Erweiterungsneubau Kantonsspital Winterthur

Vielseitiges Gesicht dank Metall, Glas und Travertin

Ursprünglich als Klinik in einem weitläufigen Park geplant wuchs das Kantonsspital Winterthur zu einem Komplex heran. Der Park diente als Parkplatz und das 1968 gebaute Hochhaus wies erhebliche betriebliche strukturelle und brandschutztechnische Mängel auf, so dass sich ein Erweiterungsneubau aufdrängte. Der Neubau beinhaltet hauptsächlich das 10 geschossige Bettenhaus Ost und den 7 geschossigen Eingangs- und Behandlungstrakt. Das Hochhaus wird abgebrochen. Der Eingangstrakt verbindet im Zentrum alt und neu, während das Bettenhaus Ost, zum grosszügigen Park hin orientiert, mit seiner markanten Fassade das neue Gesicht des Spitals zur Stadt darstellt. Die Leichtbaufassaden der diversen Neubauten komponierten die Architekten aus Metall, Glas und Travertin vielfältig und meisterhaft.

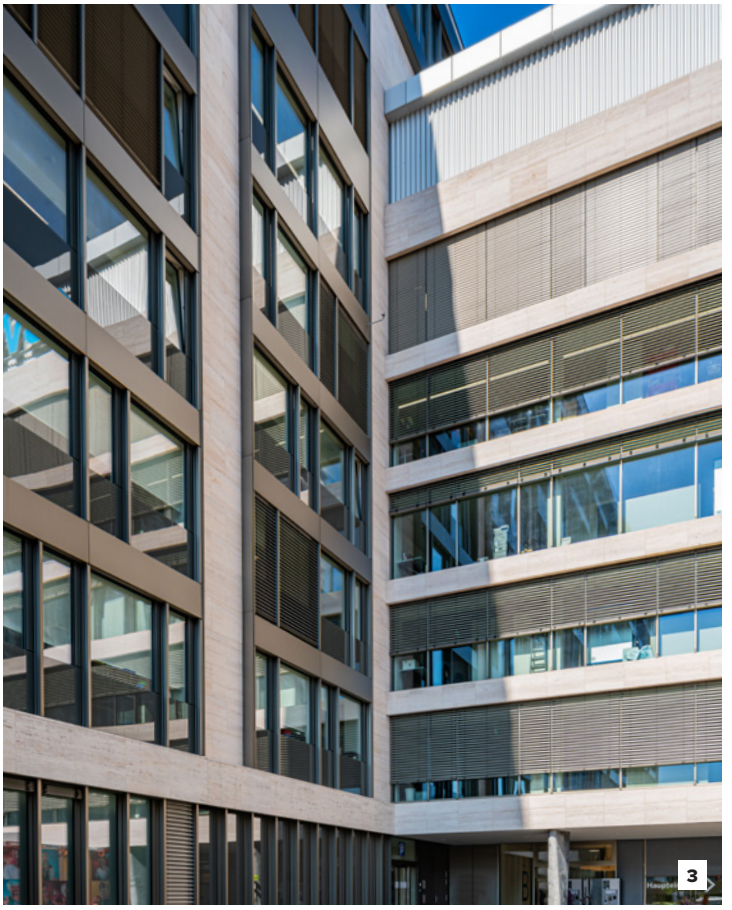
Vom Spital zum Gesundheitszentrum

Das Bettenhaus Ost, ausgerichtet zum Park hin, steht dem bestehenden Bettenhaus aus dem Jahr 1954 als Zwilling

