Professur für Architektur und Konstruktion

Annette **Gigon** Mike **Guyer**

ARMON ZIMMERMANN

HS 2022

master thesis

Umbau Kantonale Verwaltung „Neumühle“ Zürich

Das „Neumühle“ Gebäude bildet zusammen mit dem Walchetor und dem Walcheturm ein prägnantes Zürcher Ensemble. Die Gebäude wurden im Zusammenhang mit der umfassenden Neuplanung des Areals entlang dem Neumühlequai beim Hauptbahnhof Zürich zwischen 1933 und 1935 gebaut, um zusammen mit dem 1911 gebauten Kaspar Escher Haus die gesamte Zürcher Verwaltung zusammenzufassen. Das Ensemble formuliert zwei Plätze und steht am Fuss des Hangs, direkt an der Limmat. Die „Neumühle“ ist dem Hauptbahnhof zugewandt und bildet mit der geschlossenen, flächigen Fassade und der geometrisch einfachen Figur einen markanten Brückenkopf zur Walchebrücke. Auf dem Gebiet der heutigen „Neumühle“ waren von Anfangs des 19. Jh. bis zu deren Bau im Jahr 1933 aufeinanderfolgend eine Baumwollspinnerei, eine Maschinenfabrik, ein Schlachthaus und eine Gasfabrik ansässig. Durch die Neuplanung des Areals um die Limmat wurden die Industriebetriebe ins Hardquartier verlegt, um in der Bahnhofsgegend Platz für grosse Geschäfts- und Wohnhäuser zu schaffen.

Geschichte und denkmalpflegerischer Wert

Der kleinere Solitär des Ensembles der Gebrüder Otto und Werner Pfister, die „Neumühle“ wurde im August 1932 bewilligt und wurde anschliessend von 1933 bis 1935 zwischen dem Neumühlequai und der Walchestrasse als einheitlicher, kubischer Bau ausgeführt. Im Rahmen einer Sanierung um 1992, wurde die innere Einteilung teilweise geändert, die WC-Anlagen erneuert und Technik- und EDV-Räume mit Klimatisierung eingerichtet. Zusätzlich wurden die Fenster ersetzt. Die Architektur des Ensembles ist durchgehend konsequent. Beide Bauten („Neumühle“ sowie Walchetor und -turm) sind als Bürohäuser in Eisenbetonskelettbau konstruiert, was eine maximale Beweglichkeit in der Raumaufteilung zulässt. Die Flexibilität der Raumaufteilung ist ein wichtiger Bestandteil der Bürogebäude und lässt ständige Änderungen zu. Die „Neumühle“ hat ein überhohes Erdgeschoss mit einem Zwischengeschoss und darüber die Büroräume über 4 Vollgeschosse verteilt. Die Büroräume sind an Mittelkorridore angeschlossen und aufgrund dieser Typologie stets streng nach Süd-Westen bzw. Nord-Osten orientiert. Deren Belichtung und Erschliessung erfolgt über die beidseitig liegenden Treppenhallen, welche durch Bänder aus Glasbausteinen an der Fassade akzentuiert sind. Der Boden der Erschliessung ist konsequent über das gesamte Ensemble durch quadratische, schachbrettartig angeordnete Inlaidplatten ausgelegt. Die Trennwände bestehen aus Leichtsteinen und die Fassadenverkleidung aus geschnittenen Muschelkalkplatten. Die Fenster und die Muschelkalkplatten bilden sowohl horizontale, wie auch vertikale Bänder, was zusammen zu einer sehr flächigen und gerasterten Fassade führt. Der Eingang des Gebäudes wird durch einen Portikus und ein Mosaik von Paul Bodmer am Kopfbau zur Brücke und zum Hauptbahnhof akzentuiert.

