

22-29 Albert Embankment, London, United Kingdom

«The Dumont»

Inserate



Das Objekt «The Dumont» steht im Londoner Stadtbezirk Lambeth auf dem Albert Embankment, dem Uferdamm der Themse gegenüber des Regierungsviertels Westminster. Mit der Jahrtausendwende intensivierte die Baubehörde Lambeth die Umsetzung von Bauprojekten, die zu einer drastischen Aufwertung, einer sogenannten Regeneration ihres Stadtbezirkes, führen sollte.

Somit waren die Voraussetzungen für die Umsetzungen von städtebaulichen Baumaßnahmen gegeben, bei denen auch hochwertige Wohnbauprojekte Bestandteil des Bebauungsplanes sind und somit realisiert werden sollen. Der britischen Berkeley Group, mit den Firmentöchtern St. James und St. William, gelang es ein Grundstück zwischen Themse, respektive der parallel zum Themseufer laufender und stark befahrener Strasse

Autor: Horst Kagerer, Dipl.-Ing (FH)

Fotos: Fahmi Fassadensysteme AG

1 Süd-West Ansicht mit Balkonen



2 Juliette – Element

3 Nord-West Ansicht Richtung Themse

Albert Embankment und den Gleisen des Kopfbahnhofes Waterloo Terminal zu erwerben, auf denen ab dem Jahr 2014 drei Wohntürme entstehen sollten. Die drei Wohntürme sollten von unterschiedlicher und prominenter Architektur sein, so dass für die Projekte «Merano» und «The Corniche» die britischen Architekten Sir Richard Rogers und Lord Norman Foster nominiert wurden.

Das Objekt «The Dumont» folgte dem architektonischen Konzept des kalifornischen Architekten David Walker, der seit 2002 in London ansässig und aktiv ist. Die Firma Fahrni (UK) Limited, ein in London ansässiges Tochterunternehmen des Schweizer Fassadenbauers Fahrni Fassadensysteme AG erhielt den Zuschlag für die Fassadenplanung, welche neben Detailplanung auch die Konstruktion der Prototypen, respektive der Muster- und Testfassaden beinhaltet. Das «Dumont» ist mit seinen 29 Stockwerken und fast 100 Meter Höhe das höchste der drei Gebäude; es erhielt die aufwendigste und hochwertigste der drei Gebäudehüllen. Die geographische Lage und die Nutzungsart bestimmt die hohen Massstäbe der bauphysikalischen Anforderungen an die Gebäudehülle bzw. Aussenwände.

