Hochschule Kaiserslautern
University of Applied Sciences

M 1 2 Konstruktion + Technik 3 + 4

PO 2017

Studiengang Architektur

Fachgebiet Baukonstruktion
Technischer Ausbau Entwerfen

BKO 3 + BKO 4

asymmetrische Übung

SS 2024

Prof. Dipl. Ing. Wolfgang Kergaßner

Telefon 0631 37 24 46 00
Telefax 0631 37 24 44 44

wolfgang.kergassner@hs-kl.de
w@kergassner.com
ZOOM Meeting ID: 701 748 9500

67659 Kaiserslautern Hochschule Kaiserslautern Fachbereich Bauen + Gestalten Schoenstraße 6

https://www.architekturbuero-stuttgart.de/quartierszentrum-waldfriedhofstrasse-muenchen/

Prüfungsrechtliche Einordnung:

BKO 3(8CP.) + BKO 4(8CP.) sind Teilmodule des Moduls M12
prüfungsberechtigt: Prof. Wolfgang Kergaßner

Die Leistungserbringung erfolgt als Einzelarbeit!

Betreuung / Rücksprache(n) nach persönlicher Vereinbarung möglich!

Ausgabe: 20.03.2024, KW 12 Abgabe: 30.07.2024, KW 31

Abgabetermin der asymmetrischen Übung erfolgt am
Dienstag, den 30.07.2024, bis 9:00Uhr
digital als pdf-Datei im Abgabeordner

Einführung - Gedanken zum Entwurf des zu bearbeitenden Projektes
Die neue Quartiersbebauung entspricht der städtebaulich architektonischen Leitidee. Sie ist aufgrund ihrer vorgeprägten Bezüge fest mit dem Ort verbunden und gleichzeitig ein markanter neuer Stadtbaustein.

Volumetrie und architektonische Sprache harmonisieren das Gesamterscheinungsbild. Der Neubau wird als einheitlicher, gemischt genutzter Stadtbaustein mit entsprechender Maßstäblichkeit, auch im Verhältnis zu den übrigen Bauten des Quartiers, wahrgenommen.

Räumlich funktionale Einbindung / Nutzungsstruktur – Realteilbarkeit
Der Programmvorgabe folgend, sind im Erdgeschoss unterschiedliche „Schnittmusterbögen" für frei konfigurierbare Ladenflächen möglich. Im 1. Untergeschoss ist eine weitere große Verkaufsfläche organisiert. Diese Fläche kann z.B. von einem Discounter genutzt werden.
In den Obergeschossen sind die bevorzugten Wohnstrukturen abgebildet. Aufgrund der vorgezeichneten Gebäudetiefe ist im 1.OG. eine innenliegende Lagerfläche für die oben beschriebene gewerbliche Nutzung möglich. Kleine „Kellerräume" sind direkt den Wohnungen zugeordnet und erhöhen so die Gebrauchstauglichkeit.

Adressatenbildung / Wertigkeit und Anmutung
Ordnung und Prägnanz prägen die Eindeutigkeit des Ortes. Die süd und west ausgerichteten Fassaden zur Stadt erhalten eine zweite, vorgelagerte, „weiße Struktur". Die geordnete Wiederholung gleichartiger Elemente bindet diese zu einer harmonischen Gesamtgestalt. Ein feinsinniges Relief der Oberfläche durch die Tiefenstaffelung der Schichten und durch Kontraste (Licht und Schatten) verleiht der „hautartigen, strukturellen" Bekleidung des Hauses eine gewisse „Tiefenwirkung". Die unterschiedliche Ausrichtung der Fassadenoberfläche zur Sonne erzeugt auf jeder Oberfläche Differenzierungen der blütenweißen Elemente. Das Haus wird zum unverwechselbaren Ort in der Stadt.

Die vorgezeichnete Gebäudetiefe und die baurechtlichen Vorgaben durch das Maß der Abstandsflächen werden als „Planungswerkzeug" aktiviert und beeinflussen so maßgeblich die Vorgehensweise zur Gestaltfindung. Wir nutzen die große Gebäudetiefe und statten alle Wohneinheiten mit angemessenen Loggia- und Terrassenflächen aus. Dies fördert die Lebensqualität und gibt jeder Wohnung einen individuellen Außenbezug.

Die „weiße Struktur" bildet eine „Pufferzone" zwischen innen und außen. Der Zwischenbereich kann akustisch wirksam ertüchtigt werden, um den Straßenlärm zu absorbieren.

Integration von Grün in der Stadt
Der Entwurf für die Neubebauung des Quartiers ergänzt dies um den Aspekt der Integration von Grün in der Stadt. Alle Flachdächer sin extensiv zu begrünen und darüber hinaus sind Angebote für individuelle intensiv bepflanzte Bereiche zu ermöglichen. Ziel ist, das Mikroklima positiv zu beeinflussen und die Lebensqualität im Übergang zwischen innen und außen zu erhöhen.

Unterschiedliche grüne Elemente werden als gestaltprägende Merkmale, die Nachhaltigkeit mit Ästhetik kombinieren, eingesetzt. Dabei wird eine Kombination aus Ästhetik, Nutzen, Ökologie und Ökonomie angestrebt.

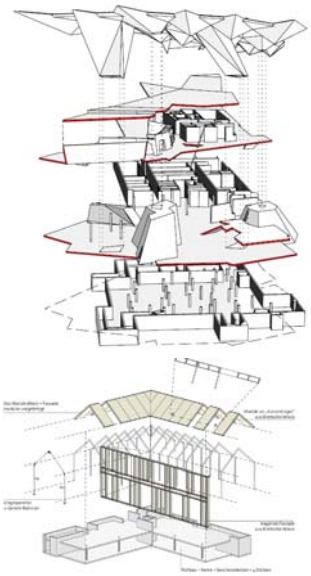
Aufgabenstellung / Herangehensweise
Konstruktive Kompetenz Architektin ? Architekt ? ... weisen Sie nach, dass die dargestellte Fassade inkl. Loggiakonstruktion baubar ist!
Wählen Sie ein geeignetes Material und entwickeln Sie eine geeignete Konstruktionsmethode, damit die Anmutung der Fassade umgesetzt werden kann !!!

