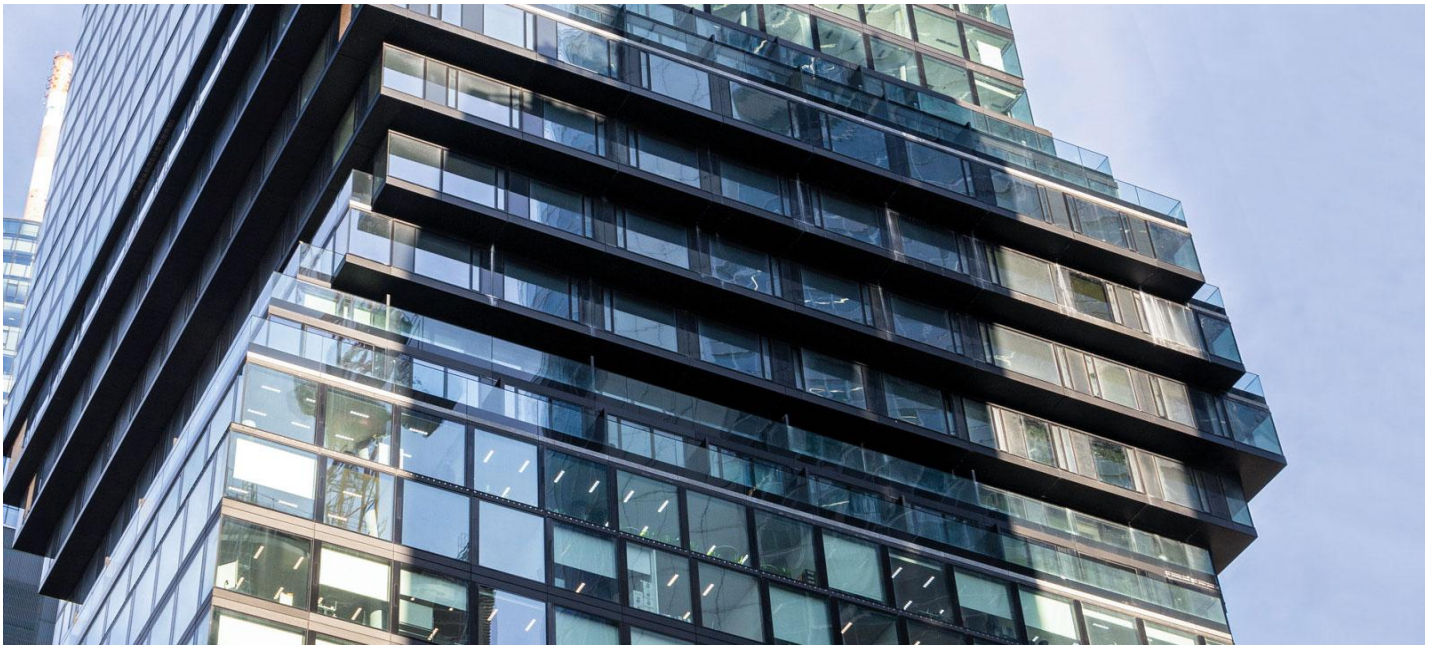


Der Omniturm in Frankfurt am Main



Der Omniturm in Frankfurt am Main

Die Frankfurter Skyline ist um ein weiteres Highlight reicher – den gläsernen Omniturm am prominenten Standort zwischen Commerzbank-Hochhaus und Main-Tower in der Innenstadt. In der bemerkenswerten Fassade des 190 Meter hohen Bauwerks wurden rund 15.000 Quadratmeter Sonnenschutzglas von Saint-Gobain verbaut.

Als "kecken Hüftschwung" bezeichnen die Frankfurter die Wölbung in der Silhouette des neuen Hochhauses. Einige horizontal aus der Hauptachse verschobene Ebenen auf halber Höhe sind es, die die markante Kubatur des Omniturms ausmachen. Entworfen vom dänischen Architekten Bjarke Ingels, steckt hinter dem architektonischen Akzent der besondere Nutzungsmix des Hochhauses: Der sich aus der Fassade wölbende „Hüftschwung“ kennzeichnet den Wohnbereich von der 15. bis zur 22. Etage, der sich von den linear übereinander gestapelten Geschossen mit Büros und öffentlichen Nutzungen optisch abhebt.