Autor: Roland Hof

Fotos: Roland Hof

1 Die Südfassade öffnet sich zum Park hin



2 Übergang Nordfassade BHH zur Ostfassade EBT bei Nacht

3 Übergang Nordfassade BHH zur Ostfassade EBT

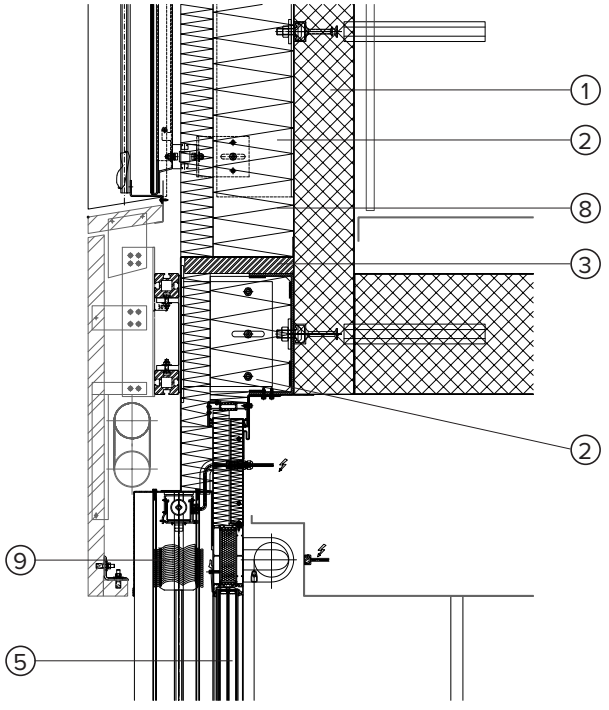
zur Seite und ersetzt das baufällige Hochhaus. Die Südfassade stellt das offene Gesicht des neuen Projektes zur Stadt dar. Der Eingangs- und Behandlungstrakt verbindet das Neue mit dem Alten und dient als Drehscheibe im Zentrum. Das Spital wächst zum Gesundheitszentrum und bietet eine klare neue Orientierung. Es gibt ausserdem der Anlage einen grosszügigen Park zurück, weil die Autos in einer unterirdischen Garage parken. Diese neue Gestaltung erzeugt verschiedene Fassadenflächen, die sich unterschiedlich orientieren und hinter denen mannigfaltige Abläufe stattfinden. Die Flächen zeigen sich entsprechend vielfältig und doch homogen, deren Konstruktion den Fassadenbauern einiges abverlangte.

Die vielfältigen Fassaden Südfassade des Bettenhochhauses

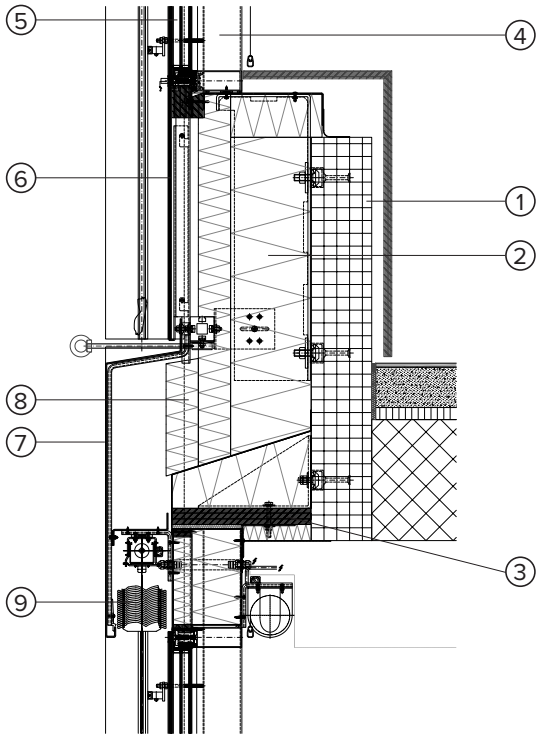
Die Südfassade des Bettenhochhauses (BHH) öffnet sich zum Park und zur Stadt. Dort befinden sich die Patientenzimmer. Damit man vom Bett aus über Eck ins Grüne blicken kann, entwarfen die Architekten eine vorgehängte Erkerkonstruktion als Fassade. Die Erkerkonstruktion führt dazu, dass die Fassade ca. 0,50 m von der Deckenstirne auskragt, was eine sorgfältige Konstruktion und Dimensionierung der Aufhängung verlangte. Die Lösung besteht aus kräftigen örtlichen Stahlkonsolen, befestigt in Ankerschienen, die bauseits in einer 1,0 m hohen Beton Brüstung eingebaut wurden. Auf der Ober- und Unterseite der Konsole laufen durchgehende abgekantete Stahlbleche. Zusätzlich dient auf der Unterseite eine 40 mm dicke Aestuver - Brandschutzplatte als Auflager und Schutz gegen Brandüberschlag. Auf der Unterkonstruktion stehen die Aluminium Rahmen der Pfostenriegelkonstruktion Wicona Wictec 50 in Structural Glazing Ausführung. Das heisst, die Befestigung der Gläser erfolgt ohne Deckleisten. Grosse Glasflächen, Travertin Steinbänder, horizontale Glas- und Aluminiumbrüstungen vervollständigen die Gestaltungselemente. In den Seitenwänden der Erker können ca. 960 mm breite Flügel aus Wicona Wictec 50 manuell geöffnet werden. Vor dem Flügel schützt eine Prallscheibe beidseitig in SSG Technik gehalten vor Absturz. Die gut isolierte Fassade trägt wesentlich dazu bei, dass das KSW als eines der wenigen Spitäler in der Schweiz den Minergie-P-Eco-Stand erreicht. Die aussenliegende, motorisierte Gebäudebeschattung aus Raffstoren (Warema E93A6) ist nicht nur funktionell, sondern auch ökologisch sinnvoll, wird doch die Temperatur im Gebäude automatisch reguliert. Den horizontalen Übergang zum Erdgeschoss bildet ein 0,94 m hohes, 170 kg/m² wiegendes Travertinband. Um dieses Gewicht, 0,50 m vor der Deckenstirne liegend! zu verankern erfand der Projektleiter von Geilinger AG eine geniale Konstruktion.

