

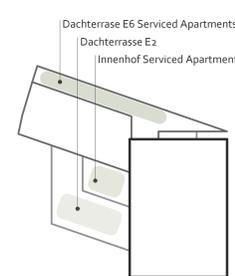
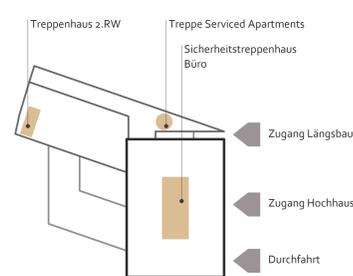
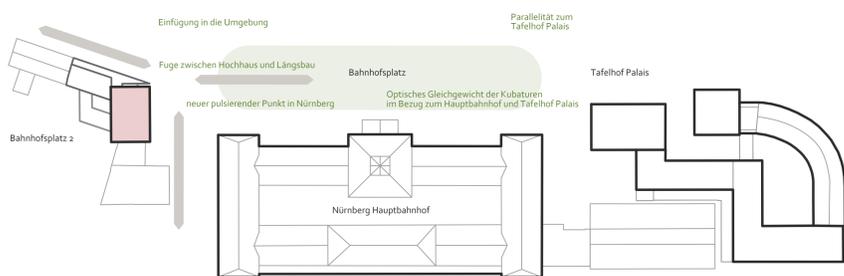
Städtebau
Das Baugrundstück befindet sich westlich des Nürnberger Hauptbahnhofes. Das bestehende „Ergo-Hochhaus“ prägte mit seiner Struktur aus Hochpunkt und Flügelbau entlang des Frauentorgabens seit den 1950er Jahren die stadträumliche Kante im Westen des Bahnhofplatzes. Aufgrund mangelnder Nachnutzungsoptionen soll das Gebäude abgerissen werden und mit einem neuen Hochpunkt als Pendant zu den Neubauten auf dem ehemaligen Postareal im Osten entwickelt werden. Die begrenzte Grundstücksgröße, die Abstandsflächen nach BayBO sowie die angrenzenden Nachbargebäude des Blockrandes bilden die Rahmenparameter für die Neubebauung. Das Hochhaus wird als Solitär entworfen, und entkoppelt sich, nicht nur bedingt durch die unterschiedlichen Geschosshöhen der Nutzungen, durch eine Fuge optisch wie räumlich vom Flügelbau. Als Sonderelement wird der Eingangsbereich mit Haupttreppenhaus der Serviceapartments in Szene gesetzt. Der Hochpunkt verfügt über 13 oberirdische Geschosse mit einer Traufhöhe von 50m. Der Flügelbau nimmt die Traufkante des angrenzenden Nachbarbaus entlang des Frauentorgabens auf. Ein Staffelgeschoss mit vorgelagerter Dachterrasse bildet einen Stadtbalkon mit Blick zur Burg. Im Bereich des Hochhauses wird eine Arkade zur Aufweitung des Vorplatzes angeboten. Hierdurch entsteht ein großzügiger Eingangsbereich zum Gebäude und ein angemessenes Vorfeld vor dem Restaurant. Auf die heterogene Bebauung des Innenhofes, der aktuell nur funktionale Anforderungen erfüllt, wird mit einem 2-geschossigen Atriumgebäude geantwortet.

Baukörperstruktur und Funktionsbereiche
Funktionsverteilung
Im Hochhaus werden pro Ebene der Obergeschosse bis zu 540m² Büroflächen mit jeweils 2 brandschutztechnischen Nutzungseinheiten nachgewiesen. Durch die Anordnung eines zentralen Kerns mit Treppenhaus, Aufzügen und Nebenräumen werden alle Büroflächen mit gutem Tageslichtbezug, primär in Ost-West-Ausrichtung, organisiert. Im Erdgeschoss des Hochhauses befindet sich ein Restaurant sowie die Lobby des Büroturms. Das Gebäudegrundraster beider Gebäude beträgt 1,35m.
Im Flügelbau befindet sich im Eckbereich des Gebäudeensembles der Eingang zu den Serviceapartments. Straßenseitig ergibt sich eine Raumfolge aus Lobby, Co-Working und Frühstücksbereich und spiegelt die Nutzung in den Straßenraum. Hofseitig sind die ersten Apartments angeordnet. Der Flügelbau wird als einfacher 2-Spanner organisiert, alle Obergeschosse sind strukturgleich, was zu einer einfachen Installationsführung beiträgt. Im Bereich des Staffelgeschosses befindet sich eine grüne Dachterrasse mit Blick über die Stadt.