Erarbeiten Sie eine Tragstruktur in Massivbauweise für das Projekt und einen Konstruktionskatalog, als Hilfestellung der Plangenerierung.

Alle erforderlichen Zeichnungen für die Übungen in BKO 3+BKO 4 sind ausführungsreif, d.h. in Werkplanqualität zu vermaßen und mit technischen, qualitativen Beschreibungen zu erläutern.

geforderte Abgabeleistungen des Teilmoduls M 12 BKO 3+4

1. Positionspläne M.: 1:200

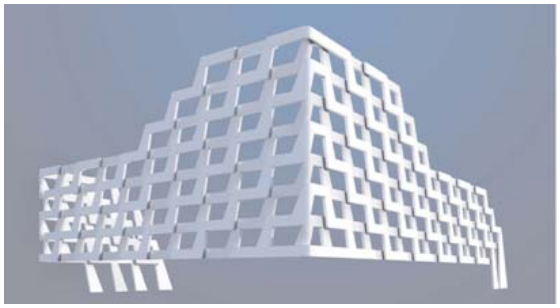


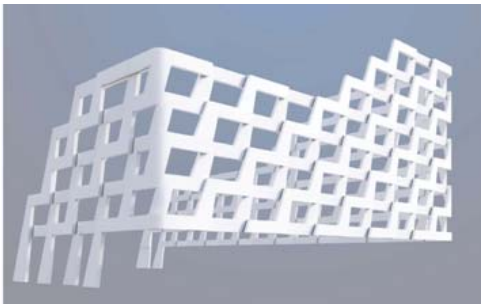
- **Erstellen Sie einen vollständigen Plansatz der „Positionspläne“** und beginnen Sie mit der Dachaufsicht.
  Der Lastabtrag wird von oben nach unten Stück für Stück geklärt.
- Zeichnen Sie den Grundriss der Dachaufsicht und stricheln Sie die tragenden Bauteile im darunterliegenden Geschoss ein.
- Zeichnen Sie den Grundriss des Obergeschosses und stricheln Sie die tragenden Bauteile im darunterliegenden Geschoss ein; tragende Bauteile im darüberliegenden Geschoss werden gepunktet. Auf diese Weise durchdringen Sie Ihr Tragwerk dreidimensional und verstehen den Lastabtrag.
- … so verfahren Sie mit allen Grundrissen bis zur Tiefgarage. In der Tiefgarage stricheln Sie die Fundamente, Pfahlköpfe und Pfähle ein.
- Zeichnen Sie einen Längs- und einen Querschnitt nach demselben Prinzip.
- Positionspläne zeigen den **„nackten“ Rohbau** ohne jegliche Ausbauschicht!
- Alle tragenden Bauteile sind entweder aus Stahlbeton oder aus Stahl. Tragendes Mauerwerk ist wegen der Verformungen und den Bauteildimensionen nicht geeignet.
- **um besseren Verständnis bereiten Sie Ihre Positionspläne als „Explosionszeichnung“ auf;** bitte siehe u.a. Beispiele. Anhand dieser Darstellung kann man die Tragsysteme nachvollziehbar erklären und schlagwortartig beschreiben.

2. Modell, Ansicht, Schnittansicht M.: 1:50

- Bauen Sie ein Modell des gekennzeichneten Bereichs über 5m Raumtiefe
- Erstellen Sie eine Werkplanansicht des gekennzeichneten Bereichs und stellen Sie gestrichelt die Wände hinter der Fassadenkonstruktion dar
- Erstellen Sie einen Querschnitt / eine Schnittansicht über 5m Raumtiefe (Klarstellung des Übergangs von innen über die Loggia bis VK. Fassade)
- Erstellen Sie einen Längsschnitt / eine Schnittansicht durch die Loggien im kennzeichneten Bereich

3. Detailplanung – geforderte Leistungen (Vertiefung) M.: 1:20





Die äußere Hülle ist gestaltprägend und sehr dominant. Gefordert wird eine architektonisch konstruktive Durcharbeitung des Gebäude umspannenden Raumkontinuums, so dass das Gesamtsystem bestehend aus – der strukturelle Hülle / Loggia als „akustischer Pufferraum" / Fassade – nachvollziehbar durchgearbeitet ist.
Das Gebäude steht an einer vielbefahrenen Kreuzung in München. Erwartet werden Vorschläge, wie der vorgelagerte Loggiabereich akustisch ertüchtig werden kann, um den Verkehrslärm zu kompensieren. Wie sehen diese Schallschutzmaßnahmen konkret aus?

- drei nebeneinander liegende Loggien im Grundriss
- drei nebeneinander liegende Loggien im Längsschnitt mit Blick in Richtung Hülle im
- drei übereinanderliegende Loggien im Querschnitt / Schnittansicht durch das gesamte Paket (Fassade-Loggia-Hülle) beginnend von oben /Attika) nach unten.

