund 4.920 m² fallen unter Berücksichtigung der DIN 1986-100, den klimatischen Bedingungen der Stadt Karlsruhe und der vorgesehenen extensiven Begrünung rund 82,9 l/s Regenwasser an, das entwässert werden muss. Das Niederschlagswasser von Dachflächen muss über eine Kanalisation in das städtische System eingeleitet werden. Unbedenkliches Niederschlagswasser soll entsprechend den Vorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes zur Versickerung gebracht werden. Regen- und Schmutzwasser werden im Gebäude getrennt voneinander geführt. Außerhalb des Gebäudes werden die Kanäle kurz vor der Grundstücksgrenze zusammengeführt und schließlich in das bestehende Mischwassersystem der Stadt Karlsruhe eingeleitet. Die Einleitung soll an mindestens zwei Stellen auf der südlichen Seite in Richtung Durlacher Allee erfolgen. Zusätzlich erfolgt eine Abwassereinleitung aus dem Bereich der Poststelle auf der Westseite des Gebäudes in die Tullastraße.

Temperierung des Gebäudes

Zur Deckung der Heizlast wird Fernwärme von den Stadtwerken bezogen. Zur hydraulischen Entkoppelung des Gebäudenetzes vom öffentlichen Netz ist eine Fernwärmeübergabestation notwendig. Um Verluste zu minimieren, kommen innerhalb der Fernwärmeübergabestation hocheffiziente Wärmetauscher zum Einsatz. Die Beheizung der Büroflächen erfolgt in effizienter und in der Regelung flexibler Art und Weise über Heiz-/Kühldecken. Flächen innerhalb des Gebäudes wie Treppenträume oder Ausstellungsbereiche werden mit statischen Heizflächen beheizt. Um den Bestimmungen der EnEV gerecht zu werden, kommen Thermostatventile zum Einsatz, die die Volumenströme an den Heizkörpern begrenzen. Rohrleitungen werden entsprechend den Anforderungen gedämmt. Ferner kommen regulierbare, hocheffiziente Pumpen mit geringerem Energiebedarf zum Einsatz. Die Gebäudekühlung erfolgt einerseits über die Lüftungsanlagen durch eine Koppelung mit einem Wärmerückgewinnungssystem, andererseits über Kühldecken in den Büroflächen zum Abfangen der Transmissionsverluste und inneren Lasten. Die Kältelast des Gebäudes wird von effizienten Kältemaschinen getragen. Die auf dem jeweiligen Dach positionierten Zu- und Abluftgeräte werden zu einem System der Wärmerückgewinnung (WRG) verbunden. Um unnötige Leitungswege zu vermeiden, werden die Stationen der WRG ebenfalls auf dem Dach aufgestellt. Durch die hoch effiziente WRG können ca. 74% der in der Abluft enthaltenen thermischen Energie der Zuluft wieder zugeführt werden. Die WRG wird auch zur freien Kühlung genutzt, wodurch ein erheblicher Aufwand zur Rückkühlung der Kältemaschinen eingespart wird. Die Kälteerzeugung aus Kompressions- oder Absorptionskältemaschine wurde auf Basis der baulichen und wirtschaftlichen Voraussetzungen geprüft. Auf Grundlage der Ergebnisse wird zur Erzeugung der Kälte eine Kompressionskältemaschine eingesetzt.

4.1 Art der baulichen Nutzung

Die Festsetzung eines eingeschränkten Gewerbegebiets (GEe) gewährleistet die geplante Umsetzung des Realisierungswettbewerbs und sichert die Verträglichkeit mit der angrenzenden Wohnnutzung.

Folgende Nutzungen sind entsprechend der von der Baunutzungsverordnung (BauNVO) für Gewerbegebiete vorgesehenen Nutzungen im Plangebiet allgemein zulässig:

- Gewerbebetriebe und öffentliche Betriebe,
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude,
- Anlagen für sportliche Zwecke.

Ausnahmsweise können ebenso entsprechend der BauNVO zugelassen werden:

- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke,
- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind.

Abweichend von den laut BauNVO für Gewerbegebiete vorgesehenen Nutzungen werden die nachfolgenden Nutzungen ausgeschlossen (§ 1 Abs. 5 BauNVO):

- Lagerhäuser und Lagerplätze,
- Tankstellen,
- Vergnügungsstätten,
- Bordelle, bordellartige Betriebe, Etablissements der gewerblichen Wohnungsprostitution und alle anderen Arten des Sexgewerbes,
- Betriebe des Einzelhandels, ausgenommen Läden mit nicht zentrenrelevanten Sortimenten und zur Versorgung des Gebiets mit nahversorgungsrelevanten Kernsortimenten (gemäß Sortimentsliste der Stadt Karlsruhe) mit einer Geschossfläche von insgesamt bis zu 1750 m².
- Betriebe des Einzelhandels, ausgenommen Läden mit überwiegend nahversorgungsrelevanten Sortimenten sowie nicht-zentrenrelevanten Sortimenten, werden ausgeschlossen um zu verhindern, dass es zu einer Schwächung von Zentren kommt, an denen der Einzelhandel bevorzugt anzusiedeln ist.

Die Planung sieht Ladenstrukturen mit nahversorgungsrelevanten Kernsortimenten mit einer Geschossfläche von insgesamt max. 1.750 m² vor. Über den Durchführungsvertrag wird weiterhin gesichert, dass für dieses Vorhaben Betriebseinheiten nur auf Erdgeschosebene und lediglich bis zu 400 m² Geschossfläche zulässig sind. Hierdurch wird gewährleistet, dass die Ergebnisse des Wettbewerbs umgesetzt werden, eine Belebung und Öffnungen zum öffentlichen Raum erfolgt und zugleich genügend Raum für die weiteren zulässigen Nutzungen bestehen.

Eine Ansiedlung von Bordellen, bordellartige Betrieben, Etablissements der gewerblichen Wohnungsprostitution und anderer Arten des Sexgewerbes kann in benachbarten (Wohn-) Quartieren zu Imageverfall, massiver Wertminderung als Wohnstandort und Verdrängung der Wohnnutzung führen. Um einer negativen Veränderung des Gebietscharakters in der Oststadt vorzubeugen, werden die o.g. Nutzungen im Plangebiet ausgeschlossen.

Auch Vergnügungsstätten, insbesondere Spielhallen, können sich auf das Plangebiet und seine Umgebung negativ auswirken und werden daher ausgeschlossen. Die Verhinderung des sog. „Trading-Down-Effekts“ (Verringerung des städtebaulichen Qualitätsniveaus, negativer Nutzungswandel,

Imageverlust) ist mit Blick auf die angestrebte hohe städtebauliche Qualität des Standorts und mit Rücksicht auf die angrenzenden Wohnsiedlungen gerechtfertigt. Die Ansiedlung von Tankstellen ist an dieser Stelle weder aus städtebaulich-gestalterischen Gründen noch mit Blick auf mögliche Nutzungskonflikte zur geplanten hochwertigen Büronutzung erwünscht.

Lagerhäuser und Lagerplätze werden ausgeschlossen, weil auf dem repräsentativen Standort eine angemessene Nutzungsintensität mit hochwertiger Bebauung realisiert werden soll.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl (GRZ), Vollgeschosse und die maximal zulässige Höhe der Gebäude (GH_{max}) entsprechend den Festsetzungen in der Planzeichnung definiert.

Der Geltungsbereich wird aktuell durch die städtischen Verkehrsbetriebe und die hierfür erforderlichen Anlagen genutzt und ist entsprechend versiegelt. In den bisherigen Bebauungsplänen wurden keine Angaben zur GRZ gemacht, lediglich zur Art der baulichen Nutzung (Gewerbegebiet) sowie der überbaubaren Fläche (Baulinie und Baugrenze).

Im geplanten Gewerbegebiet (GEe) wird die Grundflächenzahl mit 0,8 festgesetzt. Bei der Ermittlung der Grundflächen sind die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird mitzurechnen. Im GEe kann die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen der Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen sowie ihre Zufahrten und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche (Tiefgarage), im Sinne des § 14 BauNVO nach § 19 Abs. 4 Nr. 1 und 2 i.V.m. § 19 Abs. 4 S. 3 BauNVO bis zu einer Grundflächenzahl von 0,96 überschritten werden. Die Überschreitung der GRZ im Plangebiet zielt darauf ab, bei der Größe des Baufeldes das vorgesehene und erforderliche Raumprogramm zur Umsetzung des städtebaulichen Entwurfes des Realisierungswettbewerbs umzusetzen zu können.

Die Geschossflächenzahl (GFZ) wird im Bebauungsplan nicht festgesetzt, da die Höhe der baulichen Entwicklung durch die Angaben der Vollgeschosse sowie der maximalen Gebäudehöhen (GH_{max}) ausreichend definiert wird. Dies entspricht rechnerisch einer GFZ von ca. 2,3. Damit werden die in § 17 Abs. 1 BauNVO definierten Obergrenzen eingehalten.

Bei der Höhe der baulichen Anlagen wurden bereits auf Ebene des Realisierungswettbewerbs die umliegenden Wohnbaukörper als auch gewerblichen Gebäudekomplexe berücksichtigt. Im Bereich der Tullastraße umfasst der Bebauungsplan eine zulässige Gesamthöhe von 135,00 m über NHN (fünf Vollgeschosse). Die gegenüberliegenden Bestandsgebäude weisen im Durchschnitt eine Höhe Firsthöhe von ca. 137 m über NHN auf. Dementsprechend treten die neuen Baukörper demgegenüber zurück. Nördlich des Geltungsbereiches befindet sich der bestehende Baukörper

der Verkehrsbetriebe (ca. 130 m über NN) sowie die Betriebshallen (ca. 122 über NHN). Die Hochpunkte der geplanten Entwicklung entlang der Durlacher Allee umfassen acht Vollgeschosse bzw. ca. 146 m über NHN. Dadurch erfolgt ein leichter Übergang von Ost nach West, der die höhere bauliche Dichte im Osten des Geltungsbereiches entlang der Durlacher Allee aufgreift (EnBW Hauptgebäude) und eine Abstufung nach Westen erzeugt.

4.3 Bauweise, überbaubare Flächen

Die Bauweise wird als abweichende Bauweise festgesetzt, wobei hier die offene Bauweise gilt und Gebäudelängen über 50 m zulässig sind. Diese Festsetzung dient zur Umsetzung der geplanten städtebaulichen Dimension und Qualität.

Die überbaubare Grundstücksfläche wird in der Planzeichnung durch Baugrenzen und Baulinien festgesetzt.

4.4 Nebenanlagen

Die Festsetzungen zu Standorten von Nebenanlagen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und Stellplätzen regeln das städtebauliche Erscheinungsbild des Standortes und tragen zu einer sinnvollen Grundstücksausnutzung bei.

4.5 Erschließung

4.5.1 ÖPNV

Über die nahegelegenen Straßenbahnhaltestellen „Tullastraße/ VBK“ auf der Durlacher Allee sowie der Tullastraße ist der Geltungsbereich an den öffentlichen Personennahverkehr in Form von mehreren S-Bahn-/Stadt-bahnlinien optimal angebunden. Zusätzlich sind über die Haltestellen weitere Buslinien erreichbar. Daneben besteht die Möglichkeit die Mietangebote von „Stadtmobil“ (Carsharing) und „Fächerrad“ (Fahrradverleih) direkt gegenüber am Alten Schlachthof zu nutzen.

Im Südosten des Geltungsbereiches ist perspektivisch eine Veränderung der Gleisführung als zweigleisiger Anschluss geplant (siehe Vorhaben- und Erschließungsplan – 2.1 Lageplan). Aufgrund ausstehender Planungen zu den Straßenbahnbetriebsanlagen kann dies im vorliegenden Verfahren noch nicht abschließend geregelt werden, insbesondere im Hinblick auf die Signalisierung sowie die Gleisquerung durch PKW und Fußgänger. In einem gesonderten Verfahren wird der Anschluss bzw. die Durchfahrt, für die bereits Planungsrecht besteht, im Hinblick auf die Gleisquerung abschließend geregelt werden. Die Nutzung und Erschließung der vorliegenden Planung werden nicht eingeschränkt.

4.5.2 Motorisierter Individualverkehr

Das Plangebiet ist über die Durlacher Allee, Gerwigstraße und die Tullaststraße an das örtliche wie überörtliche Verkehrsnetz angebunden. Im Rahmen der durchgeführten Verkehrsuntersuchung konnten für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan insgesamt ca. 550 Fahrten werktags im Ziel- und Quellverkehr festgestellt werden.

Zur Ermittlung des werktäglichen Verkehrsaufkommens wurde dabei ein mittlerer Modal-Split-Anteil von ca. 35 % für den motorisierten Verkehr angesetzt.

Der Realisierungsteil wird über die Gerwigstraße erschlossen werden, wobei ein Linksabbiegen aus Richtung Geltungsbereich kommende ausgeschlossen werden soll. Zusätzlich ist ein Anschluss für die Anlieferung im Bereich der Tullastraße geplant (siehe Vorhaben- und Erschließungsplan – 2.1 Lageplan).