Als erstes Hochhaus in Deutschland vereint der Omniturm in seinem Raumprogramm Arbeiten, Wohnen und öffentliche Bereiche. Die 45 Ebenen nehmen auf 44.000 Quadratmetern Büros, auf 8.200 Quadratmetern Mietwohnungen sowie auf weiteren 1.700 Quadratmetern Restaurants und Geschäfte auf. In Anlehnung an das

lateinische „omnia“ – „alles“ – bringt dies der Name des Turms zum Ausdruck.

Die Achsenverschiebung bei den Wohngeschossen hat auch einen positiven Effekt für die Grundrisse: So entstanden die versetzt zueinander angeordnete Balkone der Wohnungen. Aus statischer Sicht war der „Hüftschwung“ allerdings eine Herausforderung – die die Planer mit elegant geneigten Stützen lösten. Durch deren hochfeste, mit dem Gebäudekern verbundene Stahlbewehrung ist maximale Stabilität gewährleistet.

Sonnenschutz, Tageslicht und filigrane Ecken

Überraschend viel Tageslicht gelangt durch die 15.000 Quadratmeter Sonnenschutzglas ins Innere des Hochhauses. Das für sämtliche Büroetagen verwendete COOL-LITE XTREME 70/33 von Saint-Gobain ist ein Dreifach-Sonnenschutzglas mit einer hervorragenden Selektivität von 2,12. Es bringt mit seiner Lichtdurchlässigkeit von 66–70 % (je nach Glasaufbau) reichlich natürliches Licht ins Gebäude und schützt die Nutzer mit seinem g-Wert von 0,32–0,33 (ebenfalls je nach Glasaufbau) und seinem Ug-Wert von 1,0 W/m²K vor zu viel Sonnenwärme.

Anders als erwartet bestehen die etwa 3.000 x 3.800 Millimeter großen VSG-Scheiben nicht aus teilvorgespanntem Glas TVG oder Einscheibensicherheitsglas ESG, obwohl dies bei großformatigen Gläsern zum Schutz vor thermischem Bruch meist nötig ist. Die ausführlichen Thermostressanalysen der Statiker ergaben, dass ein entsprechender Kantenschliff die Belastbarkeit der Kanten und damit auch die der ganzen Scheiben ausreichend erhöht.

Für die Ecken des Gebäudes hatte sich der Architekt eine durchgehende und filigrane Optik gewünscht. Darum verzichtete man dort auf Profile und wählte Ganzglasecken. Damit diese statisch wirksam sind, wurden sie als Stufen-Isolierglas ausgebildet. Als Randverbundmaterial dient ein Silikon, das zugleich die Stufen schwärzt. Da die Ecklösung des Omniturms nicht unter die Maßgaben der eingeführten Technischen Baubestimmungen fällt, bedurfte es einer Zustimmung im Einzelfall und einer Fremdüberwachung. Das Kontrollieren der Fertigung übernahm das IFT Rosenheim.

Von der Glasproduktion zur Vorfertigung der Elementfassade

Die Produktion der beeindruckenden Menge von insgesamt 15.000 Quadratmetern Glas verteilte sich auf drei Saint-Gobain-Werke. Dabei übernahm jeder Betrieb einen speziellen Aufgabenbereich: So konzentrierte sich das sächsische Glassolutions Objekt-Center in Radeburg neben der Glasherstellung der kleineren Elemente auf die Gesamtsteuerung des Projekts. Der Glassolutions Austria Betrieb Eckelt Glas produzierte vor allem die Eckelemente und die Gläser mit hohem Seriencharakter wurden in Zusammenarbeit mit dem Saint-Gobain Werk Pietta Glass gefertigt.

Von den drei unterschiedlichen Standorten gelangten die Scheiben jeweils direkt zum Metallbaubetrieb Dobler im niederbayerischen Deggendorf, der die Elementfassade im Werk vorfertigte. Geschosshöhe, bereits alle erforderlichen Bestandteile beinhaltende Einzelelemente wurden schließlich von dort zur Frankfurter Baustelle geliefert und direkt in die Fassade montiert.