Ein massives, durchgehendes, mit Rippen ausgesteiftes 6 mm starkes, feuerverzinktes Stahlblech hängt, mittels Befestigungsschrauben an die eingelassenen Ankerschienen befestigt, an der Deckenstirn. An den Rippen vorgehängt tragen speziell entworfene Gussplatten ebenfalls eigens für das Projekt gezogene Aluprofile. Diese 2 Aluprofile, horizontal angeordnet erlauben es die Travertinplatten sowie auch die Fassaden unabhängig voneinander zu befestigen. Seitlich der Gläser über

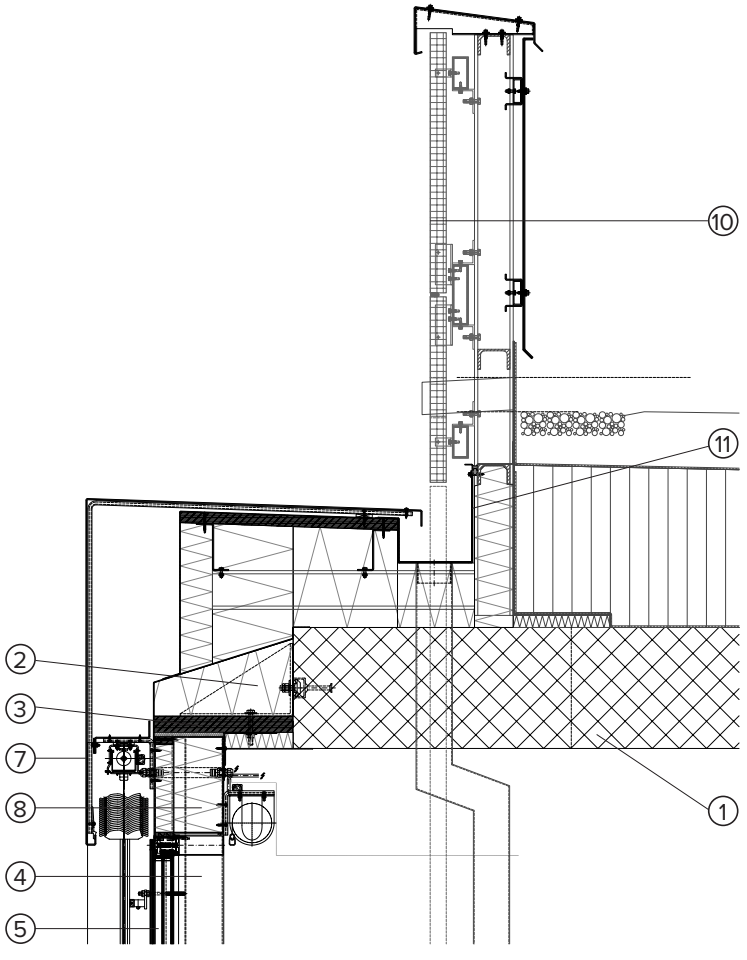
Vertikalschnitt EG, BHH Südfassade



Vertikalschnitt Decke, BHH Südfassade



Vertikalschnitt Dachrand, BHH Südfassade



① Betonbrüstung, -decke
② Unterkonstruktion
③ Brandschutzplatte
④ Pfosten-Riegel-Konstruktion
⑤ 3-fach-Verglasung
⑥ ESG-SSG-Schärge
⑦ Alublechverkleidung