Diese zusätzlichen Fahrten führen zu einer relativ unmaßgeblichen Verkehrszunahme im engeren Untersuchungsgebiet, bezogen auf Normalverkehre ohne Baustellen im Bereich der Stadt Karlsruhe.

Durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan ist somit nur von unmaßgeblichen Verschlechterungen der Leistungsfähigkeit der bestehenden Verkehrsanlagen im engeren Untersuchungsgebiet auszugehen. Berücksichtigt wurde dabei auch das Verkehrsaufkommen durch IKEA und dm-Campus.⁹

4.5.3 Ruhender Verkehr

Das Stellplatzangebot wird im Geltungsbereich durch eine geplante Tiefgarage bedient, zusätzlich werden in fußläufiger Erreichbarkeit Stellplätze im geringfügigen Umfang auf den Flächen der Verkehrsbetriebe in der Gerwigstraße sichergestellt. Die verkehrliche Erschließung des Plangebiets ist zum einen über die Tullastraße und zum anderen über die Gerwigstraße möglich. Der Anschluss an die Tiefgarage erfolgt über eine Stichstraße zur Gerwigstraße (siehe Planzeichnung).

Nach der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur über die Herstellung notwendiger Stellplätze (VwV Stellplätze) werden, unter Berücksichtigung des öffentlichen Nahverkehrs, im Rahmen der Umsetzung die erforderliche Anzahl an Stellplätzen für PKWs realisiert (siehe Vorhaben – und Erschließungsplan 2.3). Gem. aktueller Konzeption ist es vorgesehen ca. 150 Stellplätze in der Tiefgarage, 27 oberirdische Stellplätze entlang der Zufahrt im Geltungsbereich sowie 96 Stellplätze in der Gerwigstraße (außerhalb des Geltungsbereiches) in fußläufiger Erreichbarkeit auf Flächen des Vorhabenträgers bereitzustellen. Der bauordnungsrechtliche Mehrbedarf kann auf den benachbarten Flächen des Geltungs-

⁹ Koehler & Leutwein: Verkehrliche Untersuchung zu Betriebshof Tullastraße, 09.02.2018.

bereiches entsprechend nachgewiesen werden. Dadurch entsteht ein Überschuss von 54 Stellplätzen im Vergleich zu den gem. VwV Stellplätze voraussichtlich notwendigen 219 Stellplätzen.

Der Anschluss an das bestehende Straßenverkehrssystem soll hierbei in der Gerwigstraße erfolgen, von dem eine Erschließungsstraße parallel zu den Verkehrsbetrieben und den benachbarten Flächen der EnBW zur Tiefgarage führt (siehe nachfolgende Abbildung). Für die rückwärtige Zufahrtsstraße schließt der Vorhabenträger (AVG) mit der städtischen Tochtergesellschaft VBK langfristige Nutzungs- und Pachtverträge.

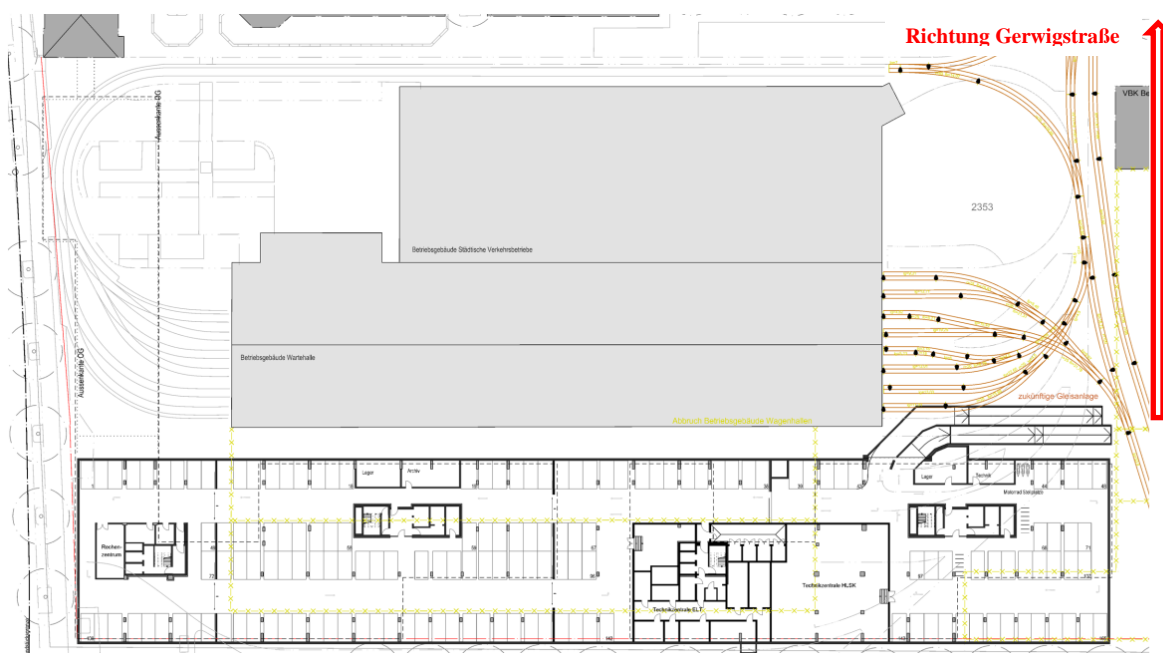


Abbildung 6: Erschließung der Tiefgarage über die Gerwigstraße

Flächen und Anlagen für Fahrradstellplätze werden entsprechend vorgehalten, eine angemessene Anzahl wird in der Tiefgarage und direkten Umfeld zu den Eingängen des Gebäudekomplexes hergestellt.

4.5.4 Geh- und Radwege

Parallel zu dem angrenzenden Straßensystem verlaufen Geh- und Radwege. Bei der Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird das bestehende System berücksichtigt und beibehalten, wodurch ein Anschluss für die verschiedenen Nutzergruppen gewährleistet wird.

4.5.5 Ver- und Entsorgung

Durch den vorliegenden Bebauungsplan wird ein bestehender Gebäudekomplex in Teilen zurückgebaut. Bei der Errichtung der baulichen Anlagen wird auf die bereits existierenden Ver- und Entsorgungsanlagen im Plangebiet Rücksicht genommen. Soweit möglich werden bestehenden Anlagen

weitergenutzt, andernfalls erfolgt eine Neuverlegung. Die Versorgung des Gebietes mit Strom, Gas, Wasser, Wärme und die Entsorgung von Abwasser und Abfällen sind gesichert. Aufgrund der parallel zum Geltungsbereich laufenden Fernwärmeleitung in der Durlacher Allee ist es geplant den Geltungsbereich an das Fernwärmenetz anzuschließen.

Das Niederschlagswasser von Dachflächen muss über eine Kanalisation in das städtische System eingeleitet werden. Unbedenkliches Niederschlagswasser soll entsprechend den Vorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes zur Versickerung gebracht werden. Gem. § 55 Wasserhaushaltsgesetz soll Niederschlagswasser ortsnah versickern, verrieselt oder direkt oder über die Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften oder wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. Der Bebauungsplan trifft keine konkretisierenden Festsetzungen bezüglich der Entsorgung des Niederschlagswassers.

4.6 Gestaltung

Dächer

Um zu verhindern, dass Dachaufbauten störend in Erscheinung treten, haben sie zu Außenfassaden mindestens im selben Maß Abstand zu halten, in dem sie die Höhe des oberen Fassadenabschlusses (Flachdachattika) überschreiten.

Werbeanlagen

Zur Sicherung eines geordneten städtebaulichen Erscheinungsbildes wird die Zulässigkeit der Werbeanlagen entsprechend der allgemein verwendeten Standards der Stadt Karlsruhe geregelt. Es können Ausnahmen von den Bauvorschriften zu Werbeanlagen zugelassen werden, wenn ein ganzheitliches Werbeanlagenkonzept im Einvernehmen mit der Stadt erstellt und in einem städtebaulichen Vertrag fixiert wird.

Außenantennen, Niederspannungsfreileitungen

Ebenfalls zur Wahrung eines positiven städtebaulichen Erscheinungsbildes haben Außenantennen (für Rundfunk, Satelliten- und Handyempfang, etc.) zu Außenfassaden mindestens im selben Maß Abstand zu halten, wie sie die Höhe des oberen Fassadenabschlusses (Flachdachattika) überschreiten. An den Fassaden sind Außenantennen unzulässig. Repeater für den Handyempfang sind zusätzlich an Kaminen bis zur Höhe des Kamines zulässig, da sie im Zusammenhang mit diesen Anlagen keine darüber hinausgehende räumliche Wirkung entfalten. Niederspannungsfreileitungen sind unzulässig, weil sie das städtebauliche Erscheinungsbild negativ beeinflussen und nicht dem Entwicklungsziel für das Gebiet als repräsentativer Gewerbestandort entsprechen.

4.7 Grünordnung, Eingriff in Natur- und Landschaft, Artenschutz

4.7.1 Grünplanung und Pflanzung

Durch die grünordnerischen Festsetzungen zur Gestaltung der nicht überbauten Flächen sowie der Dachflächen erfolgt eine angemessene Kompensation im Geltungsbereich. Die Pflanzgebote entlang der Straßenverkehrsflächen greifen die bestehenden, benachbarten Baumstrukturen auf und erzeugen somit ein einheitliches Gesamtbild, gerade im Hinblick auf die Grünstrukturen.

Dachbegrünung

Die Flachdächer sollen dauerhaft extensiv begrünt werden. Dadurch sollen mit der kühlenden Wirkung positive Effekte für das Stadtklima erzielt werden. Außerdem entstehen Lebensräume für Tiere und Pflanzen, die Ableitung von Niederschlagswasser wird verzögert. Im Rahmen der Klimaanpassung ist die Begrünung der Dachflächen neben der Ausgestaltung begrünter Freiflächen ein zentrales Element und auf allen Flächen, die nicht von technisch unerlässlichen Einrichtungen belegt sind, wichtig.

Zu Gewährleistung einer wirksamen und dauerhaften Vegetationsentwicklung wird eine Mindesthöhe des Substrats vorgegeben. Der Wasserrückhalt steigt mit der Substrathöhe, die Gefahr der Austrocknung in Hitzephasen sinkt. Höhere Substratstärken sind möglich und erwünscht; sie eröffnen die Möglichkeiten über die extensive Begrünung hinaus auch intensive Formen der Dachbegrünung mit vielfältigen Ausprägungen herzustellen.

Um die hier notwendigen positiven stadtklimatischen Effekte im Gebiet zu gewährleisten, werden die zulässigen Flächen für technische Aufbauten und Dachterrassen begrenzt. Als Minimum wird dazu ein Begrünungsanteil von 55 % der theoretisch für eine Begrünung zu Verfügung stehenden Dachfläche (d.h. abzüglich der Attika und der zu Revisionszwecken technisch notwendigen Kiesstreifen) vorgegeben.

4.7.2 Eingriff in Natur und Landschaft

Aufgrund des vorliegenden Verfahrens ist keine Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung notwendig. Durch die Planung werden bereits mehrheitlich versiegelte Flächen (ca. 1,35 ha) im Innenbereich der Stadt Karlsruhe einer neuen Nutzung zugeführt. Hierbei werden keine unversiegelten Flächen im Außenbereich verbraucht. Der Anteil der zusätzlichen Versiegelung kann als geringfügig eingestuft werden. Die Vorteile der Nachnutzung eines erschlossenen Innenbereiches überwiegen.

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzrechtlichen Prüfung im Rahmen der Bauleitplanung ergibt sich aus den Artenschutzbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). In der Artenschutzrechtlichen Prüfung werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV

FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden könnten, ermittelt und dargestellt.

Die flächendeckende Biototypenerfassung im Plangebiet ergab keine Flächen, für die eine Schutzwürdigkeit gemäß § 30 BNatSchG besteht. Das Plangebiet selbst unterliegt keiner Schutzgebietsverordnung.

Im Juli 2017 wurde der Biotopbestand des Plangebietes erfasst. Hierbei wurden das Plangebiet und die direkt angrenzenden Flächen auch gezielt auf besondere Habitatstrukturen wie geeignete Nistplätze untersucht. In der Artenschutzrechtlichen Prüfung wurde geprüft, ob Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG durch das Vorhaben ausgelöst werden. Dabei kamen die Gutachter (PCU Planning & Environmental Consultants Ltd., September 2017) zu folgendem Ergebnis:

„Die relevanten Arten finden im direkten Eingriffsgebiet keinen adäquaten Lebensraum. Für die randlichen Bereiche des Grüngürtels ist eine Nutzung als Nahrungsbiotop für einige Arten nicht auszuschließen, jedoch sind diese Bereiche durch die derzeitigen Nutzungen (insbesondere den randlichen Verkehr und damit verbundene Lärmimmissionen) bereits so stark vorbelastet, dass sie als Brut- und Nahrungshabitate keinen hohen Stellenwert haben.

Als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung wird somit festgestellt, dass die Kriterien für die Verbotstatbestände (Schadigungsverbot und Störungsverbot) nicht erfüllt sind. Wesentlich dafür ist, dass von den geplanten Nutzungen keine schützenswerten Tier- und Pflanzenarten betroffen sind und potenziell beeinträchtigte Tierarten in den Randbereichen mit ihren Populationen sich in ihrem Erhaltungszustand nicht verschlechtern.

