

Projekt : UNIQA Tower, Wien



Bauherr : UNIQA Versicherungs AG
Praterstr. 1-7 - 1020 Wien - Tel. ++43 (0)1/2142422-0

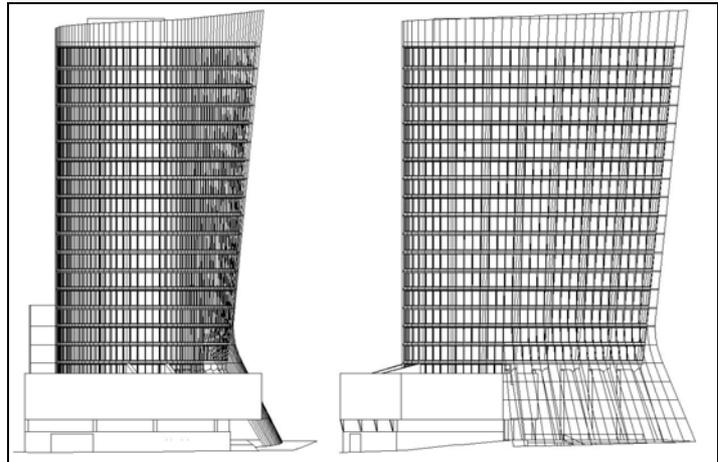
Architekt : Neumann u. Partner
Muthgasse 109 - 1190 Wien - Tel. ++43 (0)1/1-3701616-0

Gewerkkosten : ca. € 13.300.000,-

Planungsjahr : 2001/2002

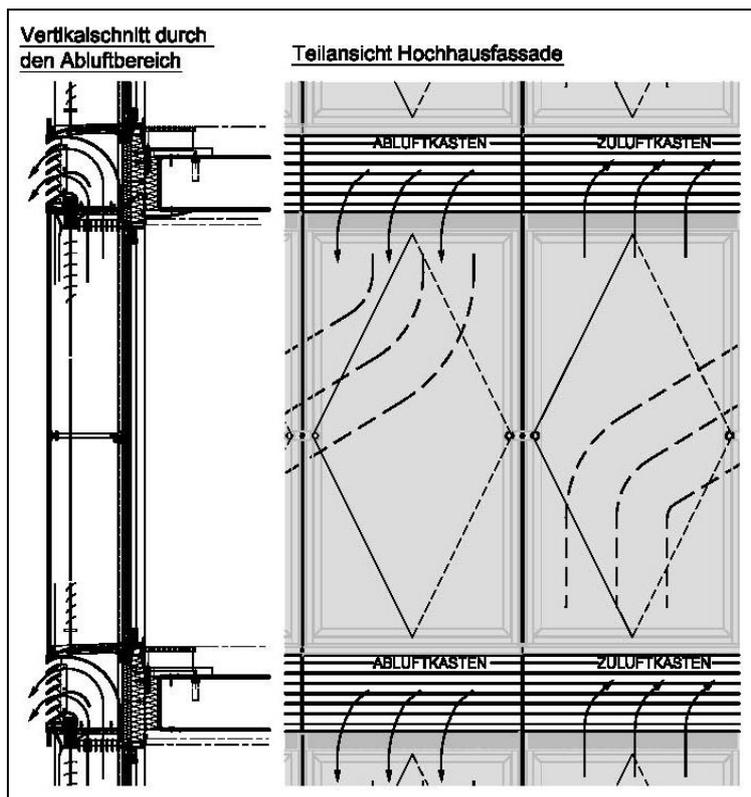
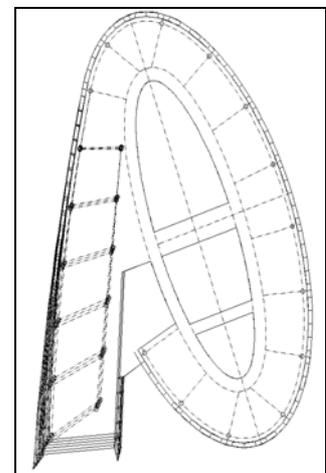
Projektinformationen:

Der 21-geschossige und 80 m hohe Tower des Versicherungsunternehmens UNIQA befindet sich direkt an der neuen Haupterschließungsachse zweier Stadterweiterungsgebiete und soll das Zusammentreffen des Donaukanals und des Wienflusses markieren. Er windet sich spiralförmig über die umliegenden Gründerzeitbauten hinauf und kann als weiterer Schritt in Sachen Hochhausbau beziffert werden. Die gestellten funktionellen Forderungen nach einer natürlichen, zugfreien Be- und Entlüftung bei dem sehr hohen Außenlärmpegel waren bestimmend für die Entwicklung einer doppelschaligen Fassade in den Bürogeschossen des 3. bis 20. Geschosses sowie im Eingangshallenbereich.