⑧ Isolation
⑨ Raffstoren
⑩ Trauertinplatte
⑪ Rimme

Bautafel

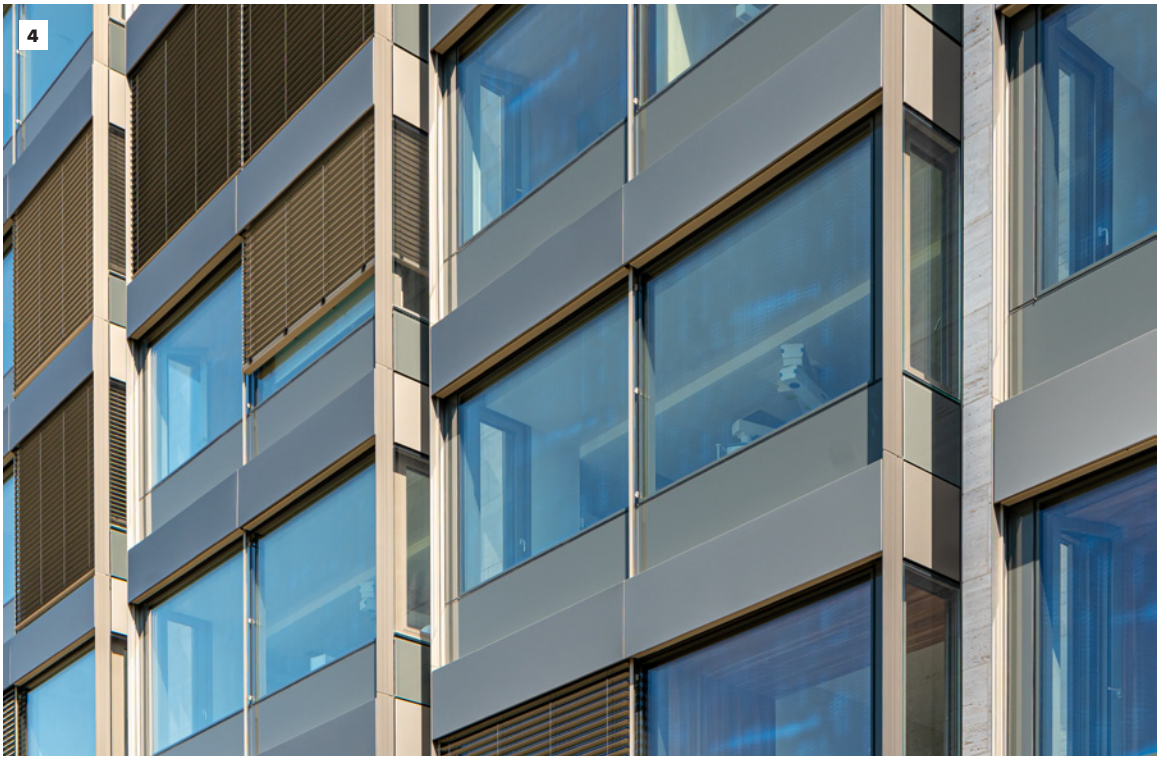
Bauherrschaft:
Kantonsspital Winterthur
c/o Hochbauamt Baubereich D
8090 Zürich
Generalplaner / Architekten
ARGE RA-B Architekten
Rapp Architekten AG,
4142 Münchenstein
Butscher Architekten AG,
4054 Basel
Bauingenieur
Rapp Infra AG, 4142 Münchenstein
Örtliche Bauleitung/Baustellen-koordination
Demmel Bauleitungen + Beratungen, 8646 Wagen
Fassadenplaner
Emmer Pfenninger Partner AG,
4142 Münchenstein
BKP 215.2 Fassadenbau
Geilinger AG, 8401 Winterthur
Travertin Fassade
Hofmann Naturstein GmbH & Co. KG, Gamburg D

die Pfosten und unterhalb über die Brüstung gezogen, befinden sich unsichtbar befestigt, emaillierte Einfachgläser. Damit hebt sich der Ganzglaseindruck der Erker markant hervor.