Dem Planvollzug stehen somit aus Gründen des Artenschutzes keine Hindernisse entgegen. Darüber hinaus besteht keine Notwendigkeit zusätzlicher vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen, vgl. § 44 Abs. 5 BNatSchG). Ein weiterer Untersuchungsbedarf der Tierartenvorkommen im Plangebiet ergibt sich auf der Grundlage der Untersuchungsergebnisse nicht.

Im Hinblick auf den Artenschutz ist die Verwendung standortgerechter Gehölzarten bei der Gestaltung der Außenbereiche der künftigen Bebauung empfehlenswert.“¹⁰

4.8 Belastungen

Klima und Schadstoffe

Gem. den Erkenntnissen der gutachterlichen Ausarbeitungen (siehe Kap. 3.5) werden im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplan bestehende Baumstrukturen durch Pflanzgebote umgesetzt, wodurch auch die bestehende Allee verlängert wird. Zusätzlich ist auf den Flachdächern

¹⁰ PCU: Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Ecke Durlacher Allee – Tullastraße (ehemaliger VBK Betriebshof)", Karlsruhe – Oststadt Artenschutzrechtliche Potentialanalyse, 27.09.2017.

eine entsprechende Dachbegrünung vorgesehen, um das lokale Klima positiv zu beeinflussen.

Schall

Im Hinblick auf die Geräuschsituation werden, ausgelöst durch den einwirkenden Verkehrs- und Gewerbelärm, Festsetzungen getroffen, die gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleisten (siehe Kap. 3.5.3)

5. Umweltbericht

Bei dem Bebauungsplan handelt es sich um einen Bebauungsplan der Innenentwicklung, der eine Größe der überbaubaren Grundfläche von ca. 14.000 m² und damit weniger als 20.000 m² festsetzt. Er kann deshalb im beschleunigten Verfahren nach § 13 a Abs. 1 BauGB aufgestellt werden. Auf eine formale Umweltprüfung im Sinne des § 2 BauGB konnte deshalb verzichtet werden.

6. Sozialverträglichkeit

Bei der Planung wurden im Hinblick auf Sozialverträglichkeit insbesondere die nachfolgend erörterten Aspekte berücksichtigt:

Die Planung soll bestehende Arbeitsplätze im Karlsruher Stadtgebiet nachhaltig sichern und die Ansiedlung neuer Arbeitsplätze ermöglichen. Die Planung leistet somit einen wichtigen Beitrag für den Ausbau des Gewerbestandortes Karlsruhe. Die Erschließungs- und Gebäudeplanung erfüllt umfassende Anforderungen hinsichtlich der Barrierefreiheit.

7. Statistik

7.1 Flächenbilanz

Gewerbegebiet	ca.	1,35 ha	100,00%
Gesamtfläche	ca.	1,35 ha	100,00%

7.2 Geplante Bebauung

Die geplante Bebauung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes umfasst eine Bruttogrundfläche von ca. 36.500 m².

7.3 Bodenversiegelung¹¹

Gesamtfläche	ca.	1,35 ha	100,00%
Derzeitige Versiegelung	ca.	1,2 ha	88,89%
Durch den Bebauungsplan max. zulässige versiegelte Fläche	ca.	1,28 ha	94,81%

Hinweise:

- In den Festsetzungen sind wasserdurchlässige Beläge für Wege und Durchfahrten vorgeschrieben. Der Versiegelungsgrad reduziert sich dementsprechend.
- In den textlichen Festsetzungen ist Dachbegrünung vorgeschrieben.
- Ca. 1.300 m² der versiegelten Fläche resultieren aus der zulässigen Tiefgarage, die jedoch nicht überbaut ist.

8. Kosten

Alle im Zusammenhang mit dem Vorhaben anfallenden Kosten einschließlich der Erschließungsanlagen übernimmt der Vorhabenträger. Der Stadt Karlsruhe entstehen keine Kosten.

9. Durchführung

Alle Verpflichtungen des Vorhabenträgers werden in einem Durchführungsvertrag geregelt.

10. Übersicht über die erstellten Gutachten

- Artenschutzrechtliche Potentialanalyse (PCU)
- Fachgutachten Klima/ Luft (Spacetec Steinicke und Streifeneder Umweltuntersuchungen)
- Schalltechnische Untersuchung (FIRU GfI)
- Umwelttechnische Untergrunderkundung/ Baugrunderkundung mit geotechnischer Vorunteruntersuchung (Ingenieurbüro Roth u. Partner)
- Verkehrliche Untersuchung (Ingenieurbüro Koehler u. Leutwein)

¹¹ Die maximal zulässige versiegelte Fläche berechnet sich aus den versiegelten Verkehrsflächen, der maximal überbaubaren (auch mit Nebenanlagen) Grundfläche (in der Regel GRZ + 50 %, max. 80 % der Grundstücksfläche) der Baugrundstücke sowie allen anderen zur Versiegelung vorgesehenen Flächen im öffentlichen Raum.

B. Hinweise

1. Versorgung und Entsorgung

Für Entwässerung und Abfallentsorgung sind die Satzungen der Stadt Karlsruhe in der jeweils gültigen Fassung zu beachten.

Die Abfallbehälter sind innerhalb der Grundstücke, nicht weiter als 15 m von der für Sammelfahrzeuge befahrbaren Straße entfernt, auf einem befestigten Standplatz ebenerdig aufzustellen und mit einem zu begründenden Sichtschutz zu versehen. Der stufenlose Transportweg ist zu befestigen, eine evtl. Steigung darf 5 % nicht überschreiten.

Der notwendige Hausanschlussraum soll in möglichst kurzer Entfernung zum erschließenden Weg liegen und 2,50 m bis 3,50 m Abstand von geplanten bzw. vorhandenen Bäumen einhalten.

Das Vorhaben liegt im Einflussbereich der Grundwassersanierungsanlage (Funnel and gate) des ehem. Gaswerks Ost der Stadtwerke Karlsruhe in der Schlachthausstraße. Dort dürfen Grundwassernutzungen keine nachteiligen Auswirkungen auf die Grundwassersanierung haben und sind gesondert wasserrechtlich zu genehmigen. Sämtliche vorgesehene Maßnahmen inklusive der erforderlichen Maßnahmen zur Minimierung der Einflüsse sind im Vorfeld mit den zuständigen Behörden und der Stadtwerke GmbH abzustimmen.

2. Entwässerung

Bei Ausbildung einer Sockelhöhe von 0,30 m über der Gehweghinterkante ist die Entwässerung der Gebäude ab dem Erdgeschoss gewährleistet. Tiefer liegende Grundstücks- und Gebäudeteile können nur über Hebeanlagen entwässert werden.

Die Entwässerungskanäle werden aus wirtschaftlichen Gründen für einen üblicherweise zu erwartenden Niederschlag (Bemessungsregen) dimensioniert. Bei starken Niederschlägen ist ein Aufstau des Regenwassers auf der Straßenoberfläche möglich. Grundstücke und Gebäude sind durch geeignete Maßnahmen des Vorhabenträgers selbst entsprechend zu schützen.

3. Niederschlagswasser

Das unbedenkliche Niederschlagswasser soll gem. § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Eine Versickerung erfolgt über Versickerungsmulden mit belebter Bodenschicht. Die hydraulische Leistungsfähigkeit der Versickerungsmulde ist

gemäß Arbeitsblatt DWA-A 138 in der jeweils gültigen Fassung zu bemessen. Die Notentlastung der Versickerungsmulde kann über einen Notüberlauf mit freiem Abfluss in das öffentliche Kanalsystem erfolgen. Bei anstehenden versickerungsfähigen Böden kann die Notentlastung auch durch die Kombination mit einer weiteren Versickerungsmulde erfolgen. Versickerungsmulden dürfen nur in Bereichen ohne anthropogene Auffüllungen angelegt werden. Eventuell ist ein Bodenaustausch erforderlich.

Ergänzend kann das auf Dachflächen anfallende Niederschlagswasser gesammelt werden. Sofern Zisternen eingebaut werden, ist zur Ableitung größerer Regenereignisse bei gefüllten Zisternen ein Notüberlauf mit freiem Abfluss in das öffentliche Kanalsystem vorzusehen. Ein Rückstau von der Kanalisation in die Zisterne muss durch entsprechende technische Maßnahmen vermieden werden. Bei anstehenden versickerungsfähigen Böden kann die Notentlastung über eine Versickerungsmulde erfolgen.

Bei Errichtung bzw. baulicher Veränderung von Wasserversorgungsanlagen sind die Anforderungen der Trinkwasserverordnung 2001 sowie Artikel 1 Infektionsschutzgesetz, § 37 Abs. 1 unter Beachtung der allgemein anerkannten Regeln der Technik einzuhalten. Der Betrieb von Zisternen muss beim Gesundheitsamt angezeigt werden. Um eine Verkeimung des öffentlichen Trinkwasserleitungssystems durch Niederschlagswasser auszuschließen, darf keine Verbindung zwischen dem gesammelten Niederschlagswasser und dem Trinkwasserleitungssystem von Gebäuden bestehen.

Die Bodenversiegelung soll auf das unabdingbare Maß beschränkt werden. Notwendige Befestigungen nicht überbauter Flächen der Baugrundstücke sollen zur Verringerung der Flächenversiegelung weitgehend wasserdurchlässig ausgebildet werden, z.B. als Pflaster oder Plattenbelag mit breiten, begrünten Fugen (Rasenpflaster), soweit nicht die Gefahr des Eindringens von Schadstoffen in den Untergrund besteht. Nach Möglichkeit soll auf eine Flächenversiegelung verzichtet werden.

4. Archäologische Funde, Kleindenkmale

Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend dem Landesamt für Denkmalpflege (Dienstsitz Karlsruhe, Moltkestraße 74, 76133 Karlsruhe), anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

5. Baumschutz

Bezüglich der Erhaltung der vorhandenen Bäume wird auf die am 12.10.1996 in Kraft getretene Satzung der Stadt Karlsruhe zum Schutz von Grünbeständen (Baumschutzsatzung) verwiesen.

6. Altlasten

Das Plangebiet ist Teilfläche eines Areals, welches unter der Bezeichnung Altablagerung Tullastraße mit der Objekt-Nummer 01323 im Bodenschutz- und Altlastenkataster der Stadt Karlsruhe erfasst ist. Das Areal wurde im Zeitraum zwischen 1880 und 1900 auf einer Fläche von ca. 20.000 m² mit ca. 40.000 m³ Ablagerungsgut aufgefüllt. Aus Bohrprofilen historischer Baumaßnahmen ist eine Mächtigkeit der Auffüllung von 1,6 bis 2,7 m zu entnehmen. Aus diesen Profilen ist ebenfalls zu entnehmen, dass unter der Ablagerung eine schluffige Schicht mit einer Stärke von ca. 0,3 bis 2,1 m ansteht. Aussagen über die Art der abgelagerten Stoffe können nicht gemacht werden. Da die Auffüllung aus Gründen der Erschließung erfolgte, ist davon auszugehen, dass im wesentlichen Bauschutt und Erdaushub verwendet wurde. Beimengungen von Haus- und Gewerbemüll können allerdings nicht ausgeschlossen werden. Ein im Rahmen der aktuellen Baugrunderkundung erstelltes Gutachten bestätigt die vorgemachten Angaben. Auf Grund der beschriebenen Umstände ist bei den Baumaßnahmen anfallendes Bodenmaterial abfallrechtlich zu untersuchen und entsprechend der dann erfolgten abfallrechtlichen Einstufung einer Verwertung oder Entsorgung zuzuführen.

7. Erdaushub / Auffüllungen

Erdaushub soll, soweit Geländeauffüllungen im Gebiet notwendig sind, dafür verwendet werden. Der für Auffüllungen benutzte Boden muss frei von Fremd Beimengungen und Schadstoffen sein. Der anfallende Mutterboden ist zu sichern.

Im Übrigen wird auf das Gesetz zum Schutz des Bodens (Bundes-Bodenschutzgesetz) vom 17.03.1998 in der derzeit gültigen Fassung verwiesen.

8. Private Leitungen

Private Leitungen sind von der Planung nicht erfasst.

9. Barrierefreies Bauen

In die Planung von Gebäuden sind die Belange von Personen mit kleinen Kindern sowie behinderten und alten Menschen einzubeziehen (§ 3 Abs. 4 und § 39 LBO).

10. Erneuerbare Energien

Aus Gründen der Umweltvorsorge und des Klimaschutzes sollte die Nutzung erneuerbarer Energien verstärkt angestrebt werden. Auf die Vorgaben des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes (EEWärmeG) und des Gesetzes zur Nutzung erneuerbarer Wärmeenergie in Baden-Württemberg (E-WärmeG) wird verwiesen.

11. Gestaltung der transparenten Teile der baulichen Anlagen

Die transparenten Teile der baulichen Anlagen sind durch geeignete Maßnahmen so zu gestalten, dass der Vogelschlag an transparente Flächen vermieden wird. Nähere Informationen finden sich in dem Leitfaden „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ der Schweizerischen Vogelwarte Sempach oder „Vogelschlag an Glasflächen vermeiden“ des Bayerischen Landesamts für Umwelt.