Fassadenkonzept
Das 13-geschossige Hochhaus erhält, bedingt durch die zum Verkehrslärm orientiert Ausrichtung Schallschutzfenster aus Holz-Aluminium. Der Sonnenschutz wird wind- und wetterfest als bronziertes Edelstahlgebäudegewebe vor der Fensterebene geführt werden. Die Fassaden werden unter Berücksichtigung der Vorgaben des Gebäudeenergiegesetzes möglichst transparent gehalten, um einen hohen Tageslichteintrag zu sichern und den Innen- mit dem Stadtraum zu verknüpfen. Die natürliche Lüftung der Einheiten ist über schlanke Öffnungsflügel in jedem zweiten Fassadenraster (kleinste teilbare Einheit für ein Einzelbüro) möglich. Die Fassade wird mit einer wärmeisolierten, hinterlüfteten Fassade aus Betonfertigteilen vorgeschlagen. Die Oberfläche wird gesäuert ausgeführt und gleicht in der Haptik einer Naturstein. Die Elemente können elementiert vorgefertigt werden. Die Befestigung erfolgt wärmebrückenarm über Konsolen und Zuganker aus V4a. Der 7-geschossige Flügelbaukörper erhält im Erdgeschosß eine Pfosten-Riegel Konstruktion, um eine hohe Transparenz und Verknüpfung des Gebäudeinneren mit dem vorgelagerten Stadtraum zu gewährleisten. Die Obergeschosse erhalten aus Schallschutzgründen hochgedämmte Holz-Aluminiumfenster.
Beide Baukörper weisen nutzungsbedingt unterschiedliche Geschosshöhen auf. Für die Büro Nutzungen des Hochhauses werden 3,75m gewählt. Für den Flügelbau sind nutzungsbedingt 3,20m ausreichend. Um die unterschiedlichen Geschosshöhen an der Schnittstelle beider Gebäude zu vermitteln, wird im Bereich der zentralen Erschließungstreppe des Flügelbaus eine Wandscheibe mit einem „Stadtfenster“ eingefügt, über die eine skulpturale Treppe in den Stadtraum wirkt. Für den Nutzer bietet sich ein Blick über Altstadt und Burg. Die Erdgeschosse verfügen über eine durchgängige Geschosshöhe von 4,50m.

Raumkonzept
Ziel der Planung ist die Schaffung optimierter, hochflexibler Büro- und Gewerbeflächen im Hochhausbaukörper. Alle Nutzungseinheiten sind um den zentralen Kernbereich mit dem Sicherheitstreppenraum gruppiert und ohne Durchwegung anderer Bereiche zu erschließen. Die Büroeinheiten können territorial übergreifend vernetzt werden. Durch diese Vernetzung können Größenverschiebungen von Bereichen flexibel umgesetzt werden. Jede Einheit bietet durch Rasterwahl und Zonierung z.B. die Möglichkeit, verschiedenste Büroorganisationsformen (Open Space, Gruppenbüro, Zellenbüro oder Kombibüro) aufzunehmen. Diese können mit Sonderfunktionen wie Druckerports, Spontanmeetingzonen, Think Tank oder Stauraumflächen im Bereich der Mittelzone belegt werden. Anforderungen an Schallschutz und Raumakustik werden auf Basis der gesetzlichen Vorschriften umgesetzt. Die Grundkonstruktion besteht aus Stahlbetonstützen und Stahlbetonflächendecken. Die Grundlastabdeckung Kühlung/ Heizung kann über Bauteilaktivierung und abgehängte Decken Kühl-/Heizsegel erfolgen. Die leichte Raumhöhe beträgt mind. 3,00 m. Im Bereich der Mittelzone ist eine gelochte Akustikdecke auf eine leichte Höhe von 2,50 abgehängt. In dieser Decke befinden sich Allgemeinbeleuchtung und Installationstrassen. Die Arbeitsplatzbeleuchtung der Bürobereiche erfolgt im Sinne der Flexibilität durch Stehleuchten mit Tageslichtsensor und Präsenzmelder sowie Direkt-/Indirektbeleuchtung. Alle Arbeitsplätze werden über einen Hohlraumboden installiert. Somit besteht die Möglichkeit, interne Datenverkabelung mit hoher Flexibilität umzusetzen. Im Flurbereich sowie entlang der Fassade sind die Haupttrassen mit einem Doppelbodenstreifen versehen.