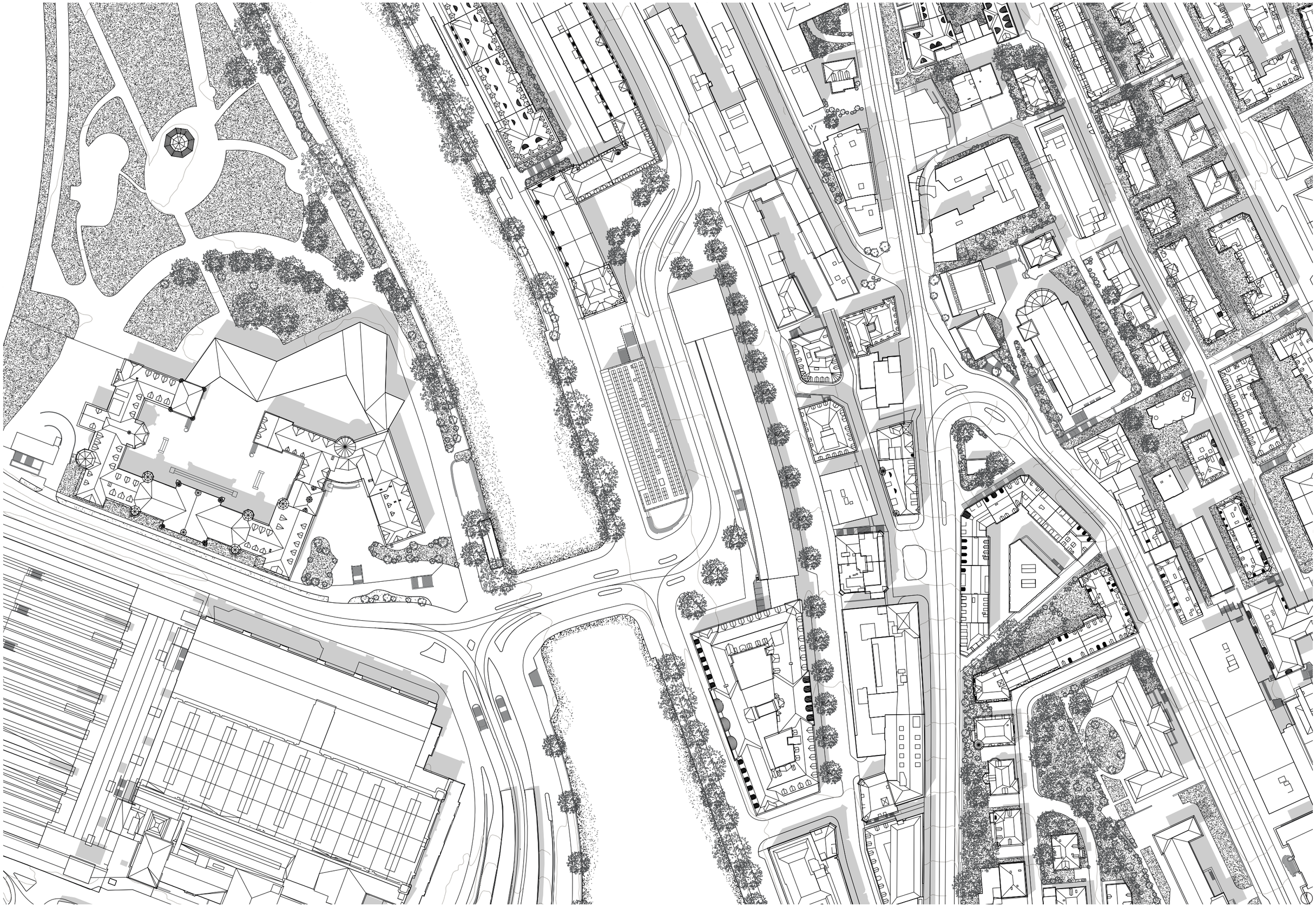
Konzept und Architektur

Im Rahmen des Projekts wird die „Neumühle“ energetisch saniert, umgenutzt und um zwei Wohngeschosse aufgestockt. Dabei ist der Umgang mit dem sehr gut erhaltenen Bestand und dessen hochwertige Qualität von zentraler Bedeutung. Die Bauweise mit der Typologie des Mittelkorridors, die Ausrichtung und der Standort des Gebäudes begründen die neue Hotelnutzung in dem Solitär. Die Struktur des Bestandes und die Fassade bleiben im originalen Zustand erhalten, während der Bestand durch partielle Anpassung der Leichtbauwände im Inneren, der neuen Hotelnutzung gerecht wird. Das Erdgeschoss und das Zwischengeschoss werden ebenfalls durch Anpassungen der inneren Einteilung zu einem Restaurant und zur Hotellobby umgenutzt. Die Gebäudestruktur, die Erschliessung, die Mittelkorridore und deren Materialien werden im Originalzustand belassen und verleihen dem Hotel den hochwertigen Büroflair der Gebrüder Pfister aus den 30ern. Der Kopfbau bzw. der Brückenkopf wird analog zum Bestand, als zweiseitig geschlossener Körper um 6 Meter erhöht und akzentuiert damit den Brückenkopf neu. Gegen die Limmat hin bzw. in Richtung Süd-Westen, springt der neue Aufbau 3 Meter zurück und bildet somit eine Balkonschicht für die entstehenden Wohnungen. Die ursprüngliche Fassadenflucht und die Vertikalität der Fassade bleibt durch die Verlängerung der Fassadenstützen bestehen.