3. Werkpläne - Detailplanung – geforderte Leistungen M.: 1:20 / 1:50

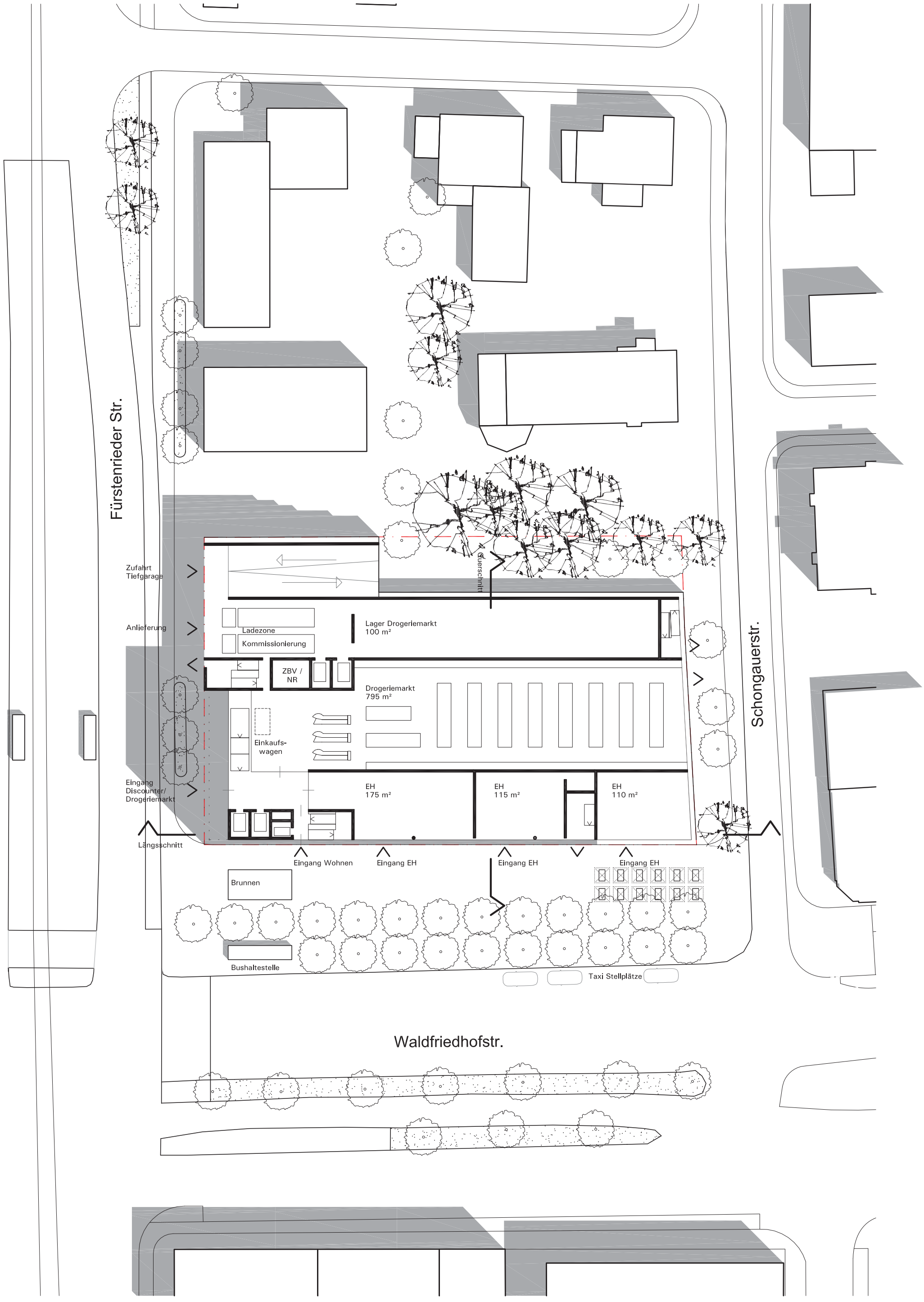
- **Zeichnen Sie den Erdgeschossgrundriss, den Längsschnitt / Schnittansicht durch die drei Aufzugsschächte und das Treppenhaus und einen Querschnitt / Schnittansicht durch den Zugangsbereich mit Blickrichtung auf die Treppenläufe inkl. Geländer** **M.: 1:20**
- **alle restlichen Grundrisse im gekennzeichneten Bereich** **M.: 1:50**
- In den Werkplanschnitten werden die geschnittenen Rohbaukonstruktionen (Stahlbetonwände- und decken, nichttragendes Mauerwerk) in der Strichstärke 0,5mm dargestellt.
- Die geschnittenen Ausbauschichten (OK. Estrich, UK. abgeh. Decke, VK. Vorsatzschalen, VK. Fassade) werden mit einem Strich 0,35mm dargestellt.
- Die Wandansichten werden in der Strichstärke 0,25mm gezeichnet.
- Alle geschnittenen Bauteile erhalten eine Höhenvermaßung mit Höhenkoten (helles Dreieck = Ausbauschicht / ausgefülltes Dreieck = Tragkonstruktion)
- In den Werkplanschnitten sind die relevanten Tragwerksachsen aus den Positionsplänen einzuzeichnen und zu vermaßen.

… viel Erfolg ! … ich bin schon sehr auf die Ergebnisse gespannt!