Erläuterungsbericht



Städtebau | Gebäude

Erschließung

Außenbereiche

Nutzungen



Grundriss Ebene 0 m_{1_200}



Grundriss Ebene 1 m_{1_200}

Tragwerk | Wirtschaftlichkeit

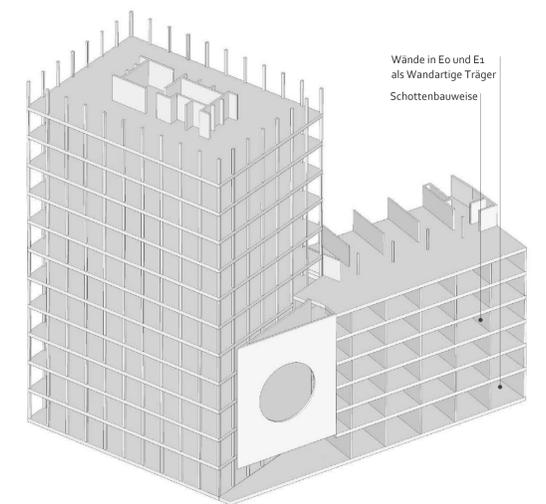
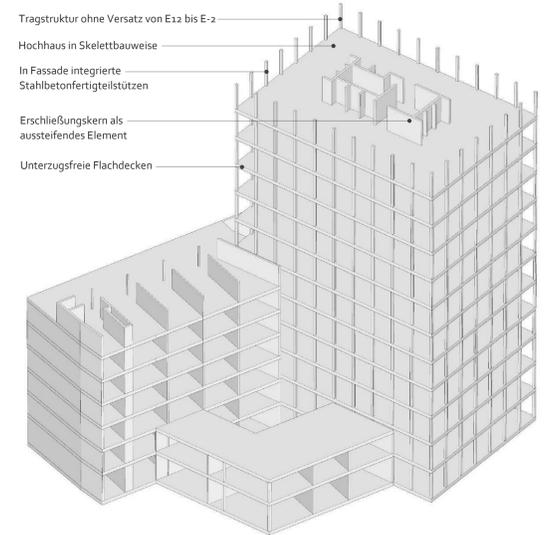
Das Tragwerk der Neubebauung des Bahnhofplatz 2 ist als Stahlbetonkonstruktion konzipiert und gliedert sich oberirdisch in zwei Teile: Das Hochhaus als Skelettkonstruktion mit minimierter Betonkubatur und das Apartmenthaus als Schottenkonstruktion. Im Hochhaus spannen schlaff bewehrte unterzugsfreie Flachdecken vom Gebäudekern zu den am Deckenrand in der Fassade integrierten Stahlbetonfertigteilstützen. Die Konstruktionshöhe der Decken ist damit minimiert und gewährleistet kollisionsfreie Verzüge der Haustechnik.

Die Decken des Apartmenthauses haben geringe Spannweiten und können daher bei linienförmiger Auflagerung auf den Schottwänden mit nur 16cm Deckenstärke ausgeführt und als Halbfertigteile vorgefertigt werden. Durch die massiven Schottwände wird neben der tragenden Funktion die Schallschutzanforderung ohne zusätzliche Maßnahmen erfüllt.