Es sind reflexionsarme und/oder transluzente Gläser für großflächige, unstrukturierte Fensterfronten zu verwenden. Zusätzlich sollten verglaste Ecken des Gebäudes so gestaltet werden, dass sie für Vögel wie undurchdringbare Wände wirken. Alternativ zum Vogelschutzglas besteht die Möglichkeit der Verwendung von stark mattierten Gläsern, wie z.B. Milchglas oder des Anbringens von relativ engmaschigen Mustern (z.B. Punktraster mit Bedeckungsgrad von mindestens 25%) oder flächendeckenden Verzierungen/Schriftzügen etc., die für den Vogel als nicht durchquerbares Objekt erscheinen.

12. Dachbegrünung und Solaranlagen

Aus der Kombination von Dachbegrünung und solarenergetischer Nutzung können sich gegenseitige Synergieeffekte wie etwa die Senkung von Temperaturspitzen und damit ein höherer Energieertrag von Photovoltaikmodulen ergeben. Beide Komponenten müssen jedoch hinsichtlich Bauunterhaltung und Pflege aufeinander abgestimmt sein.

Bei der Installation von Photovoltaikanlagen und Anlagen zur solarthermischen Nutzung auf der Dachfläche empfiehlt sich eine „schwimmende“ Ausführung ohne Durchdringung der Dachhaut. Entsprechende Unterkonstruktionen (zum Beispiel spezielle Drainageplatten) erlauben die zusätzliche Nutzung der Begrünungssubstrate als Auflast zur Sicherung der Solaranlage gegen Sogkräfte.

Die Solarmodule sind nach Möglichkeit in aufgeständerter Form mit ausreichendem Neigungswinkel und vertikalem Abstand zur Begrünung auszuführen. Dadurch ist in der Regel sichergestellt, dass die Anforderungen an eine dauerhafte Begrünung und Unterhaltungspflege erfüllt sind. Fläche

Installationen sind zu vermeiden oder mit ausreichendem Abstand zur Bodenfläche auszuführen, sodass auch hier eine Begrünung darunter möglich bleibt und die klimatische Funktion nicht unzulässig eingeschränkt wird.

13. Telekommunikationsanlagen

Im Geltungsbereich befinden sich Telekommunikationsanlagen der Telekom. Die Kabelschutzanweisung der Dt. Telekom ist zu beachten. Der Träger weist darauf hin, dass sich die bauausführende Firma vor Beginn der Baumaßnahme zu informieren hat. Die Deutsche Telekom orientiert sich beim Ausbau ihrer Festnetzinfrastruktur unter anderem an den technischen Entwicklungen und Erfordernissen. Insgesamt werden Investitionen nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten geplant. Für eine rechtzeitige Planung und Bauvorbereitung der Versorgung durch die Telekom (Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Ver- und Entsorger) bittet die Telekom, den Beginn, Umfang und Ablauf der Baumaßnahmen so früh als möglich, mindestens jedoch 3 Monate vor Baubeginn, mitzuteilen (Deutsche Telekom Technik GmbH, Postfach 10 01 64, 76231 Karlsruhe, KoordinierungPTI31KA@telekom.de).

C. Planungsrechtliche Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes, bestehend aus textlichen und zeichnerischen Regelungen

Planungsrechtliche Festsetzungen gemäß § 9 Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634) und örtliche Bauvorschriften gemäß § 74 Landesbauordnung (LBO) in der Fassung vom 5. März 2010 (GBl. S.357, berichtigt S.416) jeweils einschließlich späterer Änderungen und Ergänzungen.

In Ergänzung der Planzeichnung wird Folgendes geregelt:

I. Planungsrechtliche Festsetzungen

1. Allgemeine Zulässigkeitsvoraussetzungen

Im Rahmen der Ziffern 2 bis 9 und der Planzeichnung (C.V.) sind auf der Basis des Vorhaben- und Erschließungsplanes ausschließlich die baulichen und sonstigen Nutzungen zulässig, zu denen sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.

2. Art der baulichen Nutzung

Eingeschränktes Gewerbegebiet (§ 8 BauNVO)

Folgende Einrichtungen sind zulässig:

1. Gewerbebetriebe aller Art und öffentliche Betriebe,
2. Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude,
3. Anlagen für sportliche Zwecke,

sofern sie das Wohnen nicht wesentlich stören.

Folgende Einrichtungen sind ausnahmsweise zulässig:

1. Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind.
2. Anlagen für kulturelle, kirchliche, soziale und gesundheitliche Zwecke.

Folgende Einrichtungen sind unzulässig:

1. Lagerhäuser und Lagerplätze,
2. Vergnügungsstätten,
3. Tankstellen,
4. Bordelle, bordellartige Betriebe, Etablissements der gewerblichen Wohnungsprostitution und alle anderen Arten des Sexgewerbes,

5. Betriebe des Einzelhandels, ausgenommen Läden mit nicht-zentrenrelevante Sortimenten und zur Versorgung des Gebiets mit nahversorgungsrelevanten Kernsortimenten (gemäß Sortimentsliste der Stadt Karlsruhe – s. IV. Festsetzungen) mit einer Geschossfläche von insgesamt bis zu 1750 m² zulässig.

3. Maß der baulichen Nutzung

Im Geltungsbereich werden die Grundflächenzahl (GRZ), die Vollgeschosse und die maximale Höhe der baulichen Anlagen (GHmax) gemäß Planeinschrieb in den Nutzungsschablonen festgesetzt.

Die zulässige Grundfläche kann im GEE durch die Grundflächen der Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche sowie Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO nach § 19 Abs. 4 Nr. 1 und 2 i.V.m. § 19 Abs. 4 S. 3 BauNVO bis zu einer Grundflächenzahl von 0,96 überschritten werden, sofern die nicht bebaute Geländeoberfläche dauerhaft begrünt wird.

Die maximale zulässige Höhe baulicher Anlagen (GHmax) wird als Höhe über NHN im zeichnerischen Teil festgesetzt und über die Oberkante Flachdach bzw. Attika definiert (Bezugspunkt).

Die in der Planzeichnung festgesetzten Höhen baulicher Anlagen können um bis zu 4,50 m durch untergeordnete Bauteile wie beispielsweise Fahrstuhlschächte, Treppenräume oder Lüftungsanlagen überschritten werden. (s. hierzu auch Örtliche Bauvorschriften. Ziff. 1).

4. Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

4.1 Abweichende Bauweise

Es können innerhalb der durch Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche die Gebäude ohne Begrenzung ihrer Länge errichtet werden. Die überbaubaren Grundstücksflächen werden in der Planzeichnung durch Baugrenzen und Baulinien festgesetzt.

5. Nebenanlagen und Stellplätze, Tiefgarage

Nebenanlagen, Stellplätze sowie die Tiefgarage sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche sowie innerhalb der in der Planzeichnung hierfür festgesetzten Flächen zulässig.

6. Grünflächen / Pflanzgebote und Pflanzhaltung

6.1 Pflanzgebot für Einzelbäume entlang der Tullastraße

Die mit Pflanzgebot festgesetzten Einzelbäume sind als standortgerechte Laubbäume zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Alle Bäume sind in der Qualität Hochstamm, mind. 4xv., StU 20-25 zu pflanzen.

Geringfügige Abweichungen von zeichnerisch festgesetzten Baumstandorten sind zulässig, um den notwendigen Abstand zu Leitungen, Kanälen, Zufahrten einzuhalten.

Für die festgesetzten Baumpflanzungen entlang der Tullastraße sind die vorhandenen Pflanzgruben soweit wie möglich nach Osten Richtung Neubau auszudehnen, um die Größe von 24m² zu erreichen.

Die Baumpflanzgrube ist mit einem Substrat nach Angaben der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau e.V. (FLL Richtlinie) zu verfüllen und möglichst leitungsfrei zu halten. Eine teilweise Überbauung der Baumscheibe ist möglich, wenn aus gestalterischen oder funktionalen Gründen erforderlich. Der zu überbauende Teil der Baumpflanzgrube ist mit verdichtbarem Baums substrat zu verfüllen. Erforderlichenfalls sind im überbauten Bereich geeignete technische Maßnahmen (z.B. Belüftungsrohre) vorzusehen, um den langfristigen Erhalt der Bäume zu gewährleisten.

6.2 Pflanzgebot für Einzelbäume entlang der Durlacher Allee

Die mit Pflanzgebot festgesetzten Einzelbäume sind als standortgerechte Laubbäume zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Alle Bäume sind in der Qualität Hochstamm, mind. 4xv., StU 20-25 zu pflanzen.

Geringfügige Abweichungen von zeichnerisch festgesetzten Baumstandorten sind zulässig, um den notwendigen Abstand zu Leitungen, Kanälen, Zufahrten einzuhalten.

Für Straßenbäume und Bäume auf befestigten Flächen sind offene Baumscheiben von mind. 24 m² Größe und einer Tiefe von 1,50 m je Baum vorzusehen. Die Baumpflanzgrube ist mit einem Substrat nach Angaben der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau e.V. (FLL Richtlinie) zu verfüllen und möglichst leitungsfrei zu halten. Eine teilweise Überbauung der Baumscheibe ist möglich, wenn aus gestalterischen oder funktionalen Gründen erforderlich. Der zu überbauende Teil der Baumpflanzgrube ist mit verdichtbarem Baums substrat zu verfüllen. Erforderlichenfalls sind im überbauten Bereich geeignete technische Maßnahmen (z.B. Belüftungsrohre) vorzusehen, um den langfristigen Erhalt der Bäume zu gewährleisten.

6.3 Pflanzgebot für Dachbegrünung

Dachflächen von Flachdächern sind extensiv mit einer Mischung aus Gräsern und Kräutern zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten.

Die Schichtstärke des durchwurzelbaren Substrats muss oberhalb der Drän- und Filterschicht mindestens 12 cm, im gesetzten Zustand, betragen.

Die Dachflächen im Bereich von technischen Dachaufbauten und Dachterrassen sind hiervon ausgenommen, soweit der Anteil der Dachbegrünung an der Gesamtdachfläche (abzüglich der Konstruktionsfläche der Attika und den jeweils zu den Wandanschlüssen notwendigen Kiesstreifen) 55% pro Gebäude nicht unterschreitet.

Transparente Überdachungen von Atrien bzw. Innenhöfen zum Zwecke der Belichtung sind von der Begrünungspflicht ausgenommen und werden auch nicht auf die Gesamtdachfläche angerechnet.

Ergänzend zur Dachbegrünung sind Aufbauten für Photovoltaikanlagen und Anlagen zur solarthermischen Nutzung zulässig, sofern die Dachbegrünung und deren Wasserrückhaltefunktion dadurch nicht wesentlich beeinträchtigt werden. Ferner sind sie um das Maß ihrer Höhe von der Gebäudekante abzurücken. Die Befestigung von Photovoltaikanlagen und Anlagen zur solarthermischen Nutzung sind so zu gestalten, dass sie nicht zur Reduzierung des Volumens des Schichtaufbaus der Dachbegrünung führen.

Artenverwendungsliste für die Dachbegrünung:

Kräuter (Anteil 60 %):

Wissenschaftl. Name:	Deutscher Name:
Allium schoenoprasum	Schnittlauch
Anthemis tinctoria	Färber-Kamille
Anthyllis vulneraria	Wundklee
Campanula rotundifolia	Rundblättr. Glockenblume
Dianthus armeria	Rauhe Nelke
Dianthus deltoides	Heide-Nelke
Echium vulgare	Natternkopf
Euphorbia cyparissias	Zypressen-Wolfsmilch
Helianthemum nummular	Sonnenröschen
Hieracium pilosella	Kleines Habichtskraut
Jasione montana	Berg-Sandglöckchen
Potentilla tabernaemonta	Frühlings-Fingerkraut
Scabiosa columbaria	Tauben-Skabiose
Sedum acre	Scharfer Mauerpfeffer
Sedum album	Weißer Mauerpfeffer
Sedum sexangulare	Milder Mauerpfeffer

Silene nutans	Nickendes Leimkraut
Silene vulgaris	Gemeines Leimkraut
Thymus pulegioides	Gewöhnlicher Thymian

Gräser (Anteil 40 %):

Wissenschaftl. Name:	Deutscher Name:
Briza media	Zittergras
Carex flacca	Blaugrüne Segge
Festuca guestfalica	Harter Schafschwingel

6.4 Begrünung der Stellplätze

Stellplatzanlagen sind mit Bäumen zu begrünen und zu gliedern. Hierzu ist je angefangene 4 Pkw-Stellplätze mindestens ein standortgerechter Laubbaum 1. Ordnung oder zwei standortgerechte Laubbäume 2. Ordnung zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die zu pflanzenden Bäume müssen einen Stammumfang von mindestens 18 - 20 cm aufweisen.

7. Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Die Außenbeleuchtung der Gebäude, Wege, Aufenthalts- und Parkplätze ist durch die Verwendung möglichst niedrig angebrachter und nach unten gerichteter Leuchtkörper zu minimieren. Als Leuchtmittel sind insektenfreundliche LED- oder Natriumdampfhochdrucklampen zu verwenden.

8. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Gemäß Planzeichnung wird auf den Flächen mit der Bezeichnung L1 und L2 ein Leitungsrecht nebst Schutzstreifen für die jeweilige Leitung zu Gunsten des Versorgungsträgers festgesetzt.