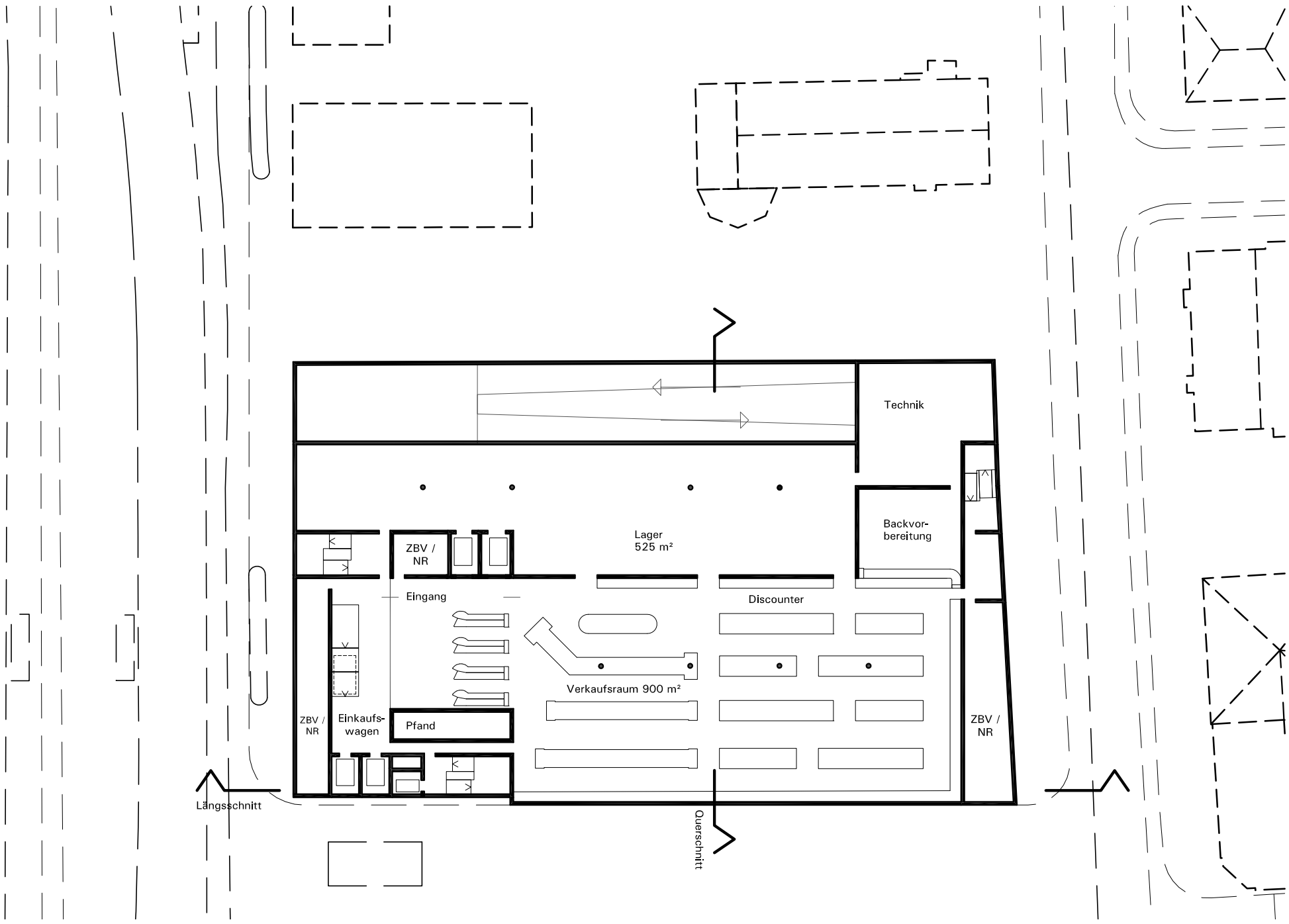
Prof. Dipl. Ing. Wolfgang Kergaßner / Plananlagen