In den beiden Vollgeschossen der Aufstockung sind 17 Wohnungen projektiert, darunter fünf 2,5 Zimmer Wohnungen, vier 4,5 Zimmer Wohnungen und vier 5,5 Zimmer Wohnungen. Sie werden über die eingeschossige Verlängerung der Treppenhallen und einen Mittelkorridor erschlossen. Das obere Wohngeschoss der Aufstockung enthält ausschliesslich Maisonnette-Wohnungen und wird jeweils intern erschlossen. Die Wohnungsstruktur folgt dem Raster der verlängerten Struktur und Fassade des Bestandes und nutzt dessen Erschliessung und Adresse.

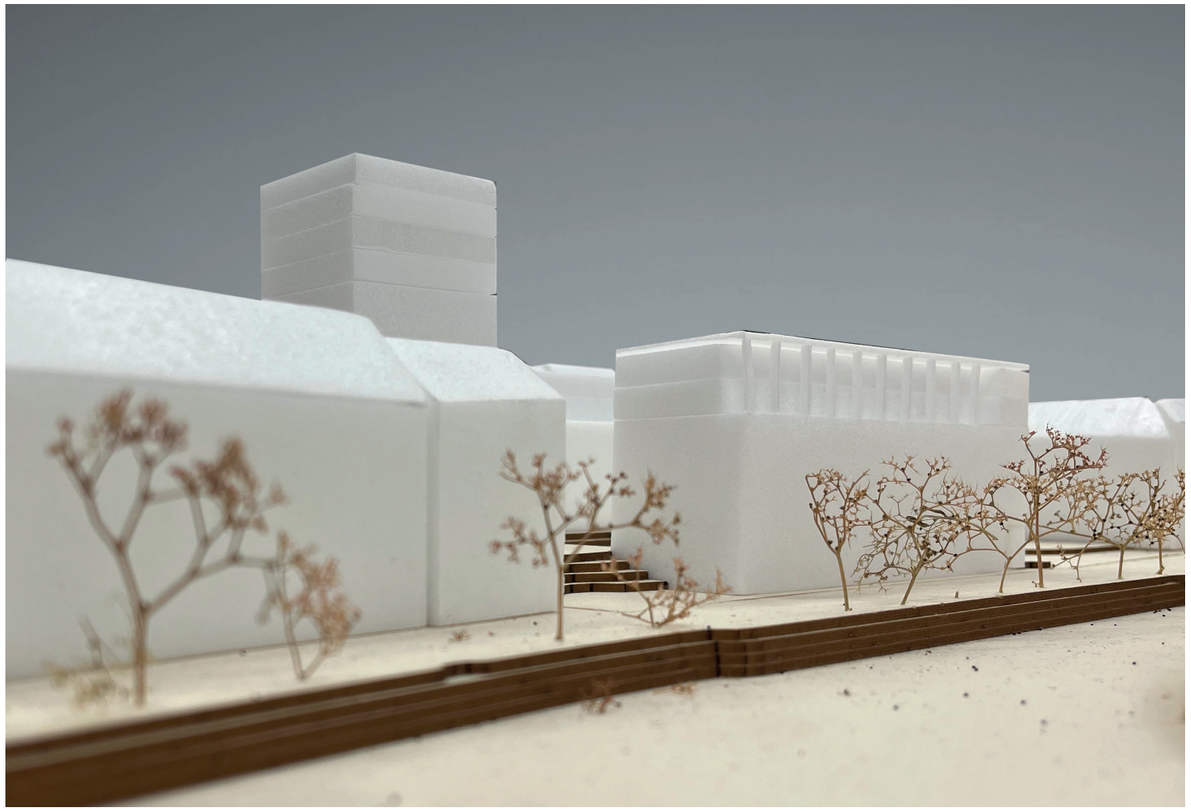
Energetische Ertüchtigung und Konstruktion

Die energetische Ertüchtigung des Bestandes erfolgt durch eine sorgfältige Innenausdämmung. Zusammen mit der Wiederinbetriebnahme der Wärmepumpe und der neuen Solaranlage, kann anhand des SIA 2040 „Effizienzpfad Energie“ ein besserer Wert bezüglich CO_2 Bilanz erreicht werden, als bei einem theoretischen Neubau. Verschiedene Massnahmen in der Energie- und Wärmeerzeugung, in der Konstruktion und in der Nutzung haben entscheidend beigetragen, diesen Wert zu erreichen. Die Aufstockung erfolgt infolgedessen als zweigeschossiger Leichtbau aus Holz und nutzt die bestehende Tragstruktur zur Lastabtragung. Der Einsatz von Beton wird auf Gebäudeteile reduziert, bei denen die Eigenschaften des Betons einen klaren Vorteil aufweisen.