Gemäß Planzeichnung wird auf den Flächen mit der Bezeichnung Ö1 und Ö2 ein Geh- und Fahrrecht zu Gunsten der Öffentlichkeit festgesetzt.

Die Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte sind von jeglicher baulichen Nutzung und von der Nutzung als Lagerfläche frei zu halten. Ausnahmsweise sind Überbauungen in Absprache mit den Leitungsträgern möglich. Baumpflanzungen sind in Absprache mit den Leitungsträgern umzusetzen. Außerdem muss eine ggf. erforderliche Befahrbarkeit der Flächen gewährleistet sein.

9. Passiver Schallschutz

9.1 Zum Schutz vor Außenlärm für Außenbauteile von Aufenthaltsräumen sind die Anforderungen der Luftschalldämmung nach DIN 4109-1 „Schallschutz

im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen“, Ausgabe Juli 2016, einzuhalten. Die erforderlichen resultierenden Schalldämm-Maße der Außenbauteile ergeben sich nach DIN 4109-1 (Juli 2016) aus den in der Tabelle aufgeführten Lärmpegelbereichen. Die Abgrenzung der Lärmpegelbereiche ist der Planzeichnung zu entnehmen. Nach außen abschließende Bauteile von schutzbedürftigen Räumen sind so auszuführen, dass sie die folgenden resultierenden Schalldämm-Maße aufweisen:

Lärmpegelbereich	erforderliches resultierendes Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ des Außenbauteils in dB		
	<i>Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien</i>	<i>Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und ähnliches</i>	<i>Büroräume und ähnliches</i>
IV	45	40	35
V	50	45	40
VI	*	50	45

Die Tabelle ist ein Auszug aus der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen“, Juli 2016, Tabelle 7 (Hrsg.: DIN Deutsches Institut für Normung e.V.)

Die erforderlichen Schalldämm-Maße sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der gesamten Außenfläche eines Raums zur Grundfläche des Raums nach DIN 4109-2 (Juli 2016), Gleichung 33 zu korrigieren.

Es können Ausnahmen von den getroffenen Festsetzungen zugelassen werden, soweit im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass – insbesondere bei gegenüber den Lärmquellen abgeschirmten oder den Lärmquellen abgewandten Gebäudeteilen – geringere Schalldämm-Maße erforderlich sind.

- 9.2 Für Wohnnutzungen oder vergleichbare Nutzungen innerhalb des Geltungsbereiches sind in den in der Nacht zum Schlafen genutzten Aufenthaltsräumen (Schlaf- und Kinderzimmer) Fenster als nicht zu öffnende Fenster auszuführen und in Kombination mit fensterunabhängigen, schallgedämmten Lüftungseinrichtungen nach DIN 4109 oder gleichwertige Maßnahmen bautechnischer Art einzubauen, die eine ausreichende Belüftung sicherstellen.

Die DIN 4109 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“ liegt beim Stadtplanungsamt der Stadt Karlsruhe, Bereich Städtebau, Lammstraße 7, 1. OG., Zimmer D 116, 76133 Karlsruhe aus und kann dort während der Dienststunden (08.30 Uhr – 15.30 Uhr) eingesehen werden (zu beziehen außerdem beim Beuth-Verlag, Berlin).

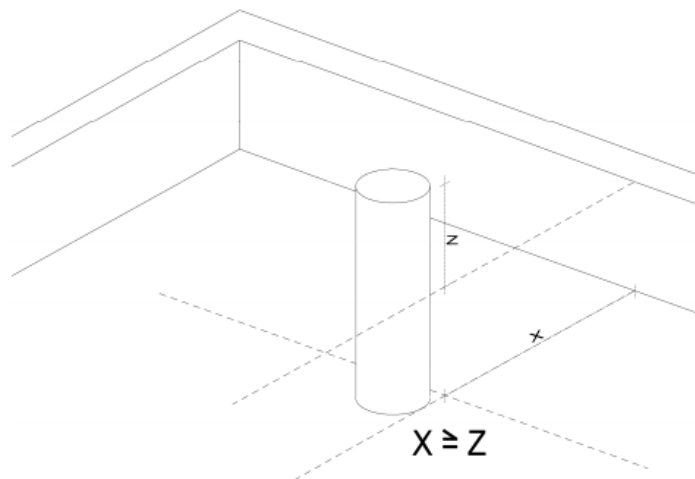
- 9.3 Fassaden der Außenwände von baulichen Anlagen des Fassadenabschnittes A-A', durch die Gleisanlagen überbaut werden, sind mit schallabsorbierenden Oberflächen (schallabsorbierend Reflexionsverlust DLa 4-7 dB(A)) auszubilden.

Ausnahmen von den vorstehenden Regelungen können zugelassen werden, wenn nachgewiesen wird, dass an den bestehenden Gebäuden auf der gegenüberliegenden Straßenseite der Tullastraße keine Schallreflexionen entstehen, die zu einer Verkehrslärmpegelerhöhung führen.

II. Örtliche Bauvorschriften

1. Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen

Dachaufbauten haben zu Außenfassaden mindestens im selben Maß Abstand zu halten, wie sie die Höhe des oberen Fassadenabschlusses (Flachdachattika) überschreiten ($X \geq Z$; siehe Beispielskizze).



2. Werbeanlagen und Automaten

Werbeanlagen sind am Gebäude, bis zur maximal festgesetzten Gebäudehöhe, nicht in der Vorgartenzone und nur unter Einhaltung folgender Größen zulässig:

- Einzelbuchstaben bis max. 1 m Höhe und Breite,
- sonstige Werbeanlagen (Schilder, Firmenzeichen, Werbetafeln und dergleichen) bis zu einer Fläche von 2 m².

Unzulässig sind Werbeanlagen mit wechselndem oder bewegtem Licht, sowie Laserwerbung, Skybeamer oder Ähnliches.

Ausnahmen von den Bauvorschriften zu Werbeanlagen können zugelassen werden, wenn ein ganzheitliches Werbeanlagekonzept im Einvernehmen mit der Stadt erstellt und in einem städtebaulichen Vertrag fixiert wird.

3. Unbebaute Flächen, Einfriedigungen

3.1 Einfriedigungen

Einfriedigungen sind gegenüber dem öffentlichen Raum nicht zulässig. Ausnahmsweise sind betriebsnotwendige Einfriedigungen entlang der Tullastraße sowie entlang der Durlacher Allee im Bereich der Gleiszufahrt zulässig.

3.2 Grundstückszufahrten

Grundstückszufahrten werden in der Planzeichnung des Bebauungsplanes sowie Vorhaben- und Erschließungsplanes dargestellt.

4. Außenantennen

Außenantennen haben zu Außenfassaden mindestens im selben Maß Abstand zu halten, wie sie die Höhe des oberen Fassadenabschlusses (Flachdachattika) überschreiten. An den Fassaden sind Außenantennen unzulässig. Repeater für den Handyempfang sind zusätzlich an Kaminen bis zu Höhe des Kamines zulässig.

5. Niederspannungsfreileitungen

Niederspannungsfreileitungen sind unzulässig.

6. Abfallbehälterstandplätze

Abfallbehälterstandplätze sind, sofern diese von den öffentlich nutzbaren Straßen und Wegen aus sichtbar sind, mit einem Sichtschutz zu versehen.

III. Sonstige Festsetzungen

Planungsrechtliche und bauordnungsrechtliche Regelungen

Der Bebauungsplan Nr. 614 „Nutzungsartfestsetzung“, in Kraft seit 22.02.1985, sowie der Bebauungsplan Nr. 189 „Baufluchtenplan-Ost, südlich der Rintheimer Straße“, in Kraft seit 1930, werden in den Teilbereichen aufgehoben, die durch diesen Bebauungsplan neu geregelt werden.

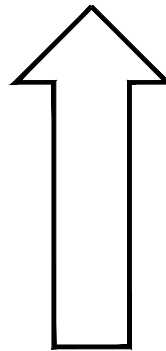
IV. Anlage zu den Märkterichtlinien der Stadt Karlsruhe: Sortimentskonzept 2014

Zentrenrelevante Sortimente	Nicht-zentrenrelevante Sortimente
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Parfümeriewaren ▪ Sanitäts- und Orthopädiebedarf * ▪ Bücher ▪ Spielwaren, Baby- u. Kinderartikel (kleinteilig) ▪ Oberbekleidung, Wäsche, Strümpfe, Kürschnerwaren ▪ Schuhe ▪ Leder- und Modewaren (Handtaschen, Reisegepäck, Schirme, Accessoires usw.) ▪ Sportartikel und -bekleidung ▪ Elektrokleingeräte (Haus- und Küchengeräte, Geräte zur persönlichen Pflege) * ▪ Telekommunikationsgeräte / -zubehör ▪ Unterhaltungselektronik (Fernseh-, Hifi-, Videogeräte usw.), Ton- und Bildträger, Computerspiele, Fotogeräte / Fotobedarf * ▪ Haushaltswaren, Glas / Porzellan / Keramik, Flecht- und Korbwaren ▪ Geschenk- und Dekorationsartikel, Kunstgewerbe ▪ Antiquitäten, Kunstgegenstände ▪ Heimtextilien, Gardinen / Vorhänge ▪ Stoffe, Wolle, Handarbeitsbedarf, Nähmaschinen ▪ Optik, optische Erzeugnisse, Hörgeräteakustik ▪ Uhren, Schmuck, Gold- und Silberwaren ▪ Sammlerbedarf (Antiquariat, Philatelie, Numismatik usw.) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elektrogroßgeräte (Haushalts-/Einbaugeräte) ▪ Computer, EDV-Zubehör, Büromaschinen, Büroorganisationsmittel, Büro- und Kommunikationstechnik (Absatz vorwiegend an gewerbliche Verwender) ▪ Großteilige Haushaltsgeräte (z. B. Wäscheständer, Bügelbretter, Eimer, Wannen, Leitern, Tritte, Besen) ▪ Bilder / Drucke, Bilderrahmen ▪ Möbel, Küchen (inkl. Büromöbel, Baby- und Kindermöbel, Lattenroste, Matratzen / -auflagen, Spiegel) ▪ Bettwaren (außer Matratzen / -auflagen) ▪ Leuchten, Beleuchtungszubehör, Elektroinstallation ▪ Baumarktartikel, Bauelemente, Baustoffe, Eisenwaren, Installationsmaterial, Sanitärwaren, Fliesen, Türen / Fenster, Rollläden, Markisen ▪ Farben, Lacke, Tapeten ▪ Gartenbedarf, Pflanzen und Zubehör, Erde / Torf, Pflege- und Düngemittel, Pflanzgefäße, Übertöpfe, Gartenwerkzeuge, Garten- und Gewächshäuser, Gartenhölzer, Zäune, Carports ▪ Teppiche, Bodenbeläge ▪ Zooartikel, Tiernahrung und -pflegeartikel, lebende Tiere ▪ Campingbedarf, Grills und Grillzubehör ▪ Sportgroßgeräte (Fahrräder und Fahrradzubehör, Reitsportbedarf, Boote, Tauch- und Wassersportgeräte, Fitnessgeräte, Motorradbekleidung), Jagd- und Angelbedarf, Waffen ▪ Kraftfahrzeuge, Motorräder, Mopeds, Auto- und Motorradzubehör, Kindersitze, Autoteile, Reifen, Land- und Gartenmaschinen, Rasenmäher ▪ Öfen, Brennstoffe, Mineralölprodukte ▪ Musikinstrumente, Musikalien
<u>Nahversorgungsrelevante Sortimente</u>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nahrungs- und Genussmittel (inkl. Reformwaren, Lebensmittelhandwerk, Getränke und Tabakwaren) ▪ Drogeriewaren (inkl. Wasch- und Putzmittel, Kosmetika) ▪ Arzneimittel, Apothekenwaren ▪ Schnittblumen, Floristik ▪ Zeitungen, Zeitschriften ▪ Papier- und Schreibwaren, Schulbedarf 	
<p>* Abwägungsspielraum vorhanden, z. B. bei großteiligen bzw. sperrigen Waren Quelle: GMA-Empfehlungen 2014</p>	

V. Zeichnerische Festsetzungen

VORHABENBEZOGENER B E B A U U N G S P L A N

"Ecke Durlacher Allee - Tullastraße" (ehemaliger VBK Betriebshof) Entwurf



Planzeichenerklärung

Art der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 8 BauNVO)



Eingeschränktes Gewerbegebiet

Bauweise, Baulinien, Baugrenzen:

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 22 und 23 BauNVO)



Baulinie



Baugrenze

Verkehrsflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)



Einfahrtbereich

Flächen für Versorgungsanlagen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 12 und Absatz 6 BauGB)



20 kV Netzstation

Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 13 und Abs. 6 BauGB)



unterirdische Hauptversorgungsleitung

L1

hier: Stromleitung

L2

hier: Fernwärmeleitung

Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 und Abs. 6 BauGB)



Anpflanzung von Bäumen

Sonstige Planzeichen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 4, 21 und 24 sowie Abs. 7 BauGB)