Nordfassade des Bettenhochhauses
Die Nordseite des Bettentrakts übernimmt die Optik der Südfassade, sie weist funktionsbedingt pro Stockwerk unregelmässige Raster auf, um die Trennwände anzuschliessen. Die Konstruktion aus Holz-Aluminium-Rahmen, nicht zuletzt aus energietechnischen Gründen gewählt, vertikalem Travertin und horizontalen Aluminiumbrüstungen unterstreicht diese Funktionen. Es handelt sich ebenfalls um eine Erkerkonstruktion jedoch ohne Flügel in den Seiten. Die unterschiedliche Pfosteneinteilung erforderte eine durchgehende mit Rippen ausgesteifte Unterkonstruktion aus Stahlblech, welche in der Brüstung verankert ist. Darauf stehen Holzmetallrahmen mit umlaufender Rahmenverbreiterung im System SAPHIR – HM integral 67mm der Firma Baumgartner AG Hagendorn, versehen mit Dreh-Kipp-Flügeln. Befestigt auf der Unterseite der Unterkonstruktion verhindert eine 40mm dicke Aestuver -Brandschutzplatte den Brandüberschlag. Die Ganzglasoptik sichern Glaspanele vor den vertikalen Pfosten und unter der Verglasung. Diese umbragrau farbemailierten Brüstungsgläser sind unsichtbar befestigt mittels Struktural Glazing Technik. Eine Aluminiumblechverkleidung im Deckenstirnbereich hebt die horizontale Front hervor und dient als Storenkasten für die schienengeführten, motorisierten Verbundraffstoren (Warema E93/A6). Vertikale Lisenen dienen als Auflager für die Führungsschienen und tragen zur vertikalen Strukturierung bei.

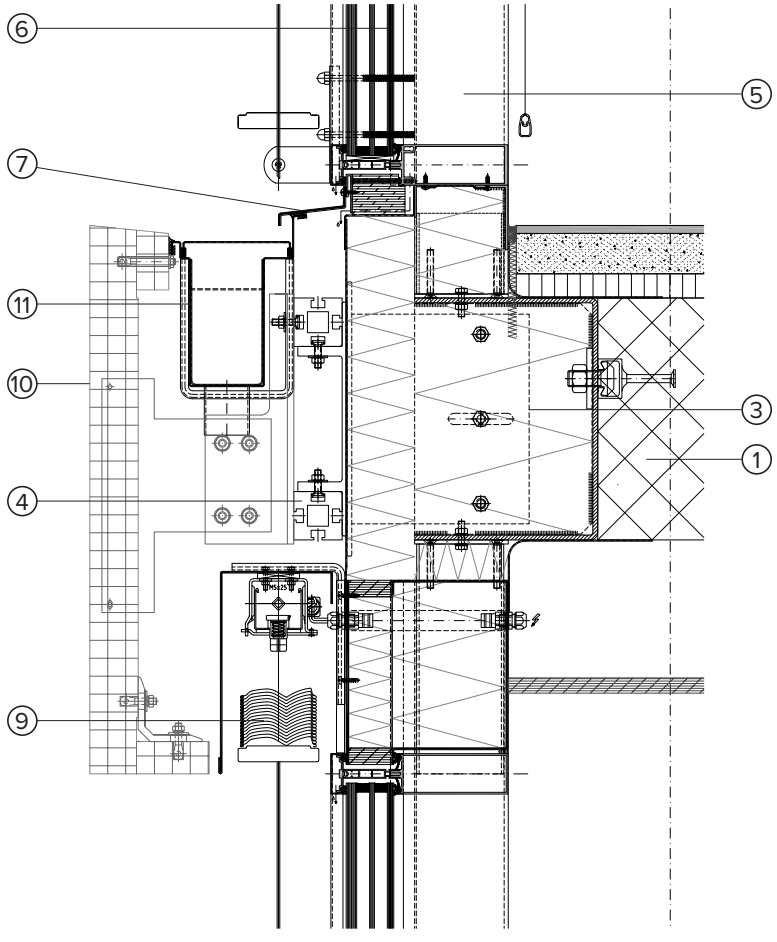
Eingang- und Behandlungstrakt
Der Eingangs- und Behandlungstrakt, sozusagen das Herzstück der Anlage, verbindet im Zentrum die alten und neuen Gebäude und beherbergt die Behandlungszimmer. Auf der Ostseite des Eingangs- und Behandlungstraktes (EBT) verläuft auf der Innenseite ein Korridor, der zu den Behandlungszimmern führt. Dieser Korridor erlaubt es den Architekten die vertikale Unterteilung der Fassade unabhängig von Trennwänden zu gestalten. Auf allen Seiten des Behandlungstraktes wiederholt sich diese Art der Fassadenkonstruktion. Durch die Lage und die Nutzung erhalten das Gebäude und damit die Fassaden viele Teilflächen mit unterschiedlichen Rastern. Die Architekten konzipierten diese Fassaden flexibel als horizontale, 3,40 m hohe Fensterbänder unterstrichen durch Travertinbänder. Weil auf allen Stockwerken die Betonbrüstungen fehlen stand dem Bauingenieur lediglich die Deckenstirne als statische Höhe zur Verfügung. Zudem hängt vor der Deckenstirne in 0,63 m Abstand das Travertinband mit seinen 170 kg/m¹ Gewicht.