ZU VERMIETEN
PROVISIONSFREI
089/63 89 55 200
ROSSMANN
TAXI

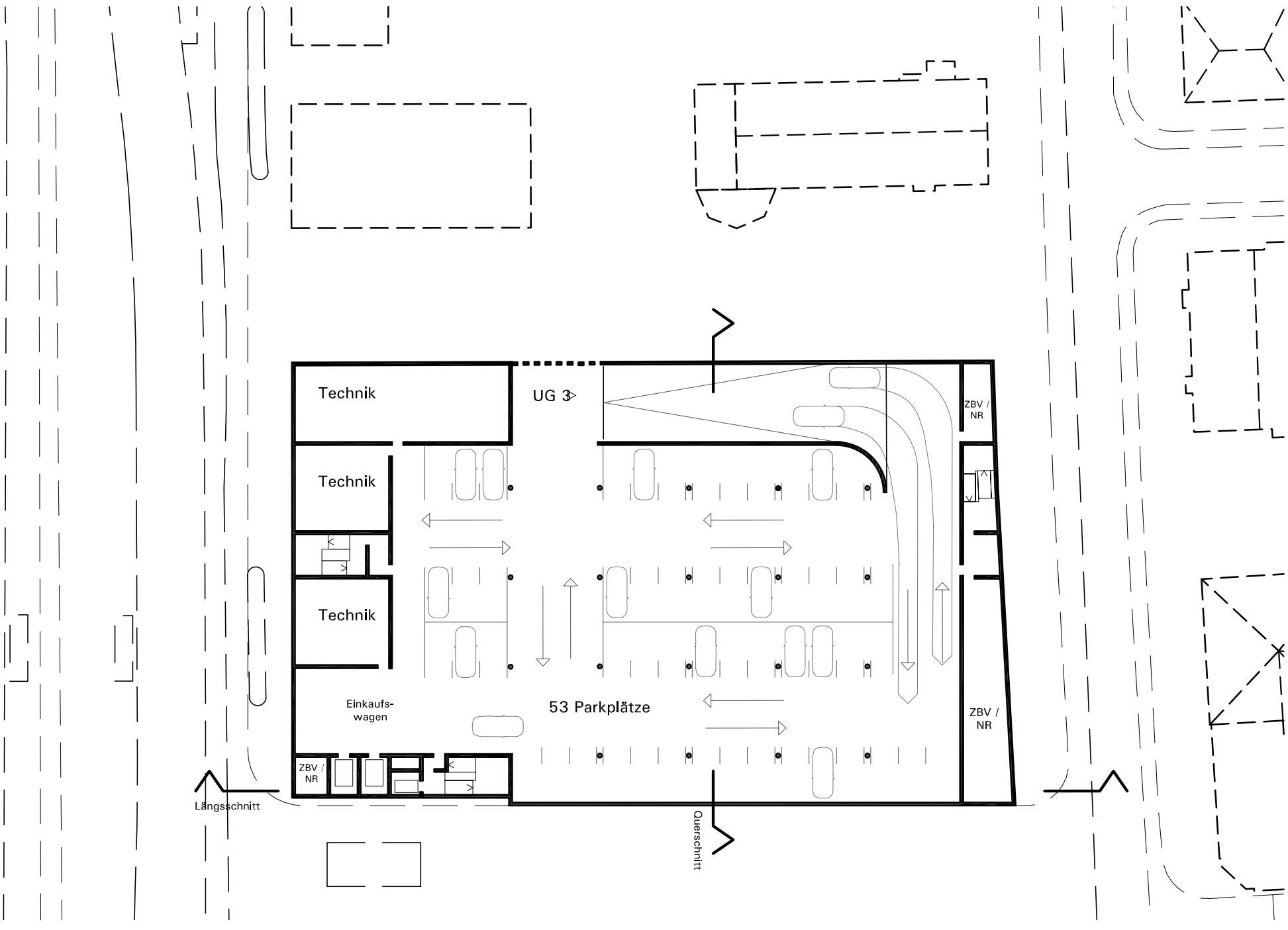
Lageplan / Luftbild



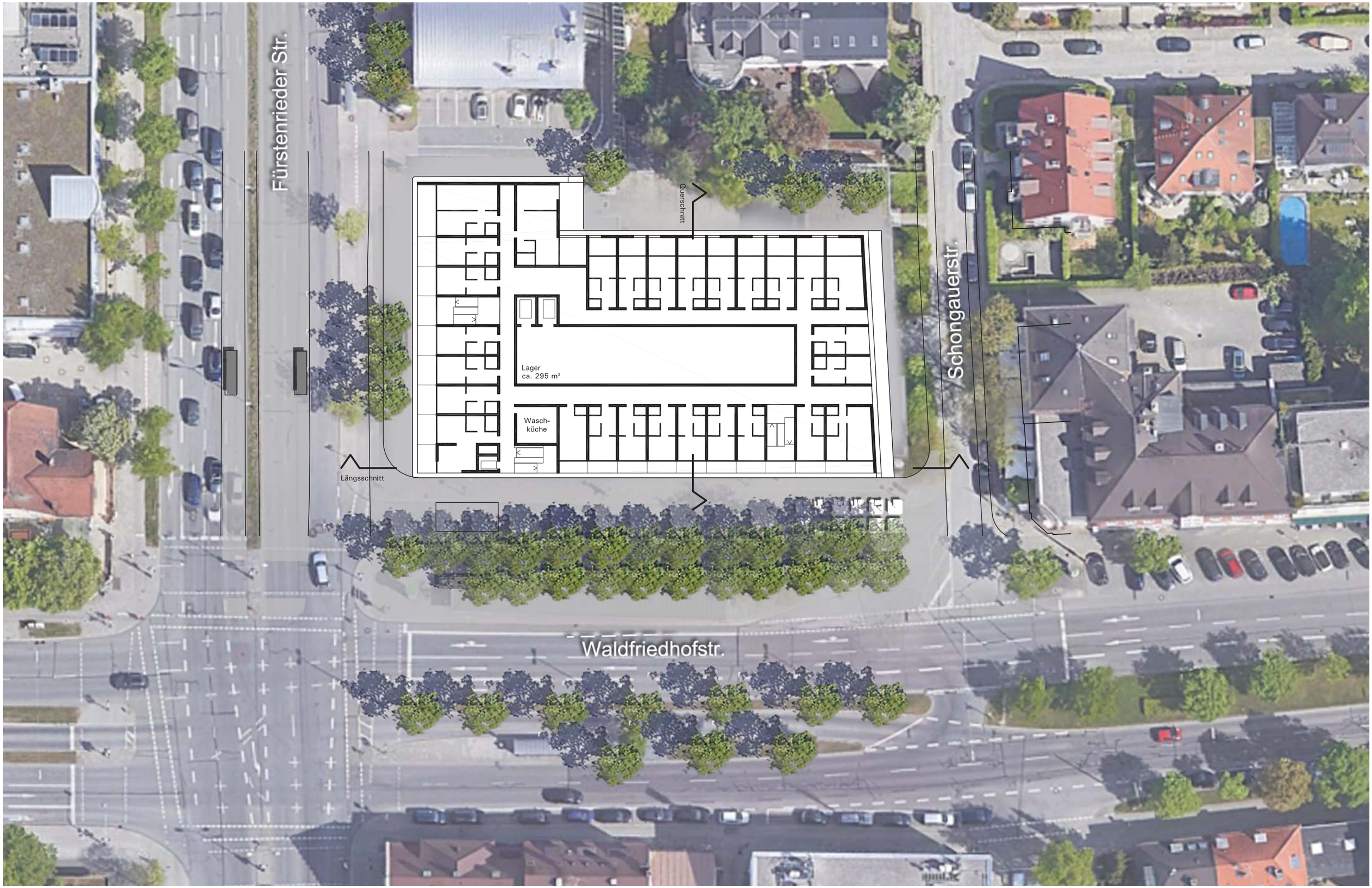
EG
Drogeriemarkt



1.UG
Discounter



2.UG
Tiefgarage

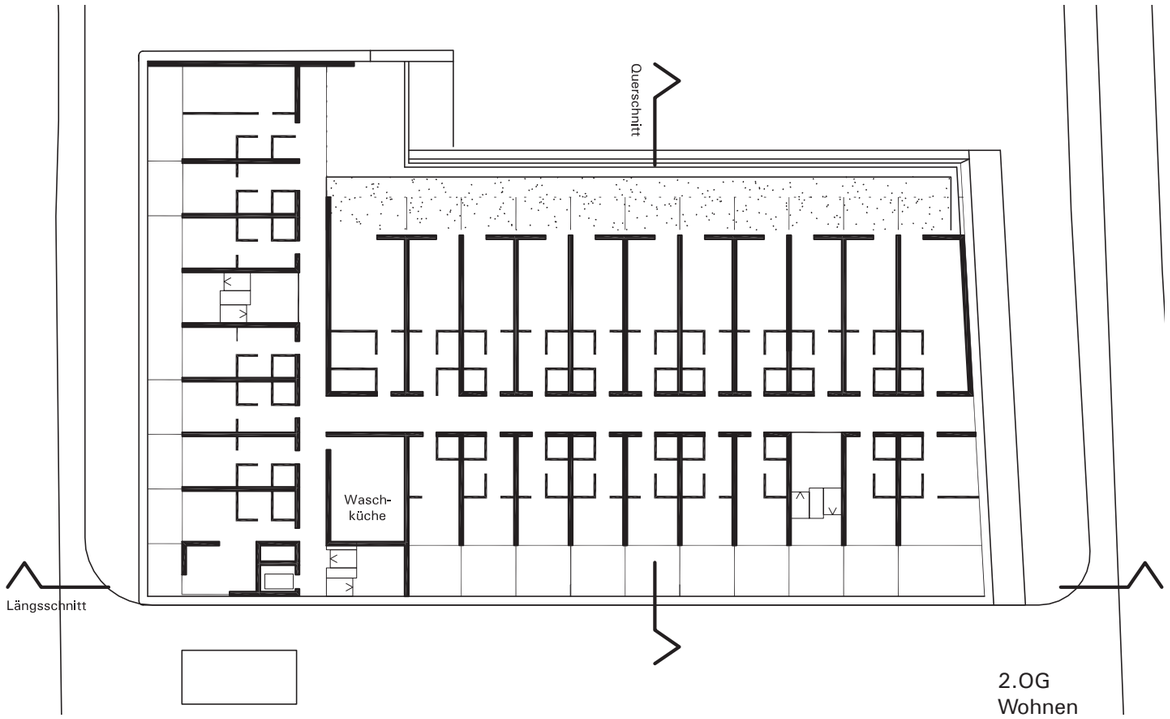


1. OG
Wohnen/Lager

Quartierszentrum-Waldfriedhofstraße München - ROCK CAPITAL PARTNERS GMBH

Wohnungen pro Ebene

	1 Zimmer Wohnungen	2 Zimmer Wohnungen
1. Obergeschoss	24Stk	4Stk
2. Obergeschoss	25Stk	2Stk
3. Obergeschoss	23Stk	2Stk
4. Obergeschoss	22Stk	2Stk
5. Obergeschoss	6Stk	1Stk
6. Obergeschoss	3Stk	2Stk
7. Obergeschoss	3Stk	1Stk



Nutzbare Dachflächen

1. Obergeschoss	ca.	285m²
2. Obergeschoss	ca.	460m²
3. Obergeschoss	ca.	515m²
4. Obergeschoss	ca.	475m²
5. Obergeschoss	ca.	275m²
6. Obergeschoss	ca.	225m²
7. Obergeschoss	ca.	110m²
Gesamtsumme	**ca.**	**2.345m²**

Öffentliche und Private Verkehrsflächen

		öffentlich	privat
Erdgeschoss	ca.	1.150m²	140m²
Gesamtsumme	**ca.**	**1.150m²**	**140m²**

Öffentliche und Private Frei- und Grünflächen

		öffentlich	privat
Erdgeschoss	ca.	200m²	520m²
Gesamtsumme	**ca.**	**200m²**	**520m²**

Geschossfläche GF nach BauNVO

Geschossfläche oberirdisch

		Wohnfläche	Nutzfläche
