



**Das Erscheinungsbild** des Neubaus soll dem Pilatusplatz eine neue Identität geben. Die drei Nutzungen: die Öffentliche, das Arbeiten und das Wohnen sind horizontal gestaffelt. Die zwei Ersten fügen sich innerhalb des heutigen Stadthorizonts ein, die Dritte ragt über die umliegenden Dachflächen hinaus und lässt das Ensemble als Hochhaus wirken. Mit der Wahl eines einheitlichen Materials: vorgehängte feingliederte Betonelemente in einem sich wiederholendem Raster, unterstützt die Fassadengestaltung die Wahrnehmung als Ganzes. Ein paar Störungen wie Geländer und geschlossene Teile im oberen Bereich, sowie doppelgeschossige Elemente (EG-1.OG und 9.OG-10.OG) lassen die unterschiedlichen Funktionen ahnen. Der geradlinige Ausdruck und die Wechselwirkung Innen-Aussen werden mit dem Einsatz von Eckfenstern verstärkt. Die vorgehängte Fassadenelemente werden an den Deckenstirnen und an den Betonbrüstungen des Rohbaus fixiert, eine differenzierte Oberflächenbehandlung und ein Relief im Brüstungsbereich geben der gesamten Fassade ihren Charakter. Die Trennfugen wirken wie feine Nähte gefasst von einem sandgestrahlten Betonelementrahmen. Dieses präzise Raster hält die städtische Figur zusammen und verleiht Verortung und Wiedererkennung.

**Nachhaltigkeit.** Die massive Fassade aus Betonelementen trägt wesentlich zum Lärmschutz für Mitarbeitende und BewohnerInnen bei. Zudem entsteht eine Hülle, die über ihren Lebenszyklus, durch die unterhaltsfreien Dekaden, sowohl ökologisch, als auch wirtschaftlich sehr gut abschneidet. Die Alterung der Fassade erzeugt eine Patina, welche ein schön alterndes Gebäude in der Stadt entstehen lässt und identitätsstiftend wirkt. Die Fassade ist optimiert in Bezug auf die Ziele des Sia Effizienzpfads Energie bezüglich Erstellung und Betriebsenergie sowie Treibhausgasemissionen. Die massive Bauweise wirkt sich auf das Raumklima selbstregelnd aus. Durch die verzögerte Abgabe der Wärme in den Raum und nächtlicher Auskühlung mit automatisierten Fenstern, kann in den Bürogeschossen ohne mechanische Kühlung auch im Sommer ein angenehmes Raumklima gewährleistet werden. In den folgenden Planungsphasen werden mittels eines Gebäudemodells die Dämmstärken, die Flächenenergie und die Graue Energie resp. das Treibhausgaspotential weiter optimiert. Die Deckenstärken wurden durch ein Stützenraster und punktuelle Scheiben in Bezug auf Ressourceneinsatz, sommerlicher Wärmeschutz und Schallschutz optimiert. Dasselbe gilt für die Wände, wo es nebst ökologischen Zielen auch Aspekte des Raumklimas und der Statik zu berücksichtigen gilt. Die Dachflächen übernehmen verschiedene Funktionen. Bedeutende Flächenanteile werden zur Energiegewinnung genutzt. Der Aufbau ist optimiert bezüglich den Anforderungen Ökologie und Raumklima.

**Haustechnik.** Das Kältenetz der ewl (Seewasser) wird ins Untergeschoss geführt. Hier gibt es Platz für die Übergabestation mit Wärmepumpe. Die Warmwasseraufbereitung erfolgt im Dachgeschoss (Nähe zu den Verbrauchern spart Zirkulationsverluste) via Wärmepumpe aus dem Heizungsnetz. In den Bürogeschossen werden, wenn überhaupt, nur einzelne Warmwasserzapfstellen installiert. Für den Bürobereich können multifunktionale Deckensegel (Heizen, Akustik, evtl. kühlen) eingesetzt werden. Im Bereich Wohnen gibt es eine Niedertemperatur Fussbodenheizung. Die Wohnungen werden mit zentralen Lüftungsgeräten im Attikageschoss versorgt. Die Belüftung der Bürogeschosse erfolgt mit Geräten (Monoblocs) im Untergeschoss. Minimale Luftmengen sorgen für einen wirtschaftlichen und energieoptimierten Betrieb. Joule Dashrimmen mit WRG können den Warmwasserbedarf zusätzlich reduzieren. Die Büros werden bei Bedarf in der Nacht durch freie Lüftung (automatisierte Fenster, mechanische Lüftung ausgeschaltet) gekühlt. Das Konzept lässt auch die Möglichkeit offen, die Büros über Freecooling mit Deckensegeln zu kühlen.

**Mobilität.** Die Anzahl Parkplätze in der Tiefgarage ist auf 20 begrenzt, ein Mobilitätskonzept mit Service-Elemente wie Car- und Bike-sharing, ÖV-Autos für Mitarbeitende, usw. wird entwickelt um der gut erschlossenen Lage zu entsprechen.