Nebenanlagen



Tiefgarage mit Ein- und Ausfahrt



Mit Leitungsrechten zu Gunsten des Versorgungsträgers zu belastende Flächen (§ 9 Abs.1 Nr. 21 und Abs. 6 BauGB)



Mit Geh- und Fahrrechten für die Öffentlichkeit zu belastende Flächen (§ 9 Abs.1 Nr. 21 und Abs. 6 BauGB)



Umgrenzungen der Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 und Abs. 4 BauGB)



Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans (§ 9 Abs. 7 BauGB)



Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung, z.B. von Baugebieten, oder Abgrenzung des Maßes der Nutzung innerhalb eines Baugebiets



Grenze zwischen Lärmpegelbereichen (Tag)



Grenze zwischen Lärmpegelbereichen (Nacht)



Fassadenabschnitte

Nutzungsschablone:

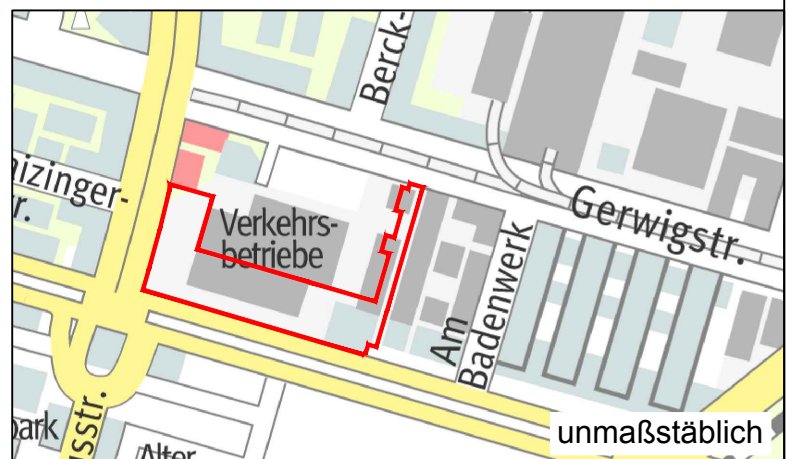
GEE	a	Art der Baulichen Nutzung	Bauweise
GRZ	GHmax= siehe Einschrieb	Grundflächenzahl	Gebäudehöhe GHmax m ü. NHN
FD	Z = siehe Einschrieb	Flachdach	Zahl der Vollgeschosse



KARLSRUHE, 28.11.2017
STADTPLANUNGSAMT:

Fassung vom: 24.10.2018

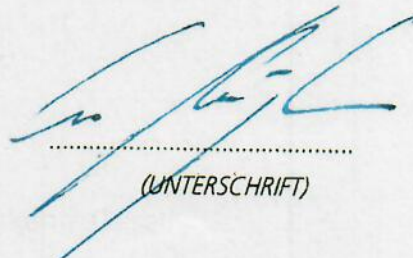
Stadtplanausschnitt



Unterschriften

Vorhabenträger:

Albtal-Verkehrs-Gesellschaft mbH
Christian Höglmeier
Tullastraße 71
76131 Karlsruhe



.....
(UNTERSCHRIFT)

Planverfasser:

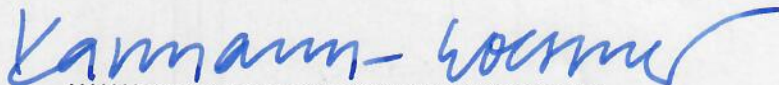
FIRU mbH
Christoph Jung
Bahnhofstraße 22
67655 Kaiserslautern



.....
(UNTERSCHRIFT)

Stadtplanungsamt Karlsruhe:

Prof. Dr. Anke Karmann-Woessner
Lammstraße 7
76133 Karlsruhe



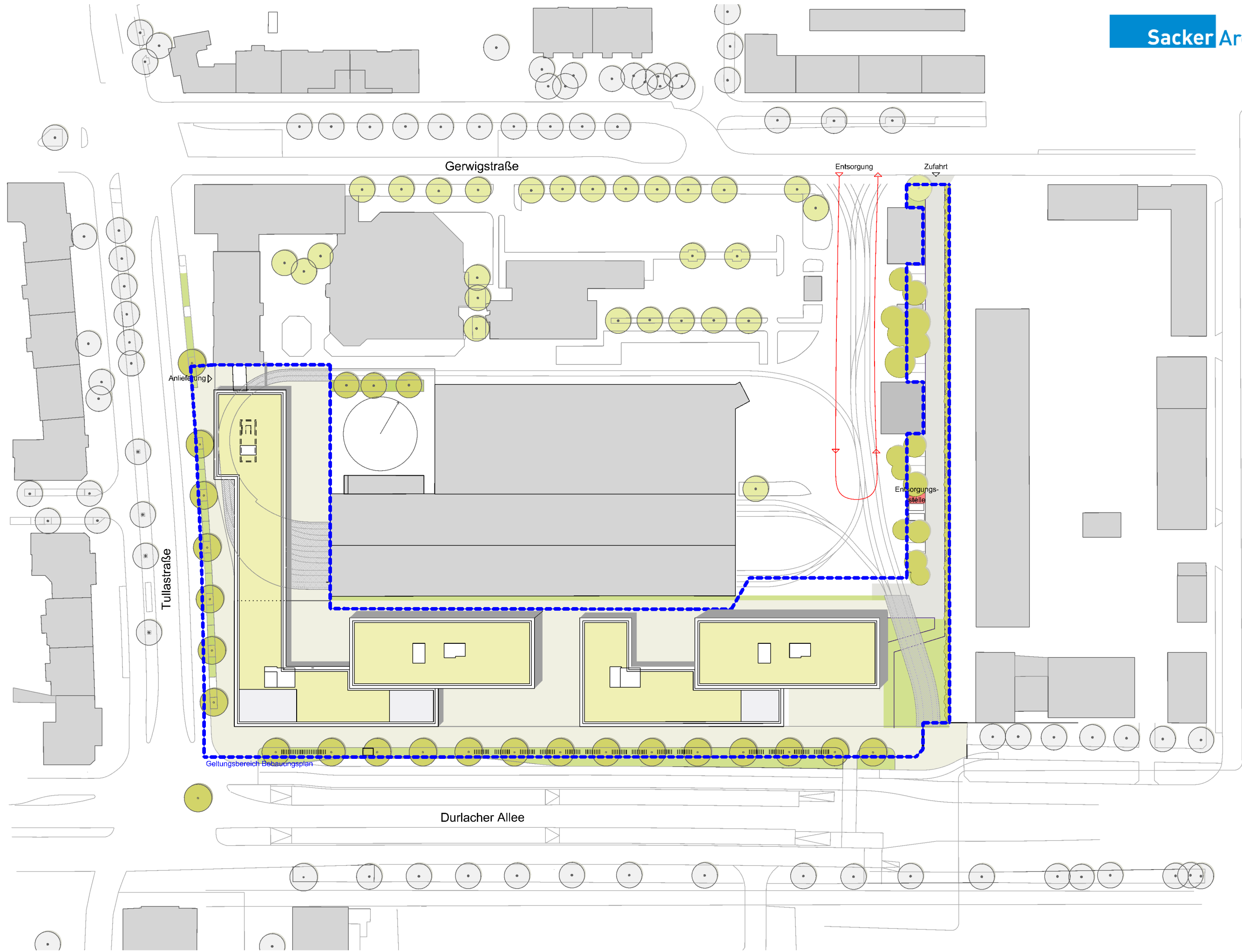
.....
Prof. Dr. Anke Karmann-Woessner

Karlsruhe, den 28. November 2017
Fassung vom 24. Oktober 2018

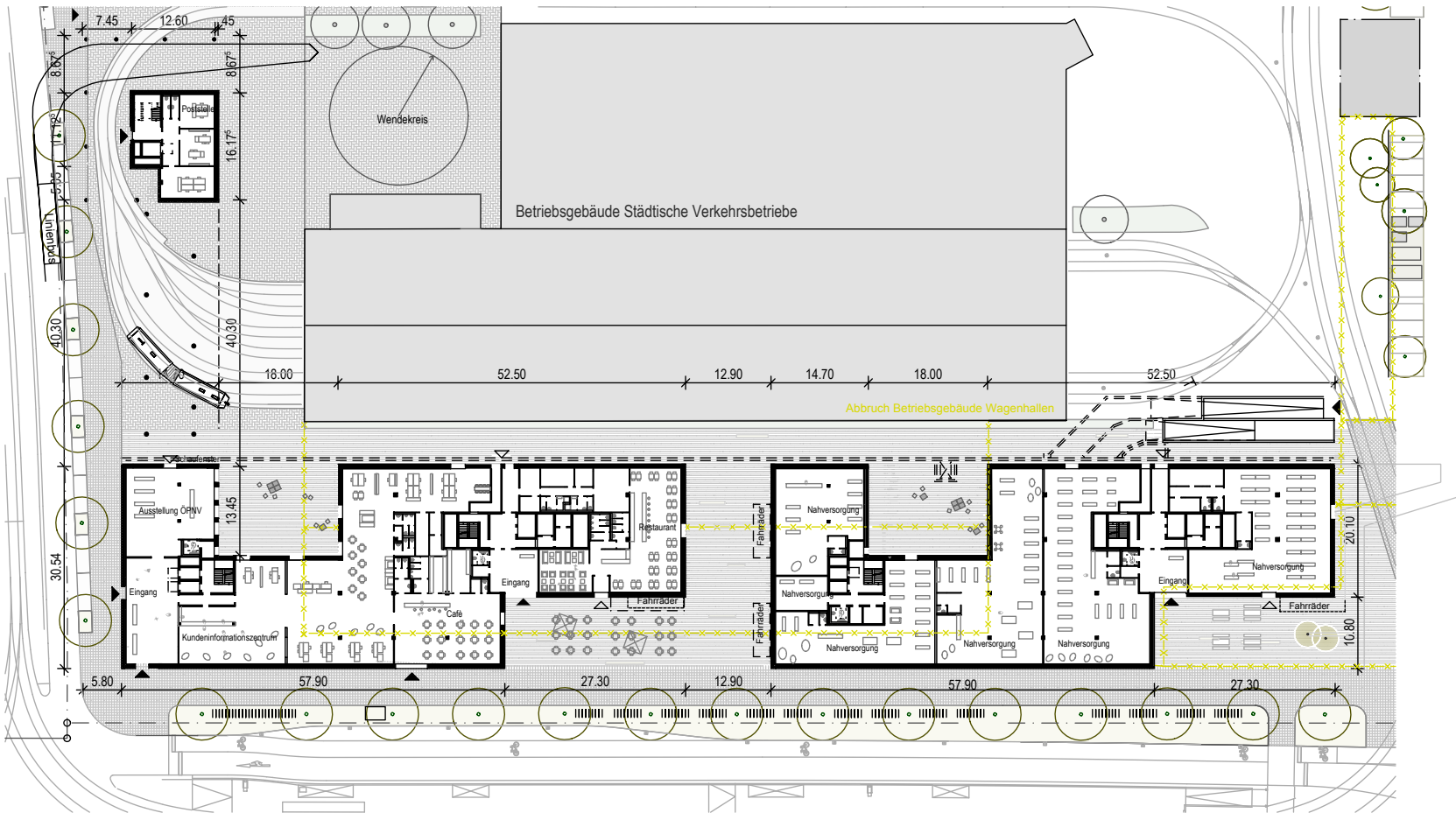


2. Vorhaben- und Erschließungsplan

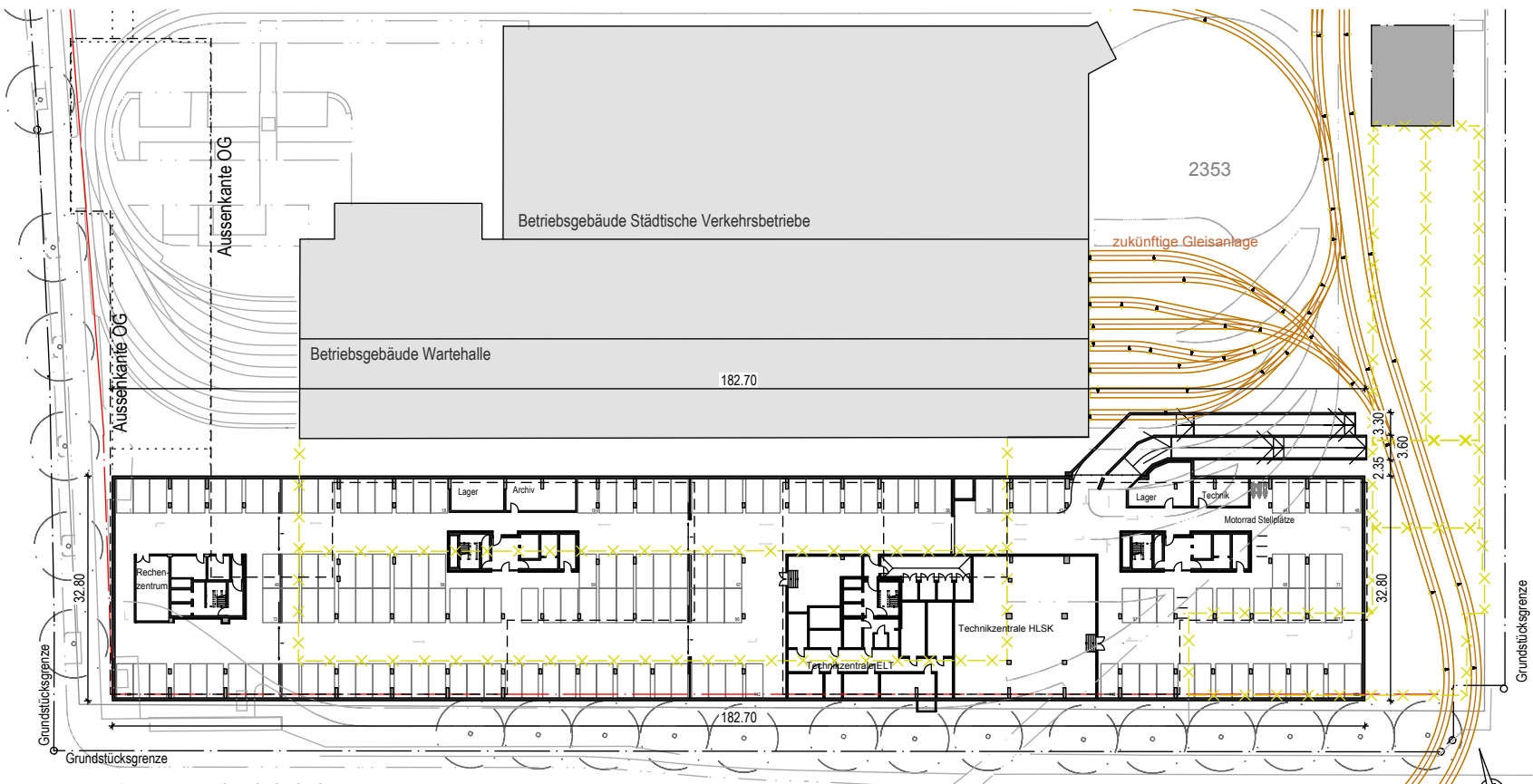
2.1 Lageplan



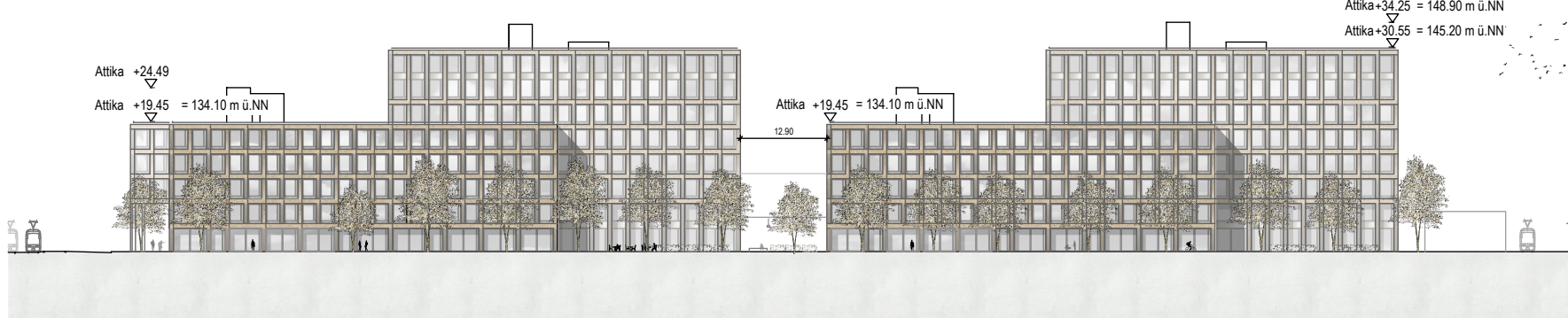
2.2 Projektpläne



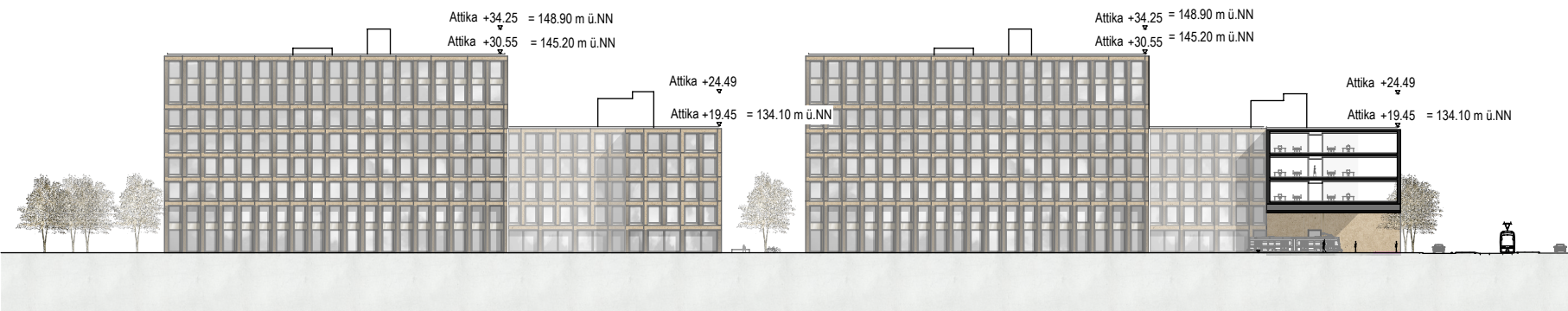
Erdgeschoss 1:1000



Untergeschoss 1:1000



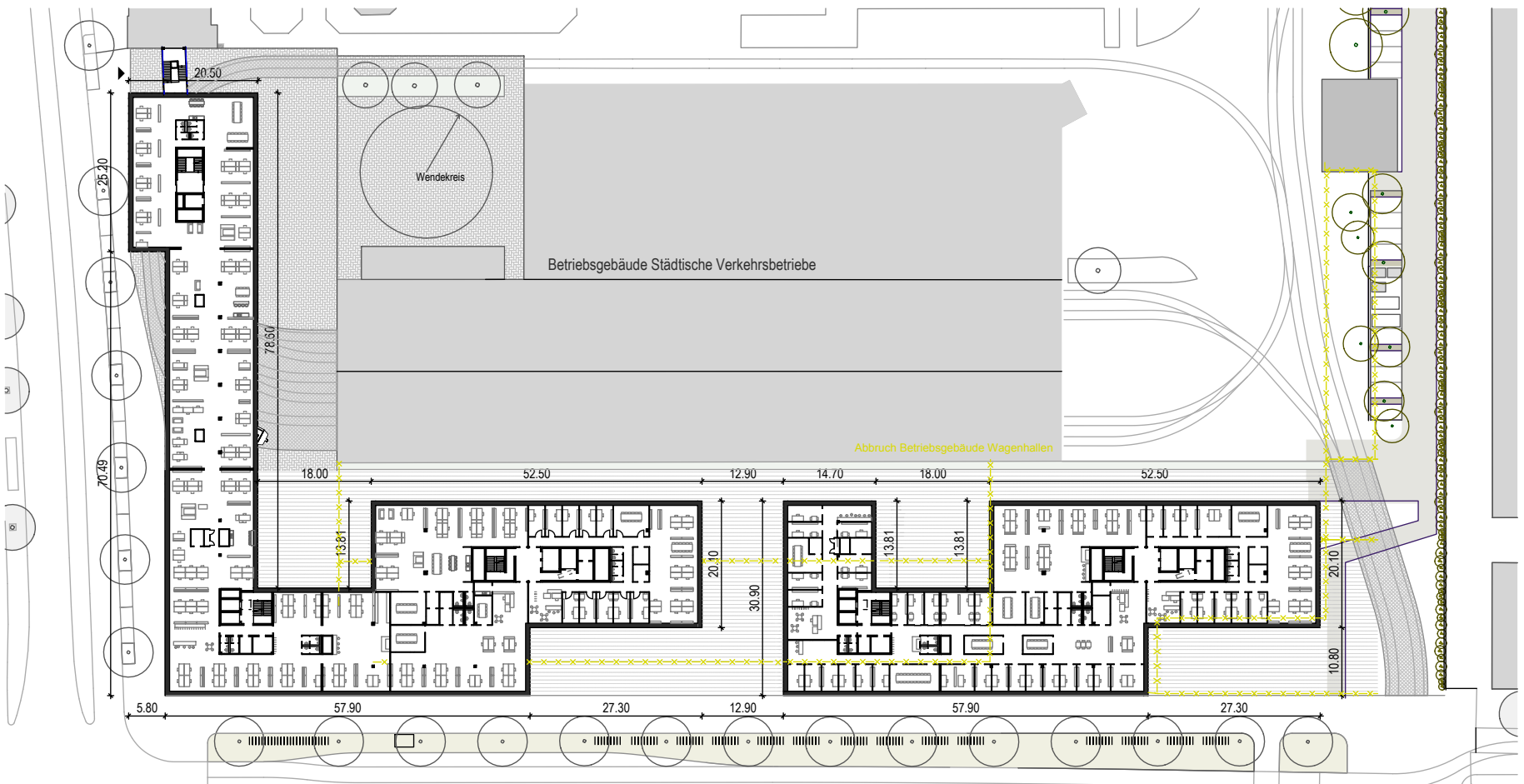
Südansicht 1:1000



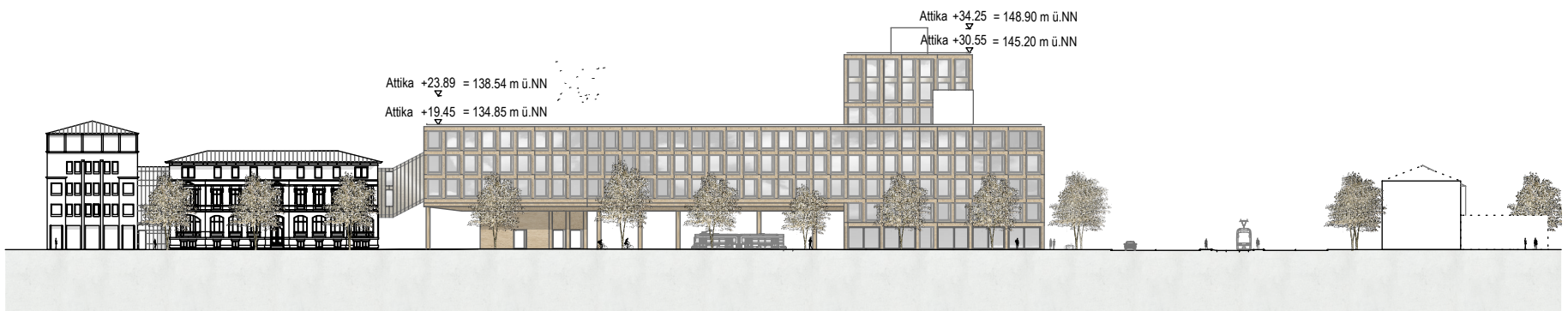
Nordansicht 1:1000



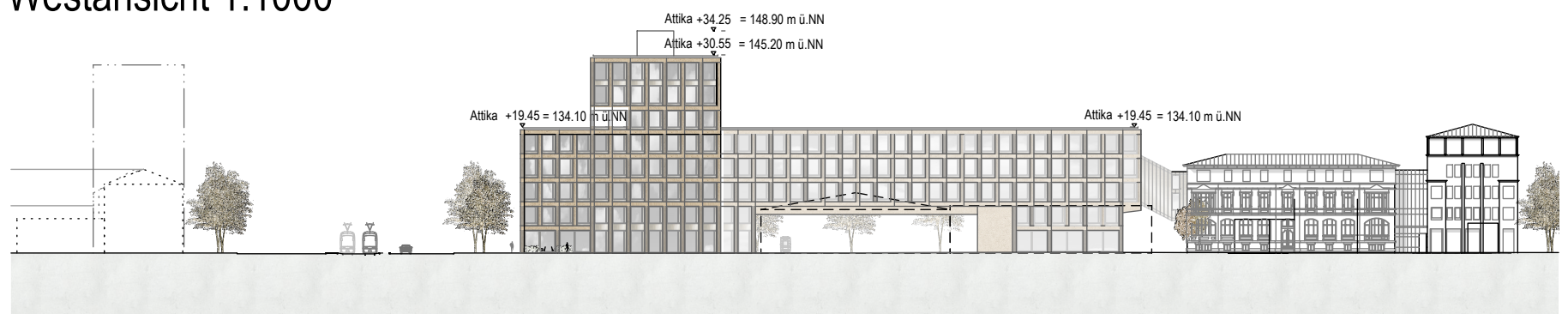
1.Obergeschoss 1:1000



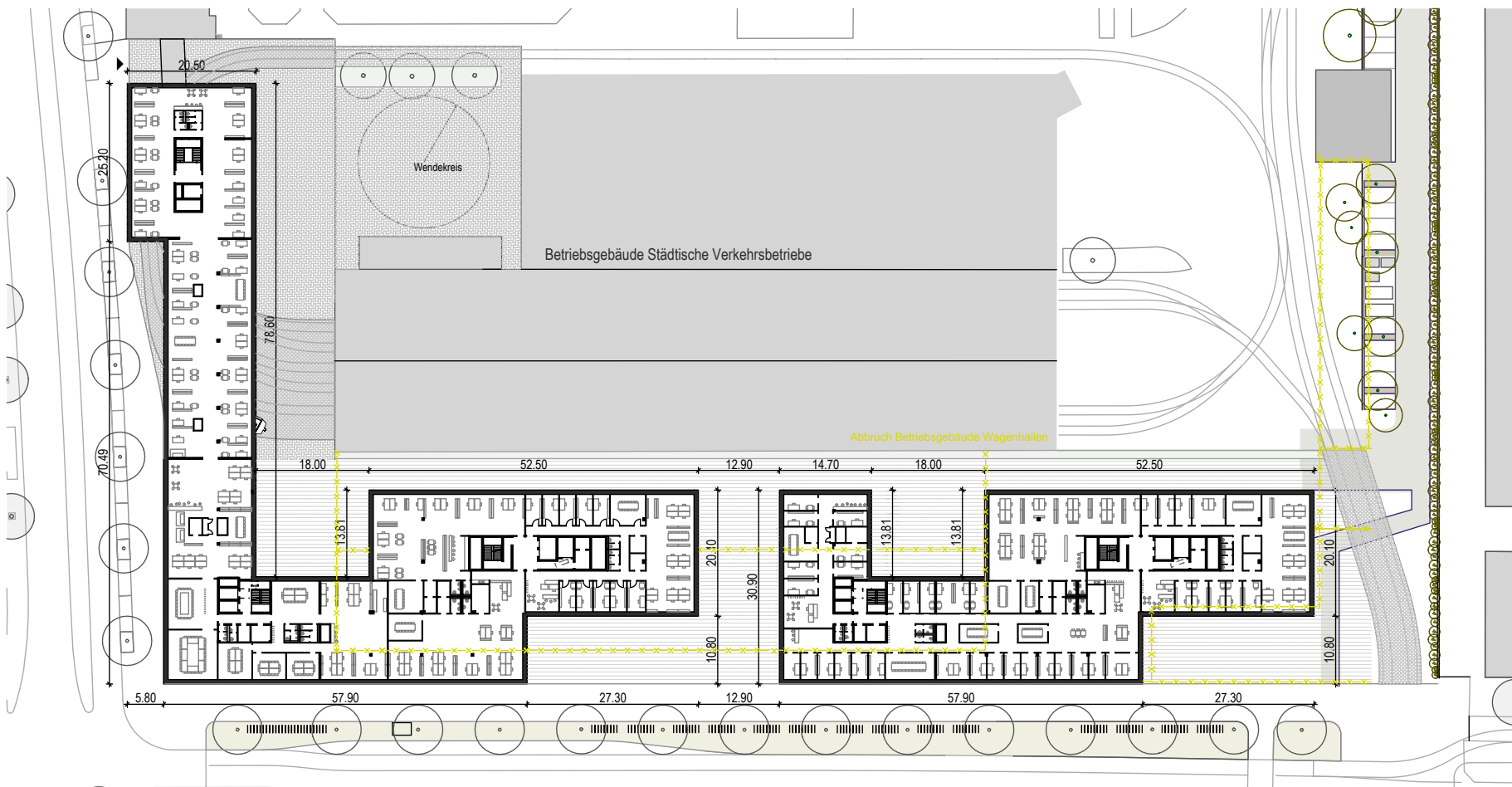
2.-3.Obergeschoss 1:1000



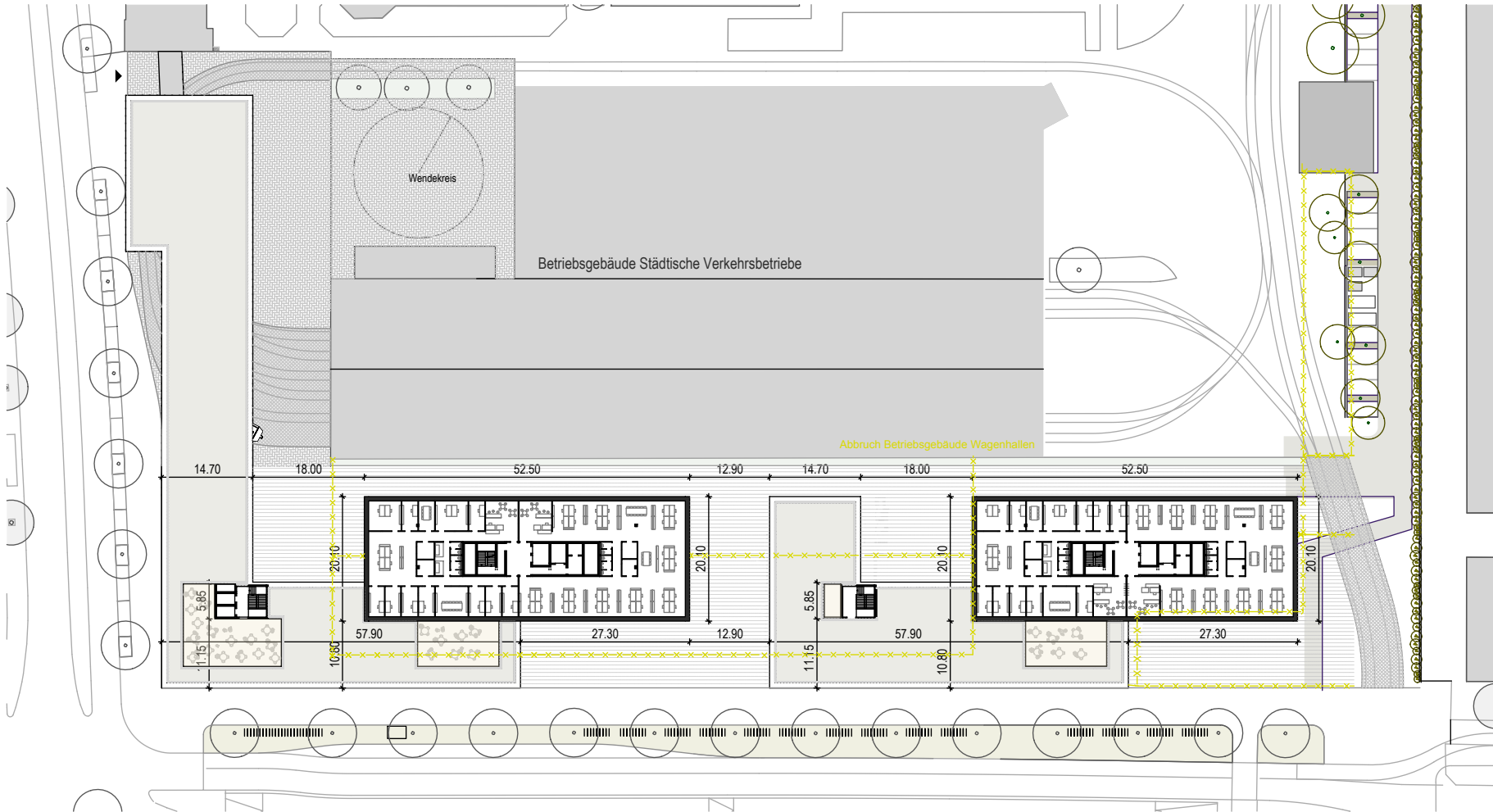
Westansicht 1:1000



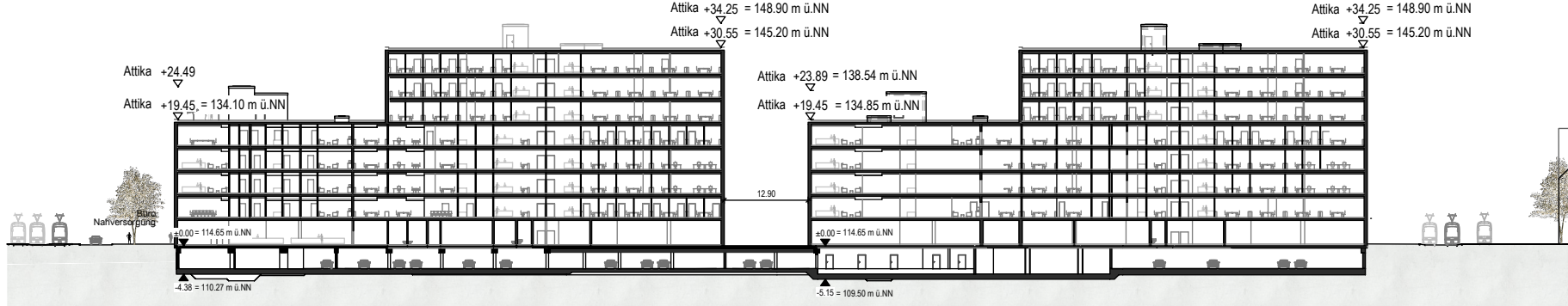
Ostansicht 1:1000



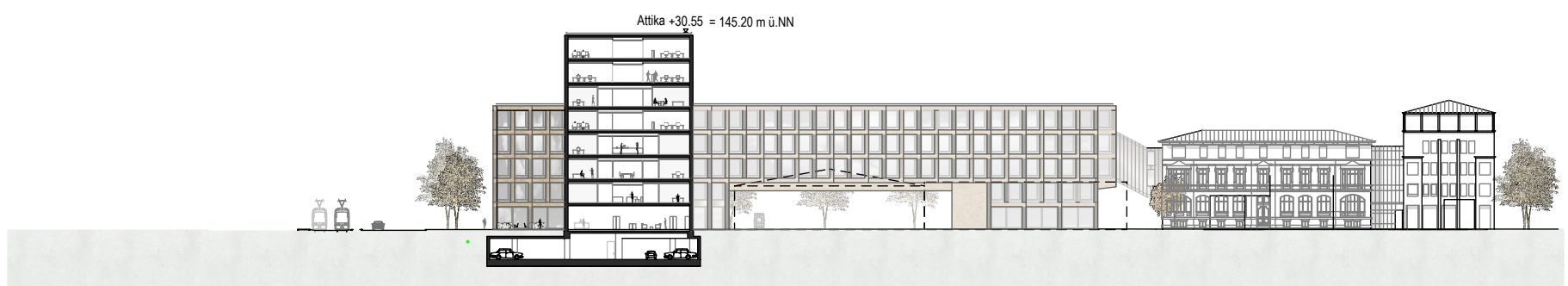
4. Obergeschoss 1:1000



5.-7. Obergeschoss 1:1000



Gebäudequerschnitt 1:1000



Gebäudelängsschnitt 1:1000

2.3 Stellplatzberechnung

NDA Karlsruhe | 308-16 | 6

Stellplatznachweis

Stand 04.05.2018

KFZ-Stellplatzberechnung

Bestand	Anrechenbarkeit	T1	T6	T6a	T7	T8 T9 T10	F				Flächen Gesamt	Summe Stellplätze	Minderungs- faktor 40 % gem. ÖPNV*
Büro	je 30 qm	260,00	1.679,50	765,00	917,00	286,00	217,90				4.125,40	137,51	55,01
Versammlungsstätte	je 8 Sitzplätze	490									490,00	45,50	18,20
Summe											4.615,40	183,01	73,00