Konzept und Schwarzplan



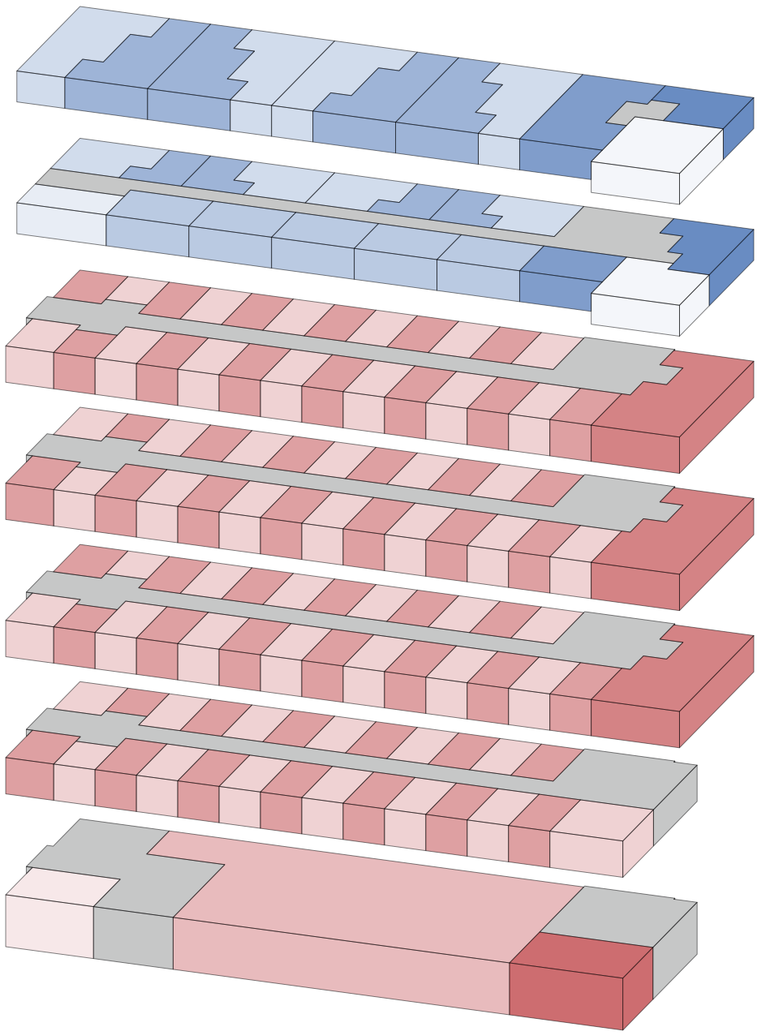
Situationsplan



Stadtmodell

Wohnungen

Hotel



6. Obergeschoss

5. Obergeschoss

4. Obergeschoss

3. Obergeschoss

2. Obergeschoss

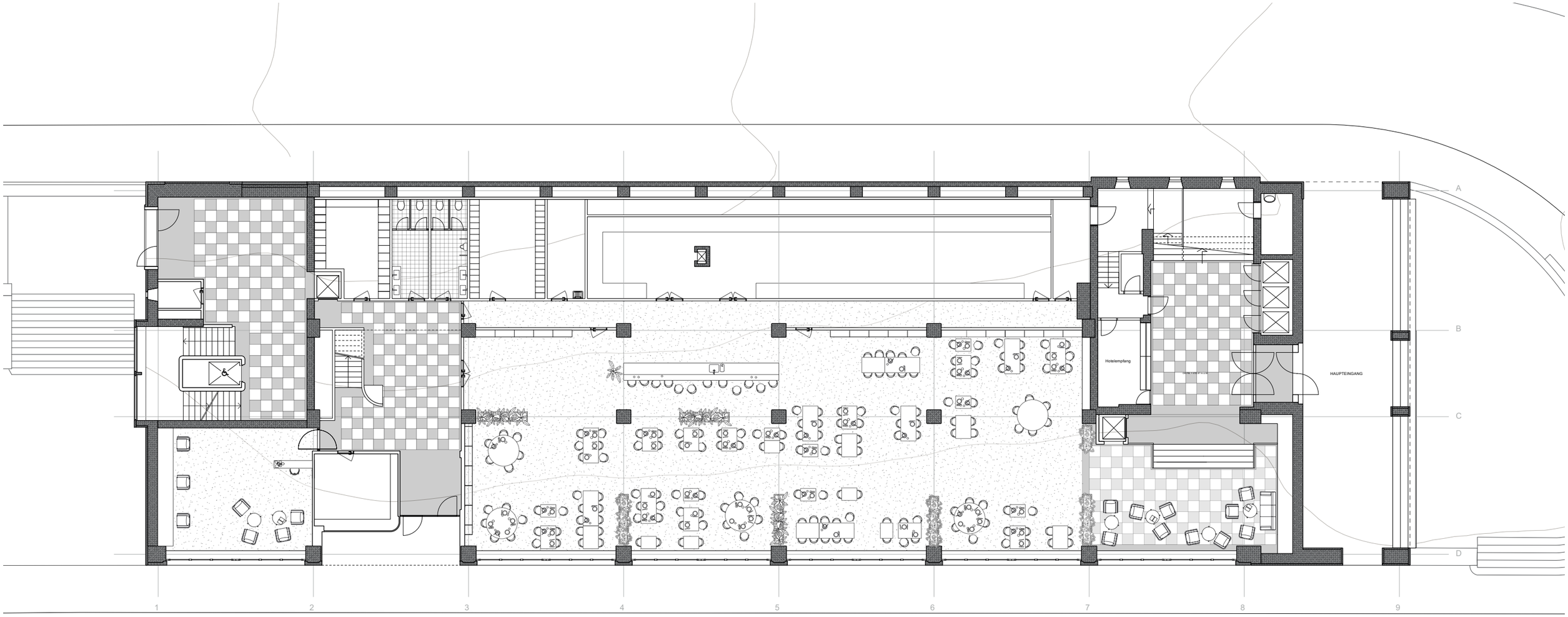
1. Obergeschoss

Erd- und Zwischengeschoss

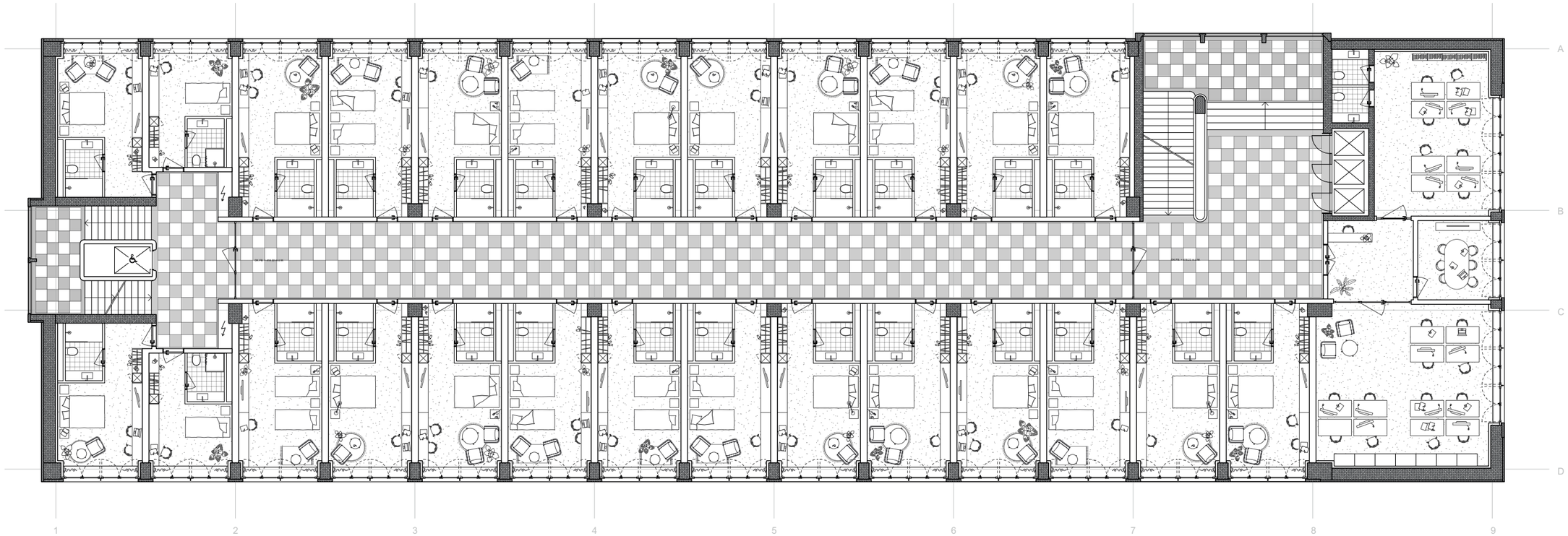
1 x 3.5 Zimmer Maisonnette	101.5 m2
1 x 6.5 Zimmer Maisonnette	138.5 m2
4 x 4.5 Zimmer Maisonnette	110.2 m2
5 x 2.5 Zimmer	45.7 m2
4 x 5.5 Zimmer Maisonnette	126.0 m2
1 x 1.5 Zimmer	34.7 m2
1 x 4.5 Zimmer Maisonnette	134.2 m2

- Hotel Lobby
- Gemeinsame Hotelnutzung: Fitness, Arbeitsplätze / Sitzungsraum, Aufenthaltsraum
- 52 x Hotelzimmer
- Restaurant
- 52 x Hotelzimmer
- Coiffeur