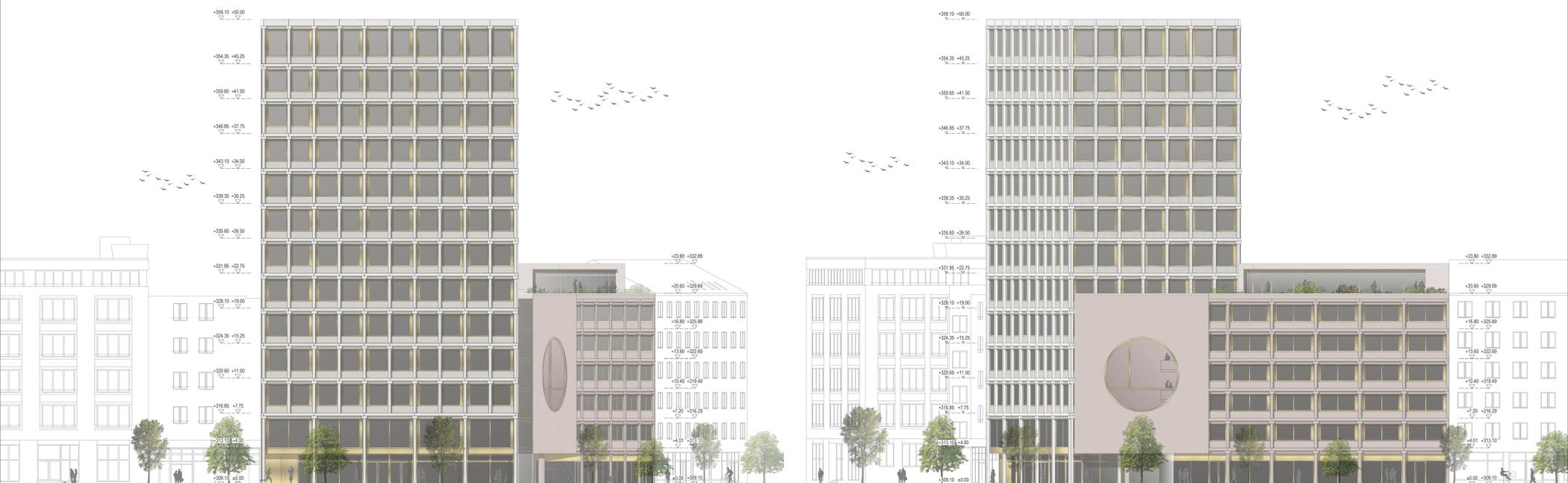
Die Wände des Erdgeschosses und des 1. Obergeschosses werden im Apartmenthaus als wandartige Träger ausgebildet, um die Lasten der Obergeschosse über dem Erdgeschoss und dem ersten Untergeschoss abzufangen und zu zentrieren. Die Tragstruktur des Hochhauses in den Obergeschossen wird ohne Versatz in den Untergeschossen bis in die Gründungsebene beibehalten. Das Gesamtgebäude ist monolithisch ohne Dehnfugen konzipiert, die Aussteifung erfolgt über die Stahlbetonerschließungskerne in Verbindung mit den Deckenscheiben.

Gegründet wird das Gebäude über den als WU-Konstruktion ausgebildeten Kellerkasten mit einer elastisch gebetteten Bodenplatte. Das klar strukturierte Tragwerk mit einer minimierten vertikalen Betonkubatur im Hochhaus und im Bereich der Decken des Apartmenthauses und den Möglichkeiten zur Vorfertigung gewährleistet sowohl eine robuste wie auch wirtschaftliche Bauweise mit optimierter Bauzeit.