Galerie



© SAINT-GOBAIN



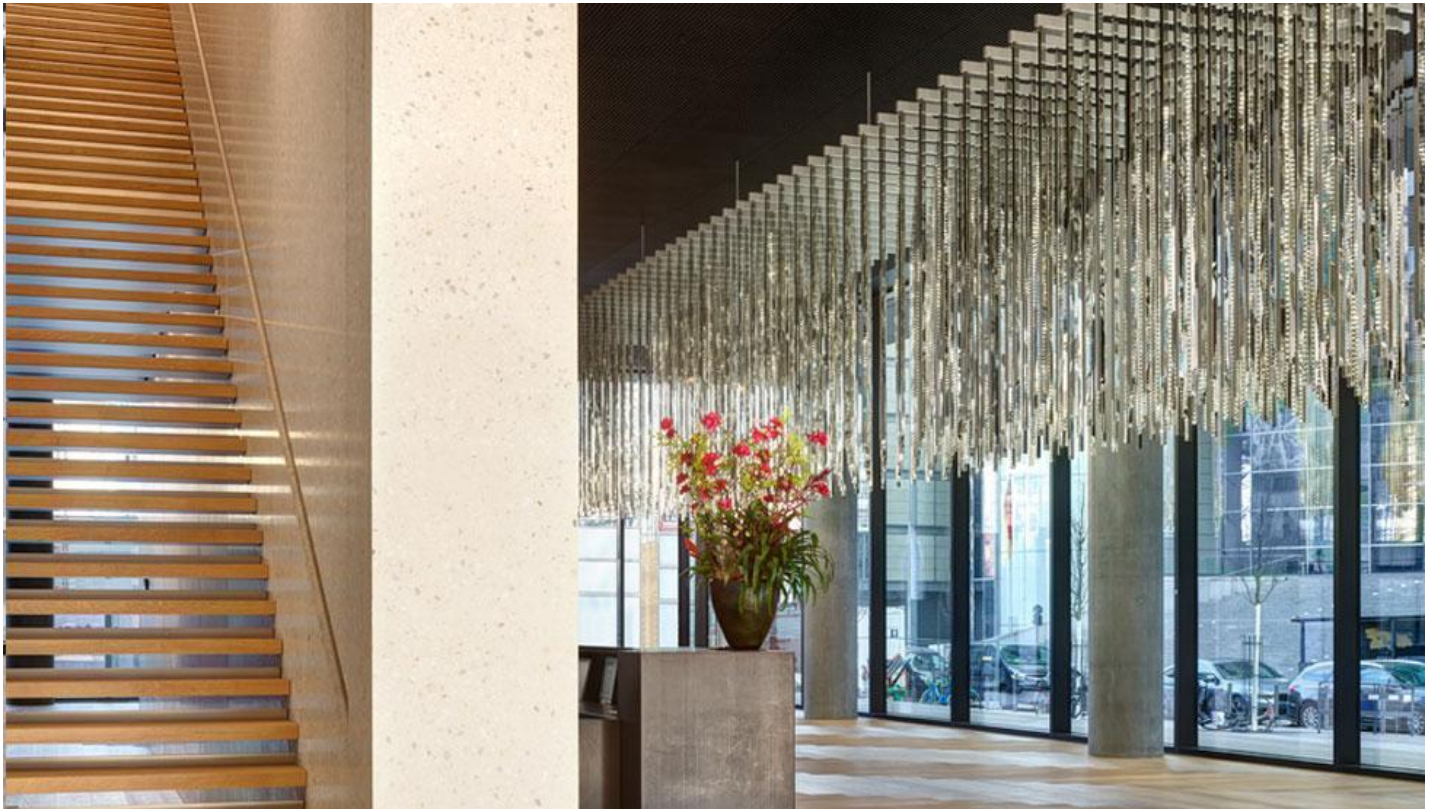
© SAINT-GOBAIN



© SAINT-GOBAIN



© SAINT-GOBAIN



© SAINT-GOBAIN



© SAINT-GOBAIN