**Brandschutzkonzept.** Die Feuerwehrrufahrt erfolgt über die Obergrundstrasse in den Hofbereich. Hier befindet sich der ebenerdige Zugang zum Haus, der Anschluss an die Trockenlöschleitung wird bei diesem Eingang platziert. Erschlossen wird das Hochhaus über ein Sicherheitstreppehaus und einen Feuerwehrlift mit separaten RDA-Anlagen (BMA gesteuert). Die Nutzungen der Lager-, Technik- und Parkflächen im Untergeschoss, Restaurant im EG, Dienstleistungsflächen und die Wohngeschosse werden als separate Brandschritte ausgebildet. Die jeweiligen Fluchtwege entsprechen den gesetzlichen Vorgaben. Die Fluchtweglänge von 35m wird nicht überschritten. Für eine flexible Nutzung der Dienstleistungsflächen werden diese Geschosse mit einer Sprinkleranlage ausgestattet. Die Lobby fungiert als Schleuse zum Sicherheitstreppehaus und dem Feuerwehrlift, eine separate RDA-Anlage mit Ventilator im Dachbereich wird mittels EMR im Brandfall aktiviert. Ein zweiter Ausgang aus dem Treppehaus im Attikabereich ermöglicht den direkten Zugang zum Dach im Ereignisfall. Alle verwendeten Baustoffe entsprechen den VKF-Richtlinien. Die Komposition der Fassade aus vorgehängten Betonelementen ermöglicht die Einhaltung der geforderten 90cm massiven Brüstungshöhen als Massnahme gegen Brandüberschlag.

**Struktur und Tragwerk.** Das 10-geschossige Hochhaus ist sowohl in der Nutzung ein Hybrid, als auch im Tragwerk. Die Geschosse 6 bis 10 sind der Wohnnutzung vorbehalten und in den Geschossen EG bis 5. Obergeschoss sind Dienstleistungen vorgesehen. Entsprechend sind die Sockelgeschosse als Skelettbau mit gleichbleibendem Stützenraster und die oberen Geschosse mit aus dem Kern ausstrahlenden Wohnungstrennwänden und durchgängigen Fassadenstützen konzipiert. Der Lasttransfer auf die Stützen vom Schaft des Hochhauses in den Sockelbau erfolgt teilweise über Wandscheiben zu Gunsten der Nutzungsflexibilität in den Bürogeschossen und der Parkierung im Untergeschoss. Die Fassadenstützen sind im Innern in die umlaufend tragenden Brüstungsbänder integriert und werden in der äusseren Fassade nachgezeichnet, was die Vertikalität des Hochhauses betont. Durch die skulpturalen Erker werden Ein- und Ausladungen mittels Brüstungen und Wandscheiben elegant gelöst. Die hohe Nutzungsflexibilität in den Wohn- und Bürogeschossen mit Spannweiten bis zu 9 Metern wird durch schlanke, durchlaufende 28 cm dicken Decken ermöglicht. Der im Hochhaus zentral angeordnete Kern stabilisiert das Haus gegenüber Wind- und Erdbeinwirkungen und wird durch den hohen Anteil an Vertikallasten natürlich vorgespannt. Das Untergeschoss wird als „Weisse Wanne“ wasserdicht ausgebildet. Gleichzeitig wird die Bodenplatte und die Gründung gegenüber den Aufrichtkräften bemessen, da der maximale Grundwasserspiegel bis zur Terraintote ansteigen kann. Die Gründungslasten werden durch Verdrängungspfähle aus Ortbeton in den Baugrund abgetragen. Der Baugrund ist charakterisiert durch einen Schichtaufbau mit unterschiedlich mächtigen Schichten. In Oberflächennähe befinden sich künstliche Auffüllungen, nacheiszeitliche Überschwemmungssedimente, Bach- und Delta-Verteilerinnen, spätiszeitliche Gletschersee Ablagerungen, unterhalb der 12 bis 15 m sind Deltaschwemmfächer und Deltasablagerungen, die in Längsrichtung sehr heterogen verteilt und teilweise schräg geschichtet sind. Aufgrund der grossen, streifenartigen Wandlasten zur Vermeidung von grossen und differenziellen Setzungen ist eine Tiefenfundation, bestehend aus Pfählen angeordnet. Aus Gründen der anstehenden Geologie und der erschütterungsfreien Erstellung sind Vollerdrängungspfähle (d = 50 - 60 cm) aus Ortbeton konzipiert. Die Pfähle werden ab OK Terrain erstellt. Infolge des anstehenden Grundwassers mit unterschiedlichen, gespannten Grundwasserstockwerken ist eine dichte Baugruben-umschliessung notwendig. Zur Sicherstellung des GW-Durchflusses im Endzustand und aus Kostengründen werden gespritzte Spundwände vorgesehen, die in die dichten Bodenschichten bis ca. 14.0 m unter Terrain einbinden. Die Baugruben sind durchgesperrt bei ca. 70 cm unter OK Terrain, mit Spriessabstand ca. 5.00 m.



3D STATIKMODELL

Dachaufbau:  
Oben  
Extensivsubstrat 120 mm  
Bitumendichtungsbahn 180 mm  
Wärmedämmung 200 mm  
Betondecke 200 mm  
Unten

Deckenaufbau Loggia:  
Oben  
Terrazzo Plattenbelag 40mm  
Stelzlager 90 mm  
Stahlbeton 280 mm  
Untersicht SBK 3  
Unten

Wandaufbau Loggia:  
Aussen  
Geländer 40 mm  
Fensterbank aus Solothurner Kalkstein  
Beton Fertigelement 120-200 mm  
Abstand 40 mm  
Stahlbeton 200 mm  
Innen

Deckenaufbau:  
Oben  
Fertigboden 20 mm  
Unterlagsboden 80 mm  
Trittschalldämmung 40 mm  
Wärmedämmung 280 mm  
Stahlbeton 280 mm  
Untersicht SBK 3  
Unten

Wandaufbau:  
Aussen  
Fensterbank aus Solothurner Kalkstein  
Beton Fertigelement 120-200 mm  
Hinterlüftung 40 mm  
Wärmedämmung 200 mm  
Stahlbeton 180 mm  
Innen

Deckenaufbau:  
Oben  
Bodenbelag 20 mm  
Unterlagsboden 60 mm  
Trittschalldämmung 40 mm  
Wärmedämmung 280 mm  
Stahlbeton 280 mm  
Unten



0 0.5 1 FASSADENDETAIL 1:20