Erläuterungsbericht



Tragwerk



Ansicht Ost m_{1_200}

Ansicht Nord m_{1_200}



Grundriss Ebenen 2 - 5 m 1_200



Grundriss Ebene 6 m 1_200

Materialität und Gestaltung

Die Materialsprache der Neubauten orientiert sich an der Wertigkeit als stadtraumbildender Gesamtkomplex. Die gewählte Typologie entspricht den Lochfassaden der baulichen Umgebung und wird in adäquater und qualitativvoller Weise weiterentwickelt. Die Fenster und Fassaden von Hochhaus und Flügelbau werden mit bronzefarbenen Holz-Aluminiumfenstern ausgeführt. Beide Gebäudeteile wirken als Ensemble und verfügen über baugleiche vorgehängte, hinterlüftete Fassaden aus gesäuerten Betonfertigteilen, bestehend aus Stützen und Riegeln. Die Farbgebung des Hochhauses und des Flügelbaus variieren und nehmen Bezug auf die jeweils gegenüberliegende Straßenseite. Der Flügelbau nimmt den Bezug zur Stadtmauer aus rötlichem Sandstein auf. Das Hochhaus zeigt sich modern in einer hellen Fassadenstruktur. Somit entsteht eine ruhige Fassadensprache, die dem Gesamtensemble gerecht wird und einen wesentlichen Kontrast zum baulichen Bestand des Hauptbahnhofs setzt. Für die Bauausführung soll eine elementierte Bauweise für die Fassaden Berücksichtigung finden. Die Erdgeschosszonen mit Lounge, Co-Working-Space und Restaurant öffnen sich über Hol-/ Aluminium Pfosten-Riegel Konstruktionen zum angrenzenden Stadtraum.

Brandschutz

Die Gebäude werden in Gebäudeklasse 5 eingestuft. Durch die gleichmäßige Verteilung von Erschließungskernen kann im Hochhaus auf notwendige Flure im Sinne der BayBO kann verzichtet werden. Es erfolgt grundsätzlich eine brandschutztechnische Trennung des Flügelbaus zum Hochhaus über eine Brandwand für das Hochhausrichtlinie. Die Gesamthöhe beträgt 50m. Die Kriterien der HHR für einen Sicherheitstrepfenraum sind erfüllt, ein Feuerwehraufzug ist vorhanden.

Aufgrund der Größe und Höhe des Gebäudes werden Bauteile mit brandschutztechnischer Anforderung grundsätzlich zu großen Teilen feuerbeständig ausgebildet werden. Gemäß statischer Voruntersuchung werden die tragenden Bauteile in F90 feuerbeständig ausgeführt. Beide Gebäude erhalten eine flächendeckende Brandmeldeanlage. Die 2-geschossige Tiefgarage sowie das Hochhaus werden vollflächig gesprinkelt.

Rettungswege

Aufgrund der Ausdehnung des Flügelbaus und seiner Nutzung werden zwei bauliche Rettungswege sichergestellt. Durch Aufnahme der benachbarten Traukanten wird das Gebäude 6-geschossig mit Staffelgeschoß vorgeschlagen, um die Klassifizierung als Hochhaus mit einer Fußbodenhöhe des obersten Geschosses über 22m zu vermeiden. Für das Hochhaus wird, bedingt durch die geringe Grundfläche, ein Sicherheitstrepfenhaus ausgebildet. Grundsätzlich werden die Rettungsweglängen maximal 35 m bis zu einem Treppenraum oder einem Ausgang ins Freie eingehalten.

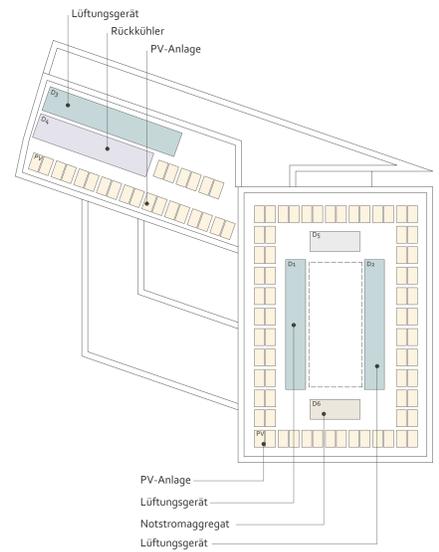
Die Rettungswege aus dem Untergeschoss im Hochhaus müssen aufgrund der Hochhausanforderung von den Rettungswegen aus den Obergeschossen getrennt werden. Innerhalb des Hochhauses ist aufgrund der Anordnung des neuen Sicherheitstrepfenhauses die Ausbildung von notwendigen Fluren nur in Teilbereichen erforderlich. Die Erschließung der zentralen Tiefgarage (Großgarage) erfolgt direkt über die Kerne der Gebäude bzw. über die Zufahrt über Flurstück.