Die Unterkonstruktion zeigt sich entsprechend innovativ und massiv. Sie besteht aus einem abgekanteten U-förmigen 6 mm starken feuerverzinktem Stahlblech verstärkt mittels 8 mm Rippen. Dieses Stahlblech gilt gleichzeitig als Schutz vor dem Brandüberschlag.Vorgespannte 20 mm Halfenschrauben verbinden das Stahlblech mit den bauseits eingelegten Halfenschienen 50/30. An den Stahlrippen befestigt dienen speziell entworfene Gussteile als Auflage für 2 horizontale projektspezifisch gezogene Aluminiumprofile. Mit dieser Unterkonstruktion gelingt es mühelos, auf jedem Stockwerk unabhängige Pfostenraster zu gestalten. Auf dem Stahlblech stehen die Pfosten-Riegel-Fensterbänder aus Wicona Wictec 50 mit Einsatzflügeln aus Wicona Wicline 75evo. Hier halten Deckleisten die Dreifachverglasung. Die Travertin Aufhängungen besitzen nochmals ein anderes Raster, verankert werden sie in den horizontalen Profilen. Ebenfalls an denselben

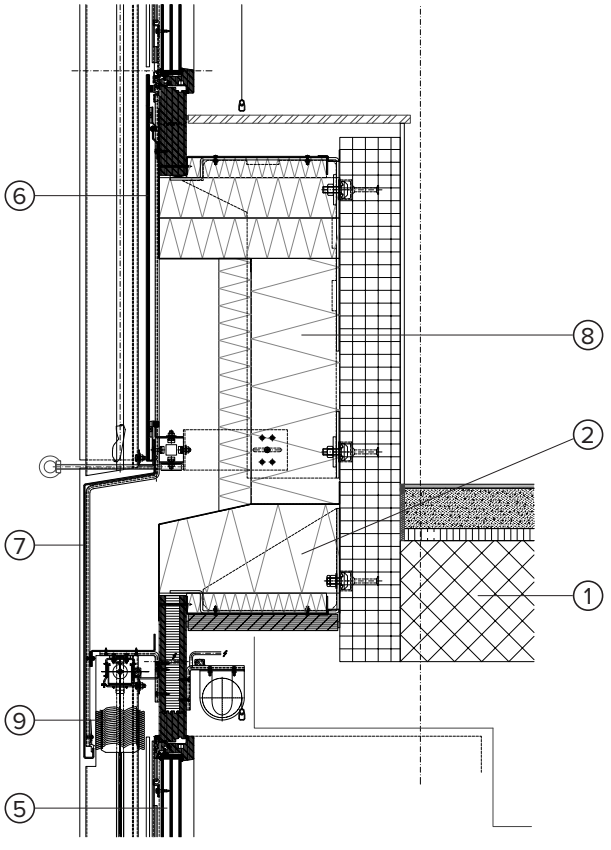


4 Die Erkerkonstruktion erlaubt den Ausblick über Eck

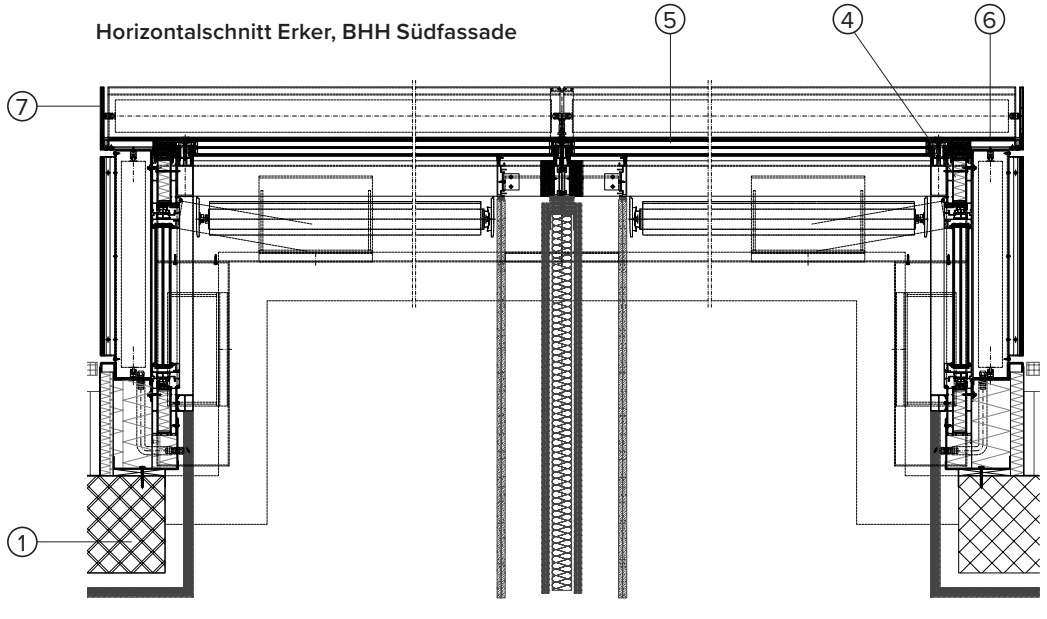
Vertikalschnitt Decke, EBT Ostfassade



Vertikalschnitt Decke, BHH Nordfassade



Horizontalschnitt Erker, BHH Südfassade

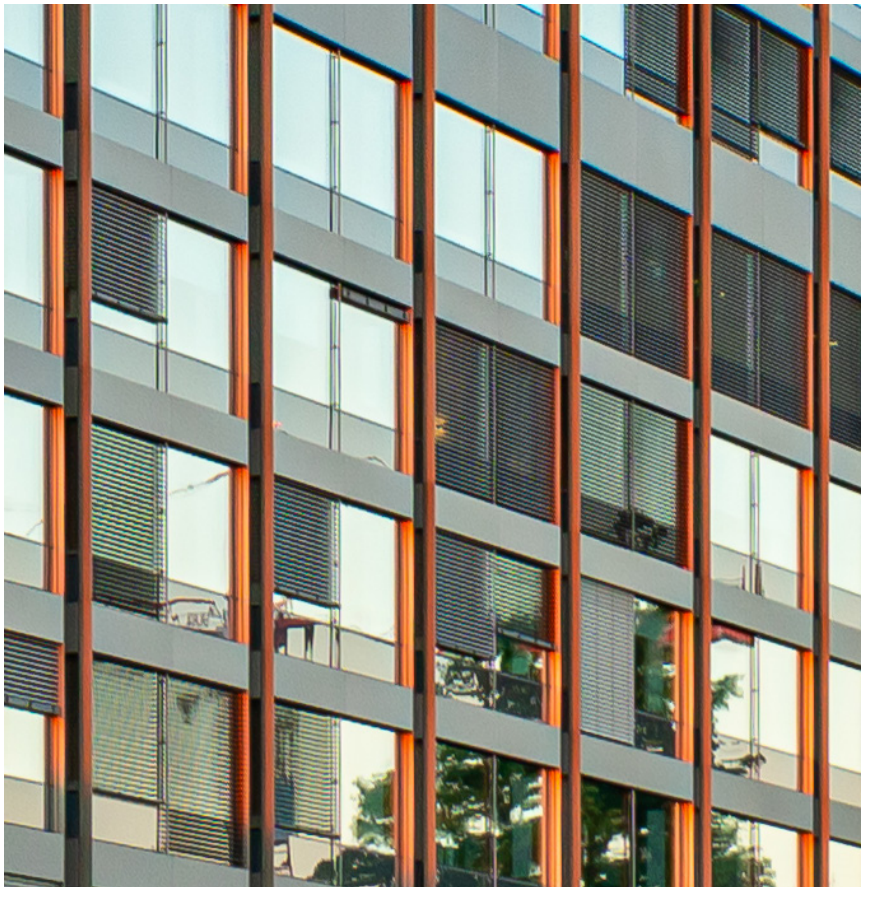