Polygonale bzw. gebogene Korridorfassade

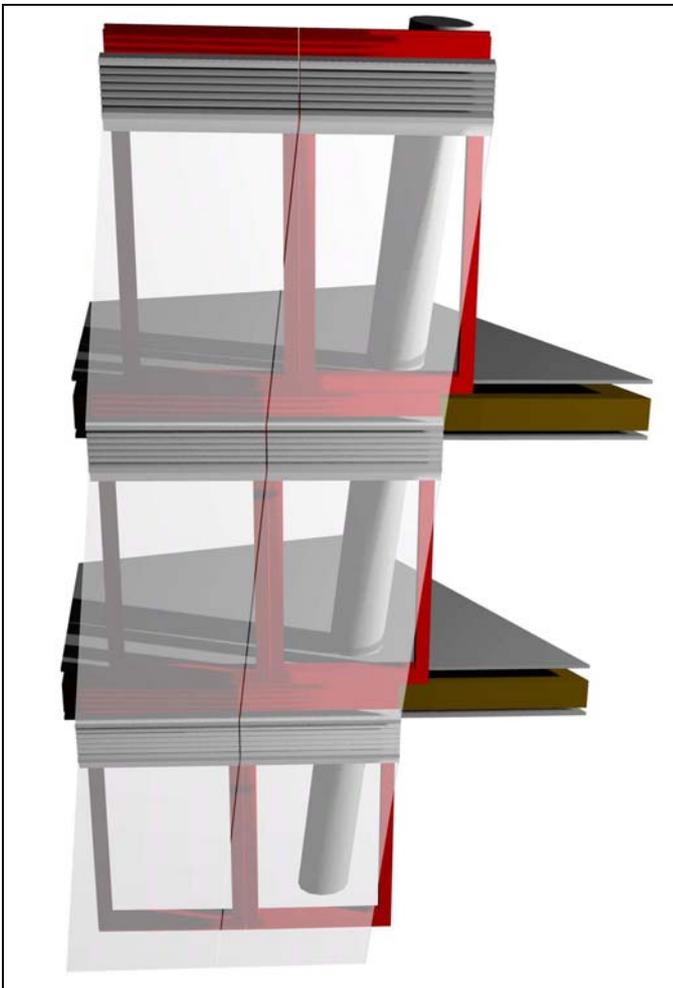
Aus den nebenstehenden Abbildungen geht der elliptische Grundriss hervor, der in einem mit zunehmender Höhe immer weiter nach außen, dreiseitigen hängenden Flügel endet. Diese vorgegebene Gebäudegeometrie stellte in höchst anspruchsvoller Weise eine Herausforderung bei der Konzeptentwicklung dar. In einem ersten Step wurde in gemeinsamer Optimierung mit den Architekten der zunächst elliptisch ausgebildete Grundriss durch mehrere ineinander übergehende Radien und polygonale Bereiche extrem vereinfacht. So konnte eine Kosteneinsparung sowohl für den Rohbau, die Fassade als auch für alle an die Fassade angrenzenden Gewerke herbeigeführt werden. Die doppelschalige Korridorfassade wurde unter Beachtung der gestellten Anforderungen nach dem Konzept einer permanent durchlüfteten Korridorfassade entwickelt. Auch durch unsere langjährige Erfahrung konnte eine wirtschaftliche und funktionell hochwertige Lösung erarbeitet werden.



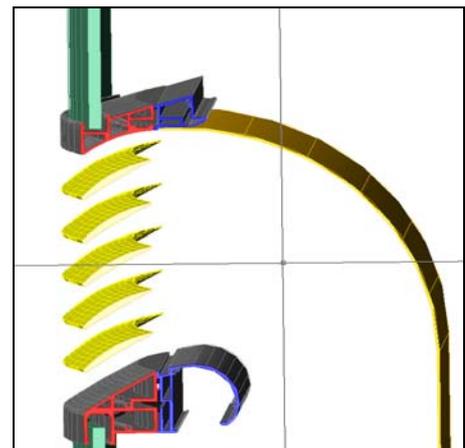
Wendeflügel mit integriertem Blendschutz *