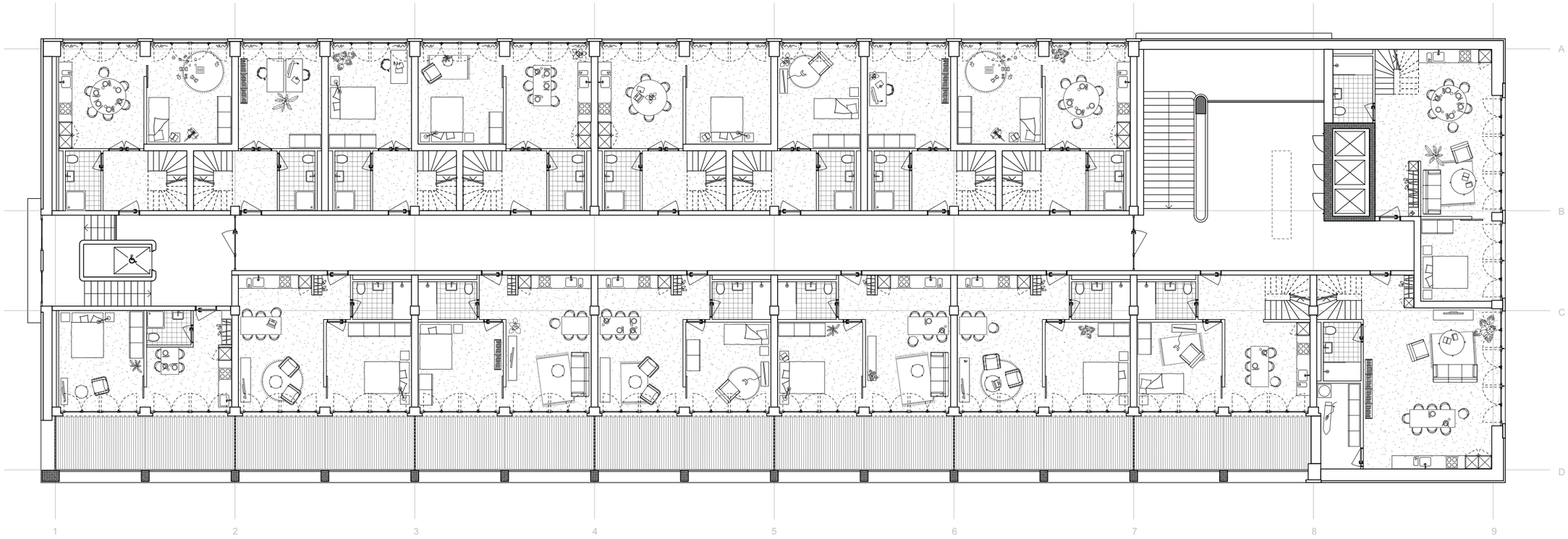
Visualisierung Hotellobby



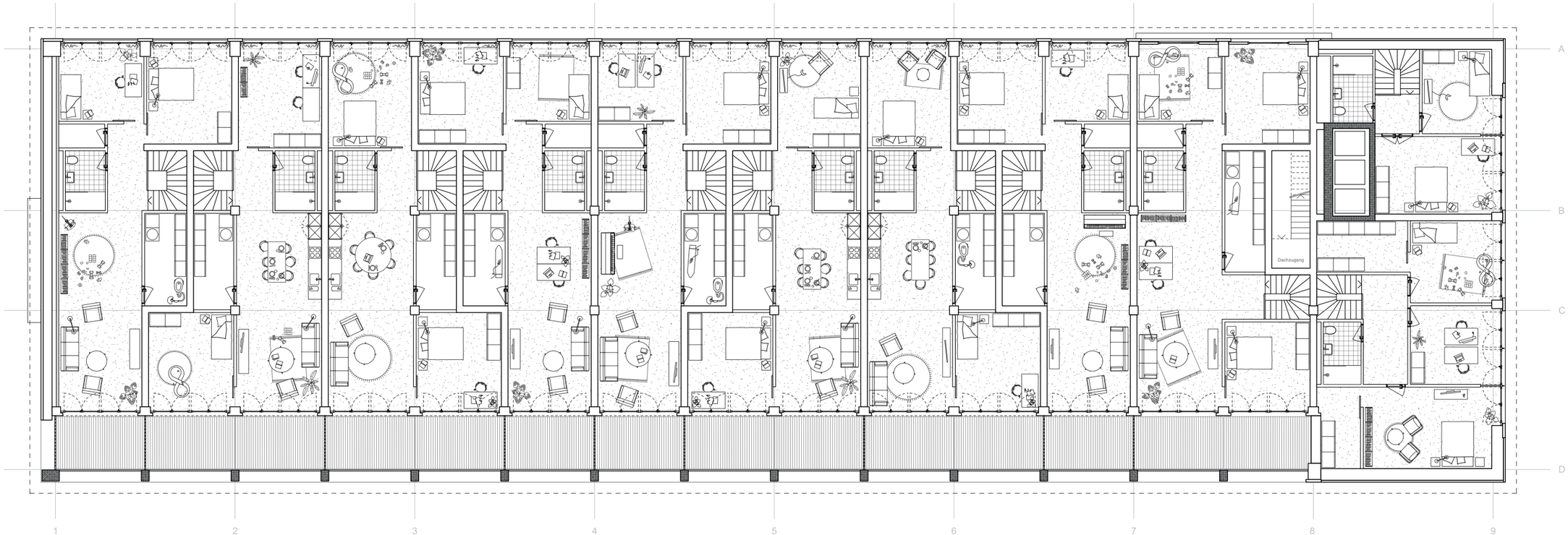
Grundriss Erdgeschoss



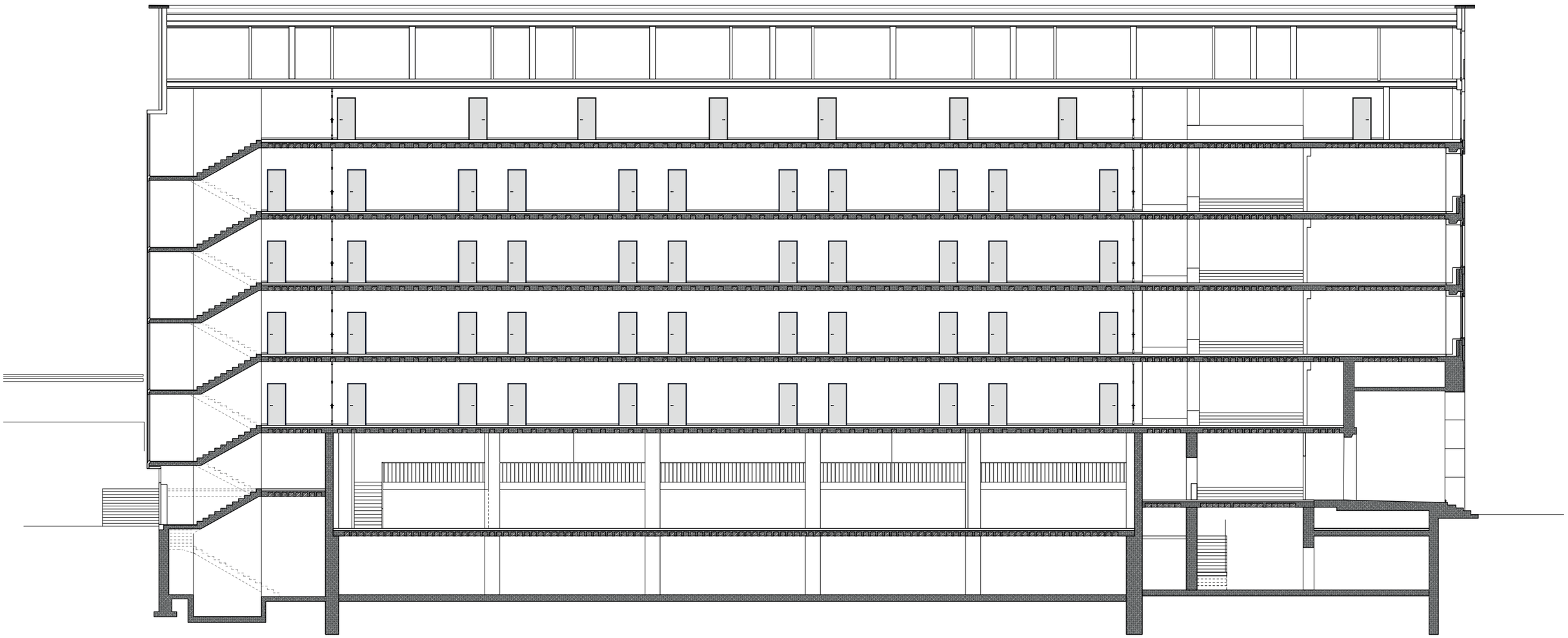
Grundriss 1. - 4. Obergeschoss



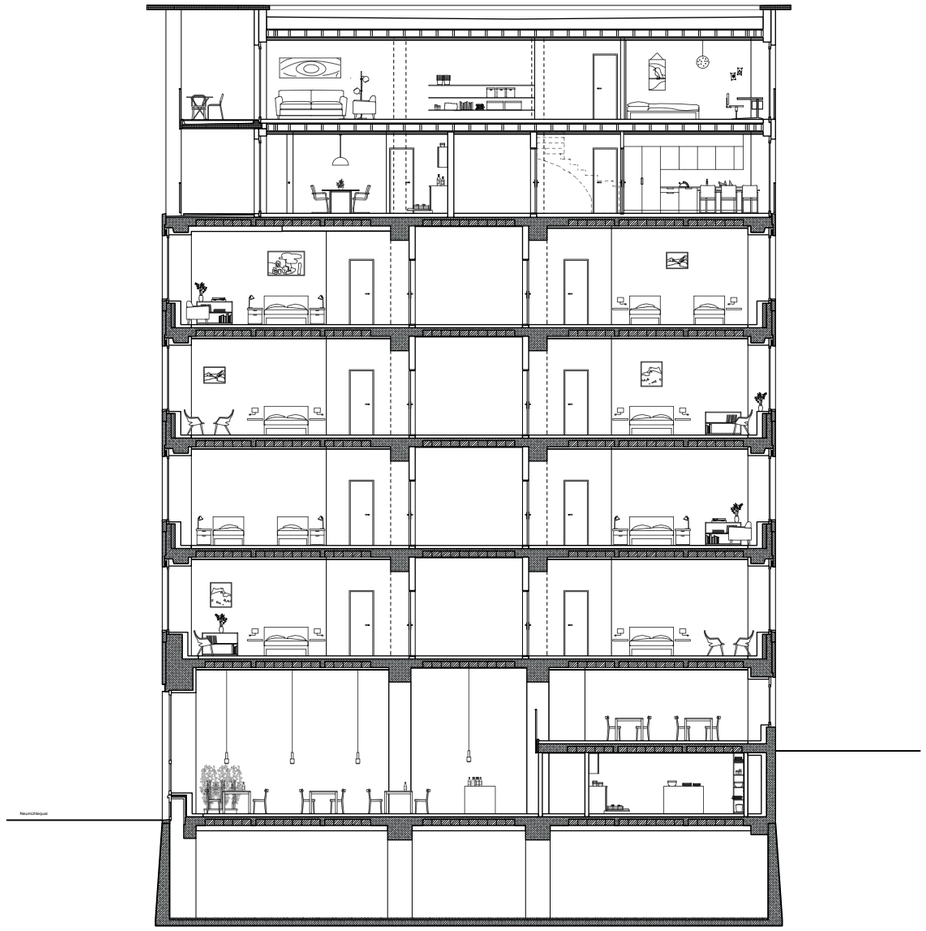
Grundriss 5. Obergeschoss



Grundriss 6. Obergeschoss