① Betonbrüstung, -decke
② Unterkonstruktion
③ Brandschutzplatte
④ Pfosten-Riegel-Konstruktion
⑤ 3-fach-Verglasung
⑥ ESG-SSG-Schärge
⑦ Alublechverkleidung
⑧ Isolation
⑨ Raffstoren
⑩ Trauertinplatte
⑪ Rimme

5 Die vertikalen Lisenen strahlen im Abendlicht

6 Das Travertinband verbindet Erdgeschoss mit Obergeschoss

Profilen hängt die Rinne, welche verdeckt hinter dem Travertin liegend die Fassade auf jedem Stockwerk entwässert. Der Storenkasten für die Raffstoren liegt hinter den Steinen verdeckt, so dass die Fassade elegant und leicht aus Fensterbändern und Travertin in Erscheinung tritt.



Erdgeschosse und Untergeschosse

In den Erd- und Untergeschossen beider Gebäude befinden sich verschiede Zonen in denen diverse Vorgänge ablaufen: begegnen im grosszügigen Eingangsbereich, verweilen in der Cafeteria oder verkehren in den Verbindungsgängen. Die diversen Erdgeschossfassaden (ca. 3,94 m hoch) weisen verschiedene Pfostenabstände auf, sie sind konstruiert aus dem bewährten Wicona Wictec 50 Pfostenriegel System mit Deckleisten. Die Einsatzelemente (Türen und Fenster) bestehen aus Wicona Wicline evo 75. Weil die Erdgeschossfassaden einbruchhemmend Widerstandsklasse RC 2 konstruiert werden