Freiraum

Das neue Gebäudeensemble prägt die städtebauliche Westflanke des Bahnhofsplatzes. Bedingt durch die bestehenden Grundstücksgrenzen und die gewünschte Dichte entsteht ein Vorplatz vor dem Hochhaus, der weitere Funktionen, u.a. den Ausgang aus der Königstorpassage aufnimmt. Die Eingangssituation zum Hochhaus und den Serviceapartements wird durch eine Arkade betont und weitet den Vorplatz auf. Der Stadtboden wird weitergeführt. Das Straßengeleitgrün wird erhalten und im Bereich des Vorplatzes durch Bauminseln ergänzt. Geh- und Radwege werden erhalten.

Die Durchfahrt zum Innenhof wird im Erdgeschoß nach Süden verortet und mit einem Tor geschlossen, um die Homogenität der Fassade nicht zu stören. Die versiegelten Flächen im Bereich des Innenhofes werden auf das niedrigste Maß beschränkt. Der Flügelbau mit Serviceapartements erstreckt sich in den Innenhof und verfügt über einen begrünten Innenhof, der auch aus dem Restaurantbereich des Hochhauses wahrgenommen wird. Bauminseln beleben die Innenhoffläche und bieten einen ruhigen Rückzugsort für die Hotelgäste inmitten des belebten Stadtraums. Um den Hofbaukörper werden weitere begrünte Hofflächen angeboten, die das Gebäude umspülen und über Retentionsdächer Regenwasser speichern. Durch Modellierung und Aufbauhöhe oberhalb der Tiefgaragendecke können mittelgroße Bäume gepflanzt werden. Die Dachterrasse über dem 6.Obergeschoß des Flügelbaus wird intensiv begrünt und lädt zum Verweilen ein.