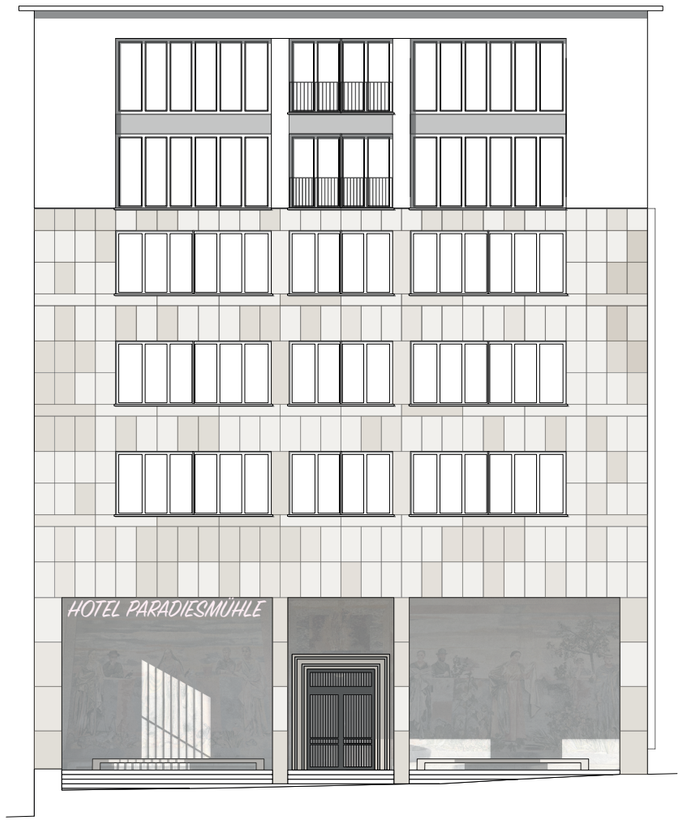


Längsschnitt



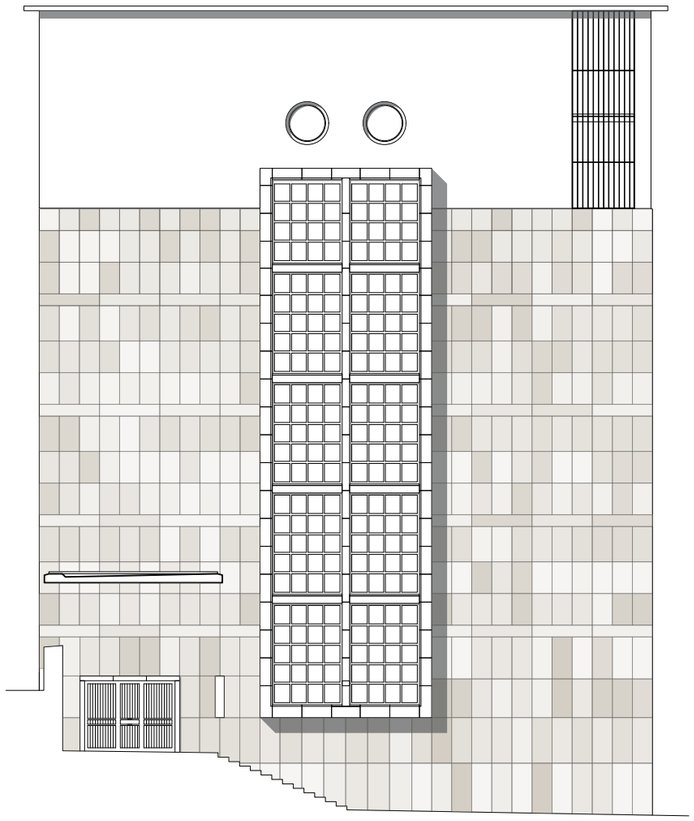
Querschnitt

Fassadenansicht Süd-West

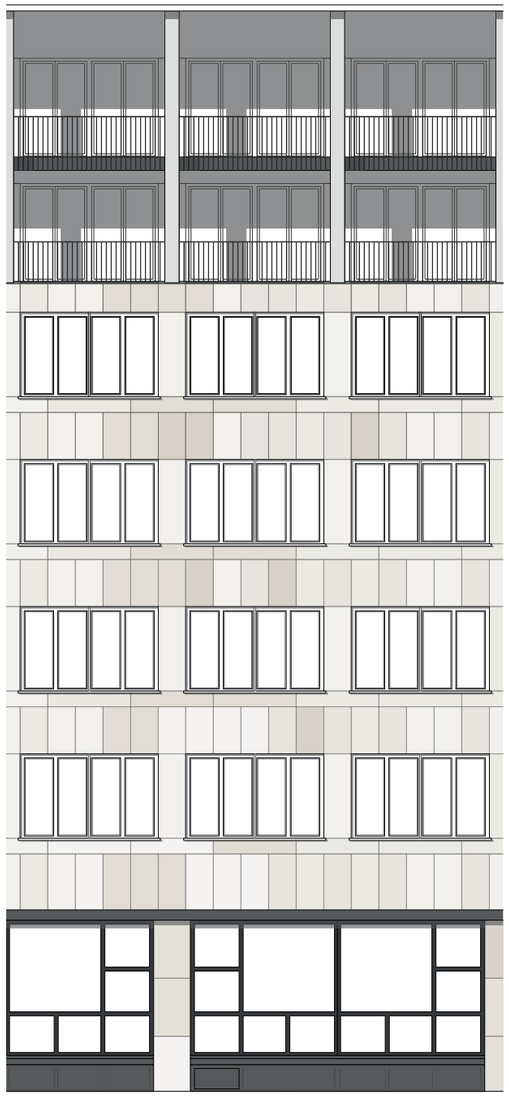


Fassadenansicht Süd-Ost

Fassadenansicht Nord-Ost

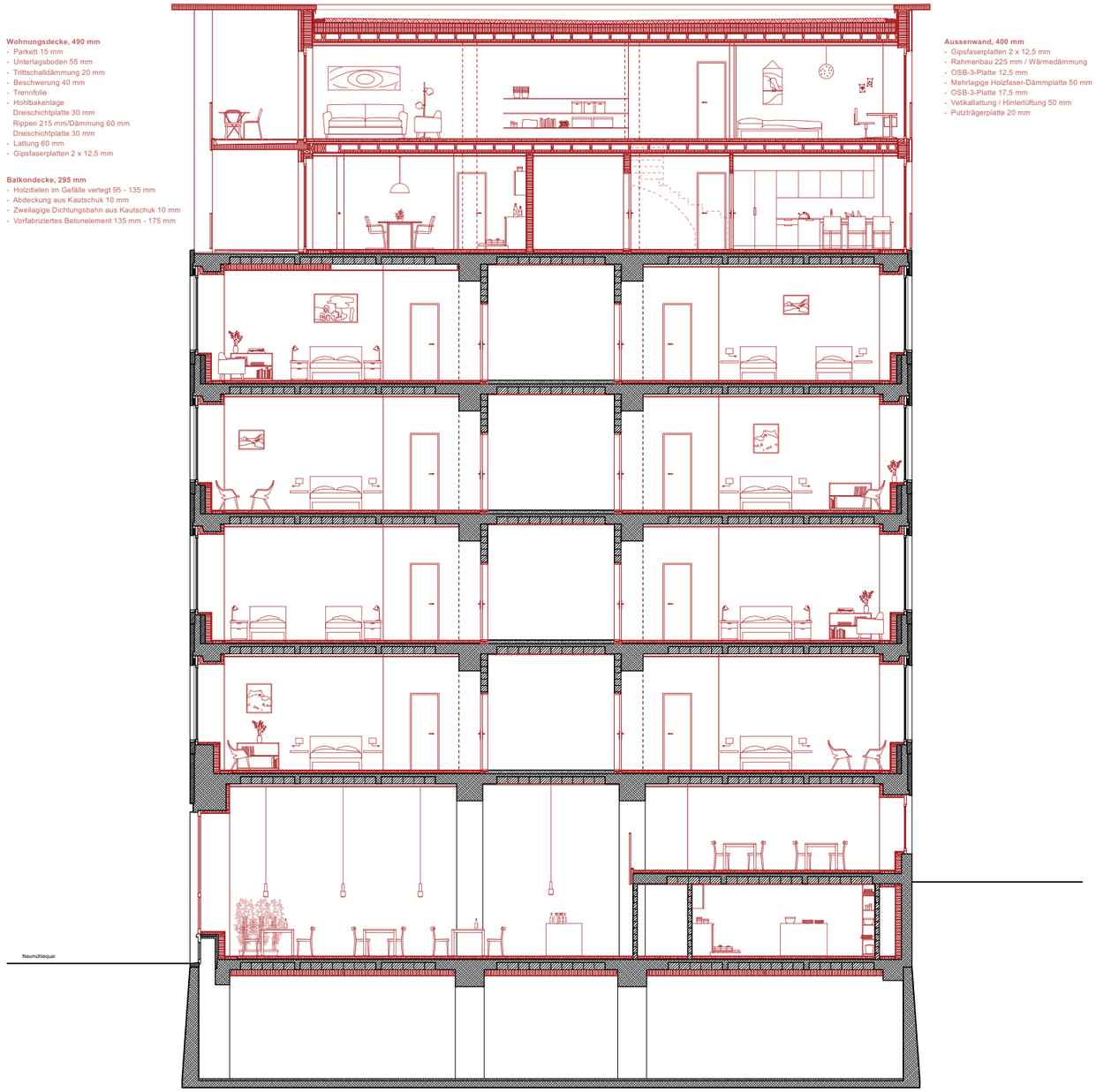


Fassadenansicht Nord-West