Neubau	Anrechenbarkeit	EG	1.OG	2.OG	3.OG	4.OG	5.OG	6.OG	7.OG	8.OG	Flächen Gesamt	Summe Stellplätze	Minderungs- faktor 40 % gem. ÖPNV*
Büro	je 30 qm	217,71	1.841,18	2.471,81	2.471,81	2.471,81	951,45	951,45	951,45	0	12.328,67	410,96	164,38
Besucherverkehr	je 20 qm	320,44									320,44	16,02	6,41
Verkaufsfläche	je 30 qm	1516,60									1.516,60	50,55	20,22
Gaststätten	je 6 qm	404,21									404,21	67,37	26,95
Ausstellung	je 80 qm	171,92									171,92	2,15	0,86
Summe											14.741,84	547,05	219,00

bestehende Stellplätze 219
 Bedarf Stellplätze Bestand 73,00
 Bedarf Stellplätze BHG gem BA 50

Stellplätze TG	150
Stellplätze Zufahrt	27
überzählige Stellplätze Bestand	96,00
Stellplatzbedarf Neubau	219,00
ÜBERSCHUSS	54,00

* Ermittlung des Minderungsfaktors:

_mindestens eine Halte- stelle des ÖPNV in R = max. 300 m 3 Punkte
 _mehr als 3 Bus- oder Bahnlinien 3 Punkte
 _Takt max. 5 min 3 Punkte
 _Straßenbahn, Stadtbahn 2 Punkte
 Erreichte Punkte 11 Punkte

11 Punkten = 40% der aus Tab. ermittelten Kfz-Stellplätze,

Fahrrad-Stellplatzberechnung

Fläche	Anrechenbarkeit	EG	1.OG	2.OG	3.OG	4.OG	5.OG	6.OG	7.OG	8.OG	Summe	
Büro	je 100 qm	217,71	1.841,18	2.471,81	2.471,81	2.471,81	951,45	951,45	951,45	0	12.328,67	123,29
Besucherverkehr	je 70 qm	320,44										4,58
Verkaufsfläche	je 50 qm	1516,60										30,33
Gaststätten	je 6 qm	404,21										67,37
Ausstellung	je 100 qm	171,92										1,72
Summe											227,28	