mussten, sind die Gläser entsprechend befestigt. Wo notwendig schützen Brandschutzgläser zusätzlich gegen Feuer (RF1). Im Erdgeschoss integriert finden sich vielfältige Türen, Flügel, opake Elemente und RWA - Anlagen. In der Ostfassade des Behandlungstrakts finden wir den Haupteingang platziert. Die grosse, automatische Karusselldrehtüre (Typ Dorma KTC 2) schützt ein 16m langes und 4,30 m auskragendes Vordach.

Jedes Fassadenprojekt erfordert wieder neue spezielle Konstruktionsideen. Bei den Fassaden des Erweiterungsbaus des Kantonsspitals Winterthur bestand die grösste Herausforderung in der Verankerung der horizontalen 170 kg/m Travertinplatten, im Abstand von ca. 0,50 m vor der Deckenstirne. Auch die Koordination der Details, der Anschlüsse und der Montagefolge zwischen Stein- und Metallfassade bedingt von allen Seiten grösste Sorgfalt. Manchmal entsteht beim Anblick der gelungenen Fassade (wenn man die Details auf den Plänen gesehen hat) der Eindruck eines Zifferblattes einer Uhr. Kaum zu glauben, was dahinter für ein Uhrwerk versteckt ist. Wenn dann alles passend zusammengesetzt ist, die Produktion und Montage unfallfrei von statten ging, freuen sich alle Beteiligten über das gelungene Werk. ◆

6

Inserate