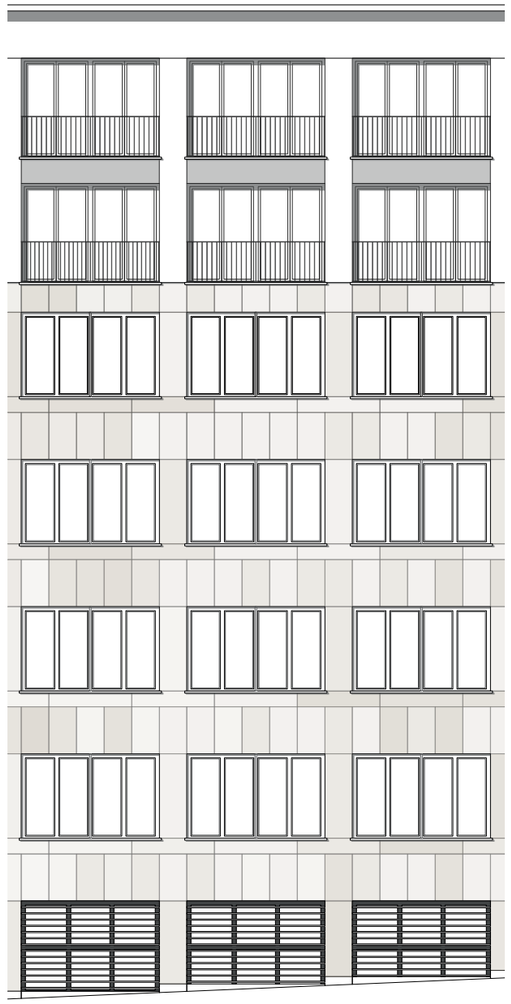


Wohnungsdecke, 490 mm
- Parkett 15 mm
- Unterlagsboden 55 mm
- Trittschalldämmung 20 mm
- Beschwerung 40 mm
- Trennfolie
- Hohlbakenlage
  Dreischichtplatte 30 mm
  Rippen 215 mm/Dämmung 60 mm
  Dreischichtplatte 30 mm
- Lattung 60 mm
- Gipsfaserplatten 2 x 12,5 mm