Erdgeschoss	ca.		1.945m²
1. Obergeschoss	ca.	1.840m²	
2. Obergeschoss	ca.	1.545m²	
3. Obergeschoss	ca.	1.300m²	
4. Obergeschoss	ca.	1.075m²	
5. Obergeschoss	ca.	475m²	
6. Obergeschoss	ca.	320m²	
7. Obergeschoss	ca.	205m²	
Summe	ca.	6.760m²	1.945m²
Gesamtsumme	**ca.**	**8.705m²**	
Grundstücksfläche	ca.	3.020m²	
Erforderliche GFZ		**2,88**	

Geschossfläche unterirdisch

		TG/Technik	Nutzfläche
Untergeschoss 1	ca.	520m²	2.080m²
Untergeschoss 2	ca.	2.600m²	
Untergeschoss 3	ca.	2.600m²	
Summe	ca.	5.720m²	2.080m²
Gesamtsumme	**ca.**	**7.800m²**	

Bauvolumen oberirdisch

		Geschossfläche	Geschosshöhe	Volumen
Erdgeschoss	ca.	1.945m²	4,6	8.947m³
1. Obergeschoss	ca.	1.840m²	2,8	5.152m³
2. Obergeschoss	ca.	1.545m²	2,8	4.326m³
3. Obergeschoss	ca.	1.300m²	2,8	3.640m³
4. Obergeschoss	ca.	1.075m²	2,8	3.010m³
5. Obergeschoss	ca.	475m²	2,8	1.330m³
6. Obergeschoss	ca.	320m²	2,8	896m³
7. Obergeschoss	ca.	205m²	2,8	574m³
Gesamtvolumen oberirdisch	**ca.**			**27.875m³**

Bauvolumen unterirdisch

		Geschossfläche	Geschosshöhe	Volumen
Untergeschoss 1	ca.	2.600m²	4,1	10.660m³
Untergeschoss 2	ca.	2.600m²	3,5	9.100m³
Untergeschoss 3	ca.	2.600m²	3,5	9.100m³
Gesamtvolumen unterirdisch	**ca.**			**28.860m³**