Die ausschließlich polygonal vor die Stahlbetondecken vorgehängte Innenfassade als Alu-Glas-Fassade in Elementbauweise ist neben der geschosshohen Festverglasung mit geschosshohen Wendeflügeln mit den Abmessungen ca. 1500 x 2600 (3250)mm bestückt, die mittig mit speziell entwickelten Polyamidrehlagern gelagert und zum Lüften bzw. zu Reinigungszwecken des Fassadenzwischenraumes offenbar sind. Die Anforderung des Nutzers eines innen liegenden Blendschutzes von unten nach oben schließend, veranlasste uns, einen marktbestimmenden Entwicklungsschritt zu vollziehen. Der von uns entwickelte, manuell bzw. elektrisch zu betätigende Blendschutz wurde im Gegensatz zu den Aufsatzlösungen eines Blendschutzes in die Flügelrahmenkonstruktion des Wendeflügel, bzw. in die Festfelder integriert und ist erst auf den zweiten Blick durch den sich abzeichnenden Fallstab zu erkennen.

Gebogene bzw. polygonale Außenfassade * Die alternierenden Zu- und Abluftöffnungen in der Außenfassade im Geschossdeckenbereich für die Durchströmung des Fassadenzwischenraumes sind durch die im Lüftungskasten außen angeordneten Alu-Lamellen mit der Funktion der Luftlenkung, des Regen- und Sichtschutzes in der Außenansicht nicht getrennt wahrnehmbar. Zur Minderung des in den Fassadenzwischenraum gelangenden Außenlärmpegels sind im Lüftungskasten spezielle Schallabsorptionsmaßnahmen vorgesehen.



Fassade als 3D-Modell * Die polygonale und gebogene Außenverglasung als Einfachverglasung ist zweiseitig linienförmig gehalten und in der Mitte punktförmig durch Senkpunkthalter horizontal abgestützt. Mit den Abmessungen der gebogenen Glasscheiben von bis zu 3650 mm (andere Bereiche bis 4500 mm) wurden die derzeitigen max. Produktionsgrößen ausgenützt. Durch den allseitig nach außen geneigten Gebäudeflügel wurde der von der Innenfassade abweichende, geneigte Fugenverlauf so abgestimmt, dass der Punkthalter immer auf die Mitte der Scheibenlängskanten trifft und somit alle in gleicher Höhe angeordnet sind. Dies geometrisch anspruchsvolle Aufgabe konnte lediglich durch Visualisierungen mittels 3D-Modellen in Zusammenarbeit mit den Architekten gelöst werden.



Tageslichtlenkung mit Spiegellamellen * Der im Fassadenzwischenraum angeordnete windgeschützte Lamellen-Raffstore ist zur Tageslichtlenkung im deckennahen Bereich mit einer anderen Lamellenstellung so optimiert, dass einfallendes Licht direkt unter die Decke weit in den Raum reflektiert wird und sich die Lichtverhältnisse (ohne zu blenden) enorm verbessern. Verstärkt wird dieser Lichteintrag durch reflektierende Spiegellamellen.

Foyerfassade mit integrierter Heizung

Am Fuß des Towers wurde durch uns eine zweischalige Schrägverglasung geplant, die ab dem 4.Obergeschoss mit einer konvexen Wölbung aus der Doppelschaligkeit des Gebäudeflügels zur Straße hin fließt.

Die innere klimatrennende Pfosten-Riegel-Fassade aus doppelsymmetrischen Stahl-Pfostenprofilen mit einer Tiefe von 260 mm ist als Heizfassade mit in den Pfosten integrierter Heizung ausgeführt. Durch ihre gleichmäßige Wärmestrahlung in den Innenraum stellt sie die Behaglichkeit bis zur Fassade sicher, d.h. die sonst auf der Innenseite der Fassade abfallende Kaltluft wird vermieden.

Statische Bemessung der Fassadentragwerke * Zur Minimierung der Fassadenkonstruktionen hin zu maximaler Filigranität wurde in unserem Büro das Fassadentragwerk der innen liegenden Pfosten-Riegel-Fassade wie auch das der äußeren punktförmig gehaltenen Außenverglasung statischen Bemessungen mit der eigenen Statik-Software unterzogen.

Bei der Bemessung werden alle zur Sicherstellung der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit erforderlichen Nachweise, wie Spannungs-, Durchbiegungs- und wenn nötig Schwingungsnachweis geführt. Solche zur Sicherstellung des Systems notwendigen Dimensionierungen wurden von uns bei sämtlichen geplanten Fassadentragwerken durchgeführt.