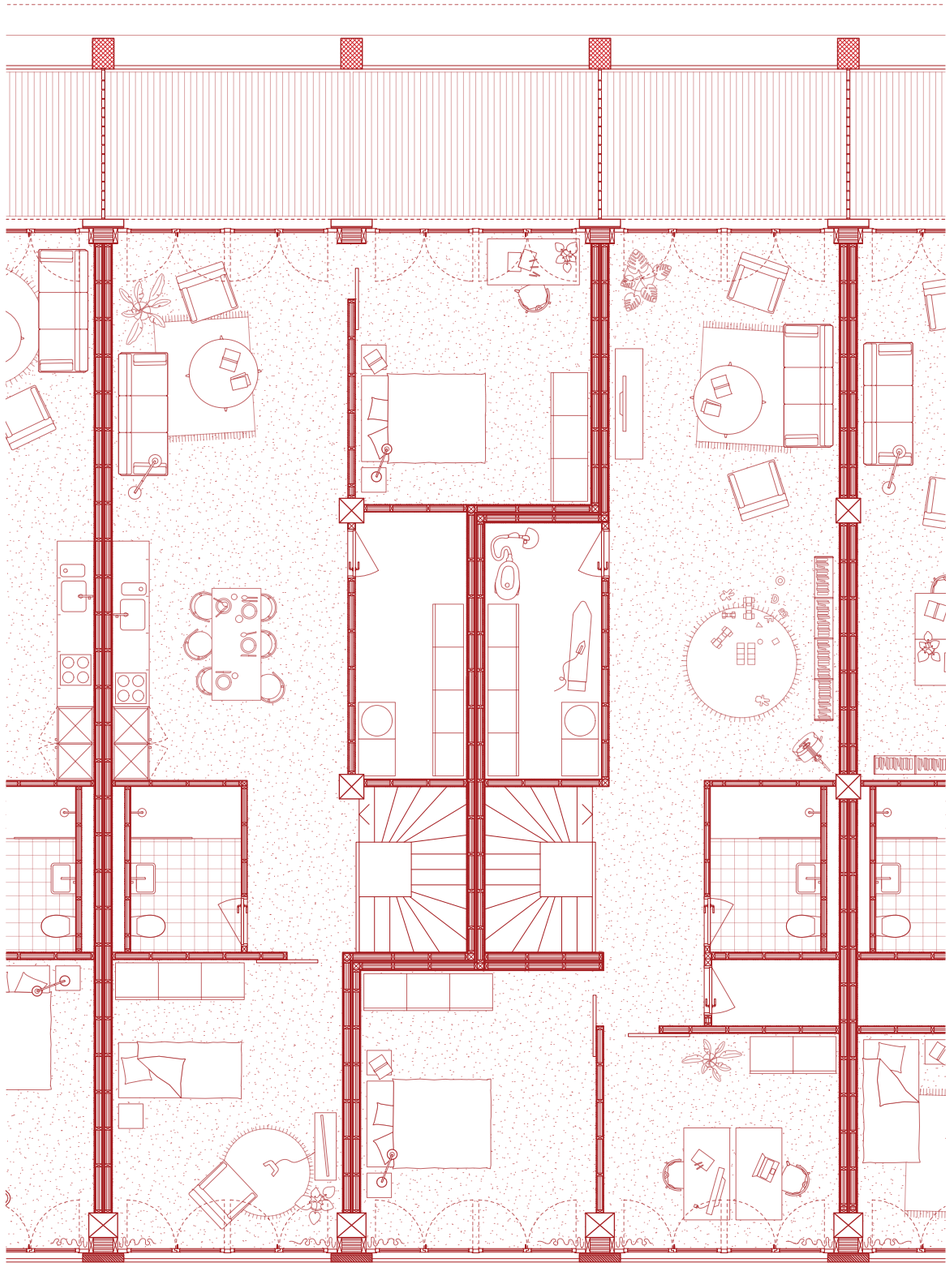
Balkondecke, 295 mm
- Holzdielen im Gefälle verlegt 95 - 135 mm
- Abdeckung aus Kautschuk 10 mm
- Zweilagige Dichtungsbahn aus Kautschuk 10 mm
- Vorfabriziertes Betonelement 135 mm - 175 mm



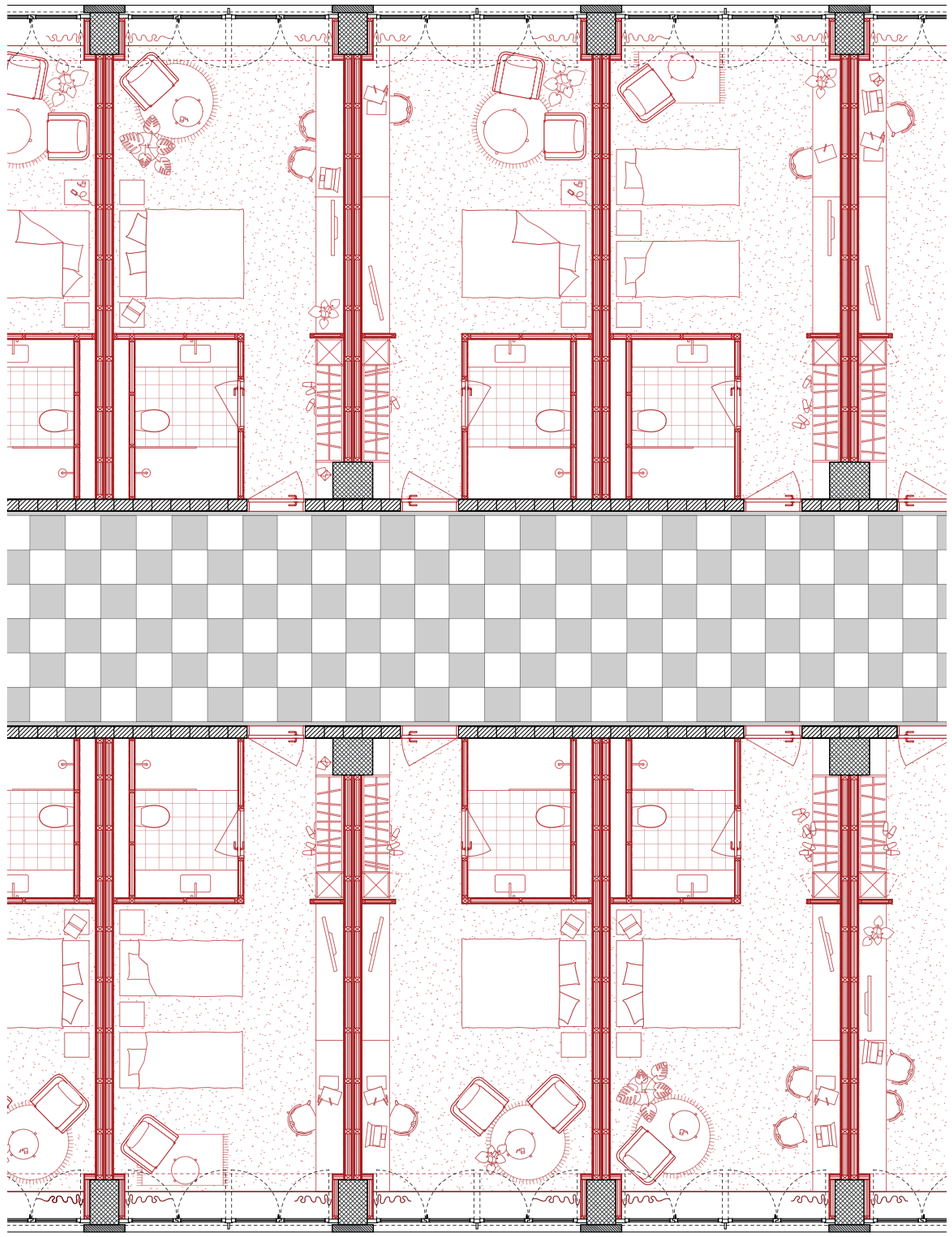
Aussenwand, 400 mm
- Gipsfaserplatten 2 x 12,5 mm
- Rahmenbau 225 mm / Wärmedämmung
- OSB-3-Platte 12,5 mm
- Mehrlagige Holzfaser-Dämmplatte 50 mm
- OSB-3-Platte 17,5 mm
- Vetikallattung / Hinterlüftung 50 mm
- Putzträgerplatte 20 mm



Konstruktionsschnitt



Grundriss 6. Obergeschoss Konstruktion



Grundriss 1. - 4. Obergeschoss Konstruktion

12
HOTEL PARADIESMÜHLE
Durchfahrt
Sihlquai
14.10. bis 17.10.2022
21.10. bis 24.10.2022
28.10. bis 31.10.2022
20.00-05.00 Uhr
gesperrt