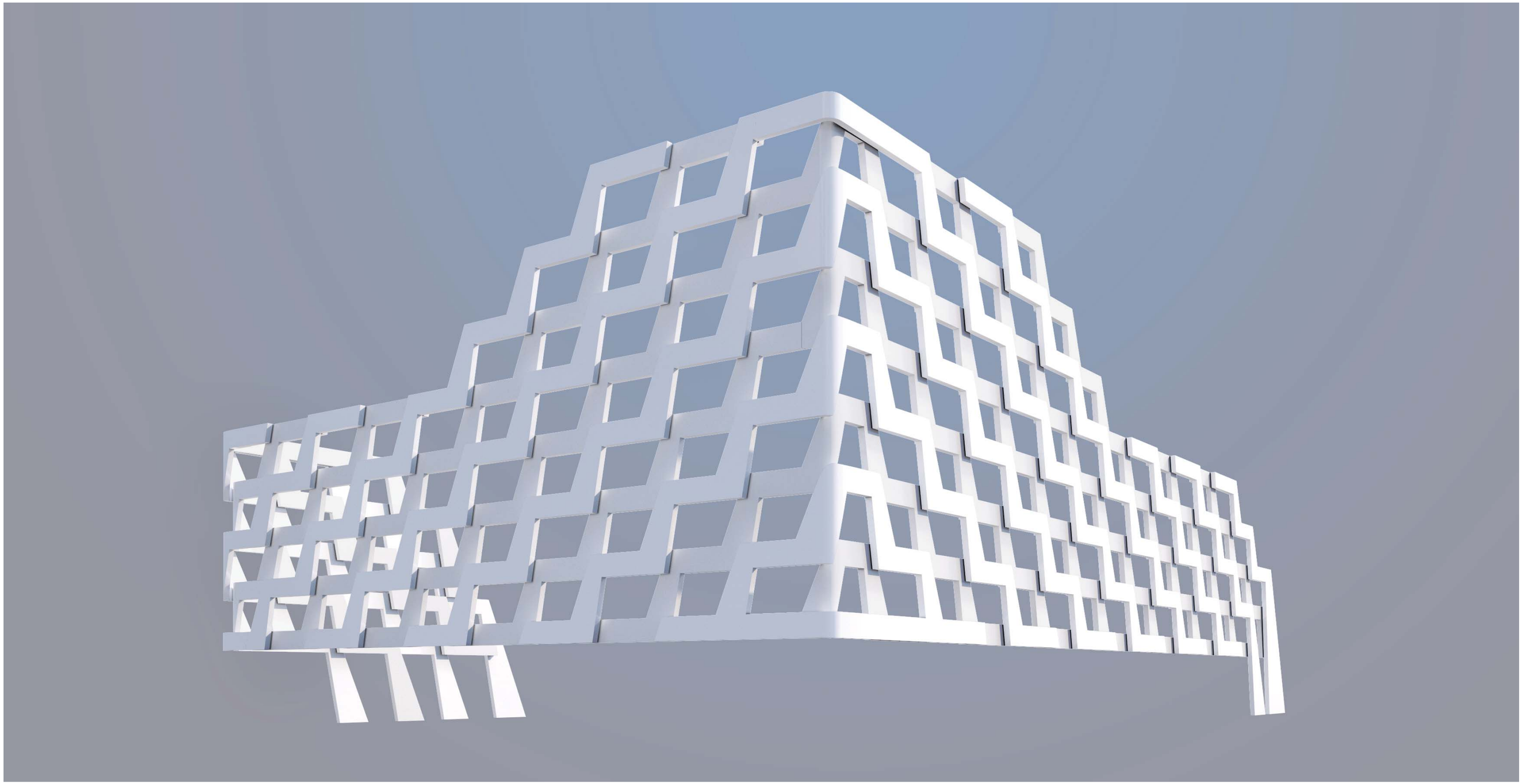
Grundfläche GR nach BauNVO

Ermittlung GR gem. § 19 (2)

Grundstücksfläche	ca.	3.020m²
Gebäudefläche	ca.	2.360m²
Erforderliche GRZ I (2.360/3020)		**0,78**

Ermittlung GR gem. § 19 (4)

Grundstücksfläche	ca.	3.020m²
Zugang Schongauerstr.	ca.	20m²
Zugang /Anlieferung Fürstenriederstraße	ca.	120m²
Summe		140m²
Zul. Überschreitung 50%		70m²
Gebäudefläche	ca.	2.360m²
Gesamtsumme	ca.	2.430m²
Erforderliche GRZ II (2.430/3020)		**0,80**



Adressatenbildung Die neue Quartiersbebauung entspricht der städtebaulich architektonischen Leitidee.
Sie ist aufgrund ihrer vorgeprägten Bezüge fest mit dem Ort verbunden und gleichzeitig ein markanter neuer Stadtbaustein.

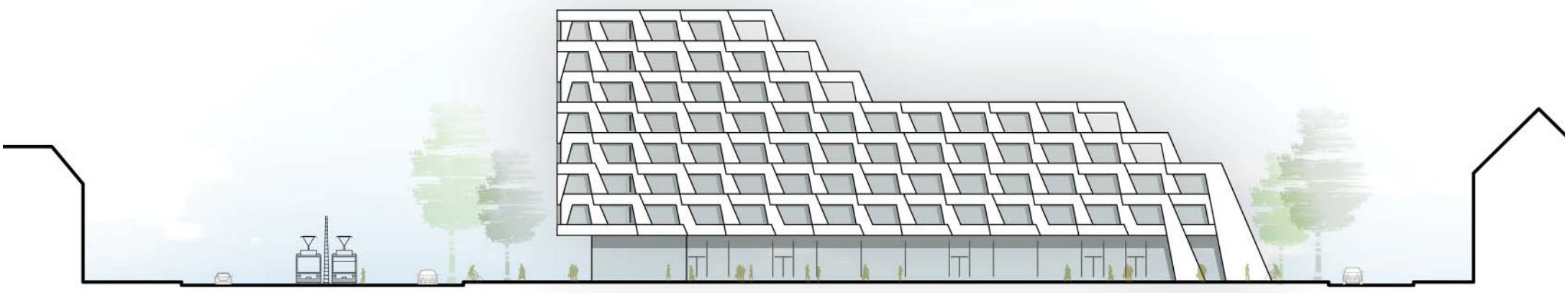
Volumetrie und architektonische Sprache harmonisieren das Gesamterscheinungsbild. Der Neubau wird als einheitlicher, gemischt genutzter Stadtbaustein mit entsprechender Maßstäblichkeit, auch im Verhältnis zu den übrigen Bauten des Quartiers, wahrgenommen.