Erläuterungsbericht



Technikflächen Dach



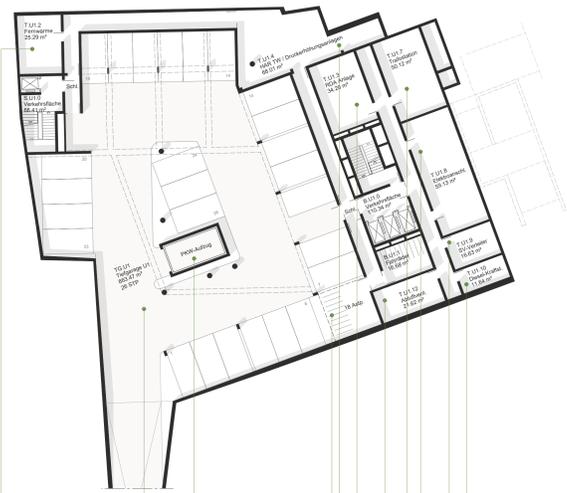
Schnitt A-A m 1_200



Schnitt B-B m 1_200



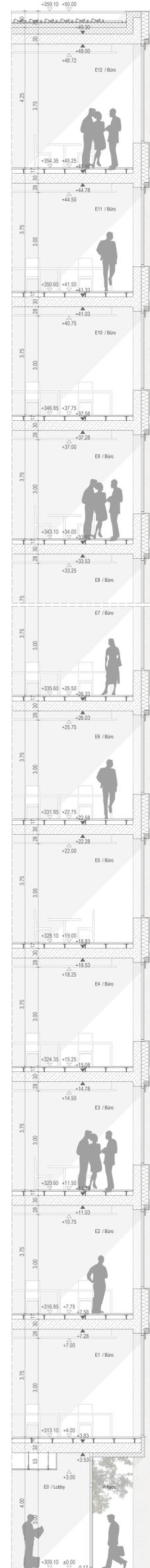
Grundriss Ebenen 7 - 12 m 1_200



Grundriss Ebene -1 m 1_250



Grundriss Ebene -2 m 1_250



Dachaufbau Flachdach:
 - Extensive Begrünung
 - Substrat / Vegetationstragschicht
 - Filtervlies
 - Drainmatte, - Lage / Speicherschutzmatte
 - Dachabdichtung - Folienabdichtung oder gleichwertige bituminöse Abdichtung, wurzelfest
 - Gefälledämmung,
 nicht brennbar WLS 035, d = 26cm im Mittel (min. 20cm am Triefpunkt)
 - Dampfsperre
 - Voranstrich
 - Stahlbetondecke, d=30cm

Abhangtacke als Installationsraum in Flurbereiche und Nebenräume
 Heiz-/ Kühl- Deckensegel akustisch wirksam
 min. 3m lichte Raumhöhen in den Bürobereichen

Innenwände:
 Stahlbeton (Tragende Elemente)
 Trockenbau (nichttragende Elemente)

Fassade:
 Außenwand aus Stahlbeton vorgehängte hinterlüftete Fassade aus Faserzementplatten
 Wärmedämmung 22cm - 28cm
 Alu-Fensterprofile in Bronzetönen
 Schwingverglasung mit seitlichen schmalen opaken Öffnungsfügel
 3-fach Verglasung
 außenliegender Sonnenschutz - Vertikalmarkise

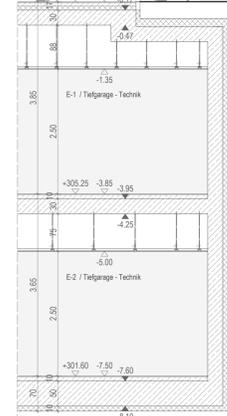
Bodenaufbau:
 Oberfläche Linoleum/Teppich/Fliesen
 Hohlraumboden in Bürobereiche
 Schwimmender Estrich in WC-Kerne, TRH, Lobby etc.
 Aufbauhöhe 17cm
 Decken aus Stahlbeton, d=30cm

- Fernwärme
- Tiefgarage z6 STP
- PKW-Aufzug
- Fahrräder
- Diesel-Kraftstofftank
- SV-Verteiler
- Elektroanschluss
- Trafostation
- Abluftventilatoren
- RDA-Anlage
- HAR-TW / Druckerhöhungsanlagen

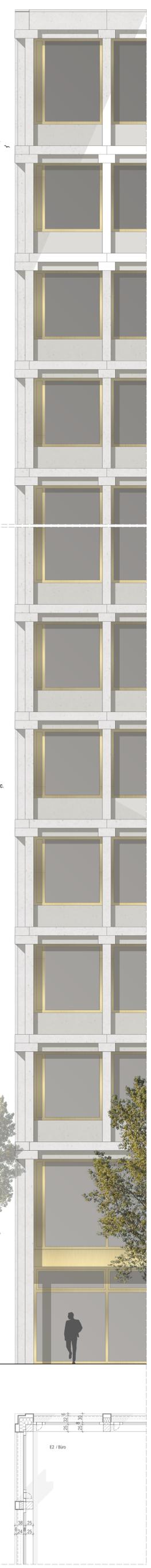
- Tiefgarage z8 STP
- Fahrräder
- Sprinklerzentrale
- Sprinkler-Vorratsbehälter
- Verteiler Wallboxen
- Abluftventilatoren
- Geothermie



Ansicht West m 1_200



Außenwand UG:
 WU-Konstruktion Stahlbeton d=30cm
 Bodenplatte WU-Stahlbeton, d=50cm
 Perimeterdämmung
 Abdichtung bituminös 2-lagig



Detail Fassade m 1_50