Wertigkeit und Anmutung Ordnung und Prägnanz prägen die Eindeutigkeit des Ortes. Die süd und west ausgerichteten Fassaden zur Stadt erhalten eine zweite, vorgelagerte, „weiße Struktur“.
Die geordnete Wiederholung gleichartiger Elemente bindet diese zu einer harmonischen Gesamtgestalt. Ein feinsinniges Relief der Oberfläche durch die Tiefenstaffelung der Schichten und durch Kontraste (Licht und Schatten) verleiht der „hautartigen, strukturellen“ Bekleidung des Hauses eine gewisse „Tiefenwirkung“.

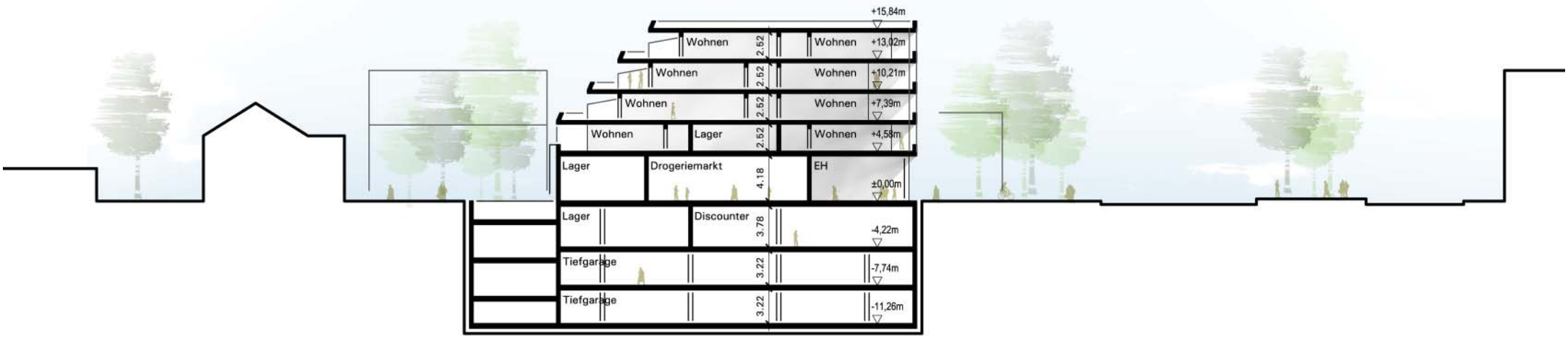
Die unterschiedliche Ausrichtung der Fassadenoberfläche zur Sonne erzeugt auf jeder Oberfläche Differenzierungen der blütenweißen Elemente.
Das Haus wird zum unverwechselbaren Ort in der Stadt.

Wir nutzen die große Gebäudetiefe und statten alle Wohneinheiten mit angemessenen Loggia- und Terrassenflächen aus. Dies fördert die Lebensqualität und gibt jeder Wohnung einen individuellen Außenbezug.
Die „weiße Struktur“ bildet eine „Pufferzone“ zwischen innen und außen. Der Zwischenbereich kann akustisch wirksam ertüchtigt werden, um den Straßenlärm zu absorbieren.

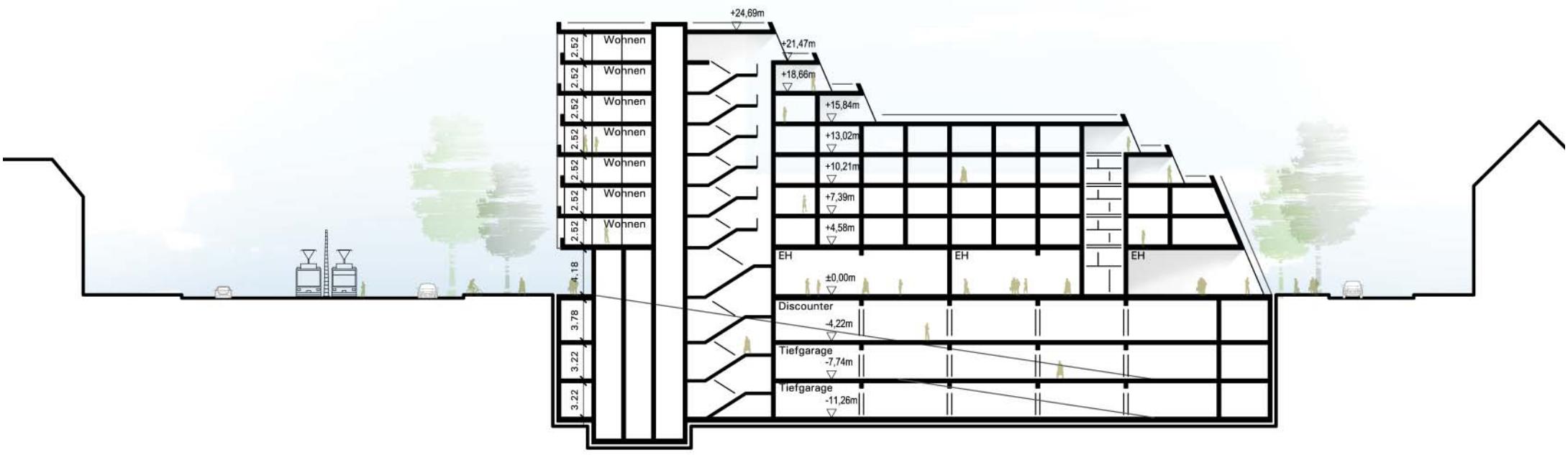
Quartierszentrum-Waldfriedhofstraße München - ROCK CAPITAL PARTNERS GMBH



Ansicht Waldfriedhofstraße



Querschnitt



Längsschnitt

Kergaßner Architekten GmbH

Quartierszentrum-Waldfriedhofstraße München - ROCK CAPITAL PARTNERS GMBH

Kergaßner Architekten GmbH