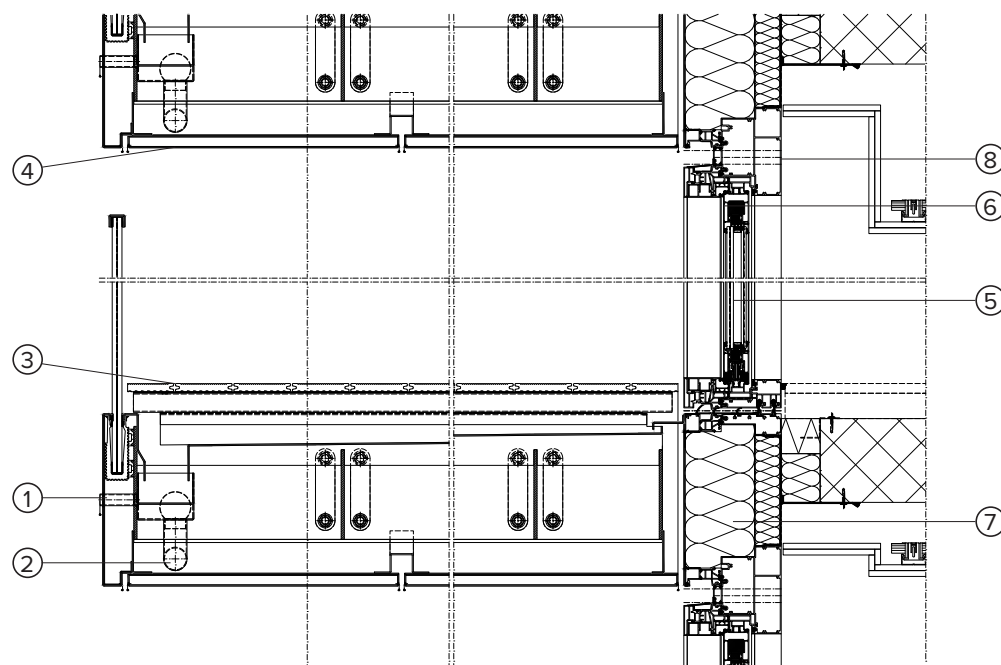
Das Gebäude ist den Umwelteinflüssen ausserordentlich ausgesetzt. Die, westlich vom Gebäude, in Hauptwindrichtung liegende Themse stellt eine Art Windkanal da; die benachbarten Wohntürme sorgen für Verwirbelungen und somit zu zusätzlichen Windlasten, so dass die Grundlagen für die Erstellung der Gebäude- und Fassadenstatik durch Windtunneltests ermittelt werden mussten. Aufgrund dieser exponierten Lage ist das Gebäude höchst möglichem Schlagregenbefall bei gleichzeitig wirkendem höchstem Winddruck ausgesetzt, vor dem die Gebäudehülle (Aussenwand-Fassadenelemente einschliesslich der öffnungsbaren Fassadenbauteilen) schützen muss. Das Gebäude ist ausserdem, auch für grossstädtische Verhältnisse, ausserordentlichen Lärmquellen ausgesetzt: Die Themse dient als Flugtrasse für Helikopter zum Regierungsviertel, der Uferdamm wird mit einer mehrspurigen Trasse für den Strassenverkehr benützt, auf der Ostseite des Gebäudes liegen 14 Eisenbahngleise, auf dem im Minutentakt Eisenbahnen verkehren. Diese Lärmquellen einerseits, und höchster Wohnkomfort andererseits, stellt sehr hohe schallschutztechnische Anforderungen an die Fassadenbau; sowohl an die Elemente mit Festverglasungen, aber insbesondere an die öffnungsbaren Lüftungsflügel der Fensterelemente und an Konstruktionen der Balkon- und Terrassenschiebetüren.

Durch den Einbau leistungsstarker Dämmstoffe im opaken Bereich der Elemente, beziehungsweise Einzug in die Rahmenkonstruktion, kombiniert mit hochisolierten Dreifachverglasungen wurden bei den transparenten Fassadenelementen relativ hohe Schalldämmwerte erreicht (bei den Structural-Glazing-Elementen bewertete Schalldämmwerte von 48 dB, bei den opaken Fassadenelementen 46 dB und bei den Schiebetür-Fassadenelementen 44 dB). Während der Planungsphase der Fassade ereignete sich in London der fatale Brand des Grenfell Towers. Seit dieser Tragödie ist die Kontrollinstanz der Baugenehmigungsbehörde, betreffend Brandschutz, äussert sensibilisiert. Da die Ausführung der Aussenwand- bzw. Fassadenkonstruktion nur durch eine Zustimmung im Einzelfall genehmigt werden kann, wurde aus Sicherheitsgründen entschieden, dass neben den normierten Brandschutzmassnahmen, noch zusätzliche technische Massnahmen ergriffen werden. Somit wurden alle theoretisch möglichen Fälle und Risiken für den Fassadenbau kategorisch ausgeschlossen. Für die Produktion bedeutete das einen kompromisslosen Einbau und Aufnahme von zusätzlichen Brand- und Rauchbarrieren in die Fassadenkonstruktionen; das Auftreten von Kaminwirkungen und Brandüberschlägen bei einem Brandfall ist durch die entsprechende Konstruktion und Anordnung von Brandschutzmassnahmen eliminiert.

In sensiblen Fassadenbereichen (Zwischenräume innerhalb des Aussenaufbaues), die im Nichtbrandfall zu belüftet sind, werden Bauteile eingebaut, die sich im Brandfall, z. B. durch Aufschäumung, selbst aktivieren und sich so selbst zur Rauchbarriere ausbilden. Die Umsetzung der Brandschutzmassnahmen während der Konstruktion unterlag strikter und konsequenter Überprüfung durch interne Kontrollinstanzen und durch die örtliche Baubehörde (Bauinspektor, London Building Control). Am

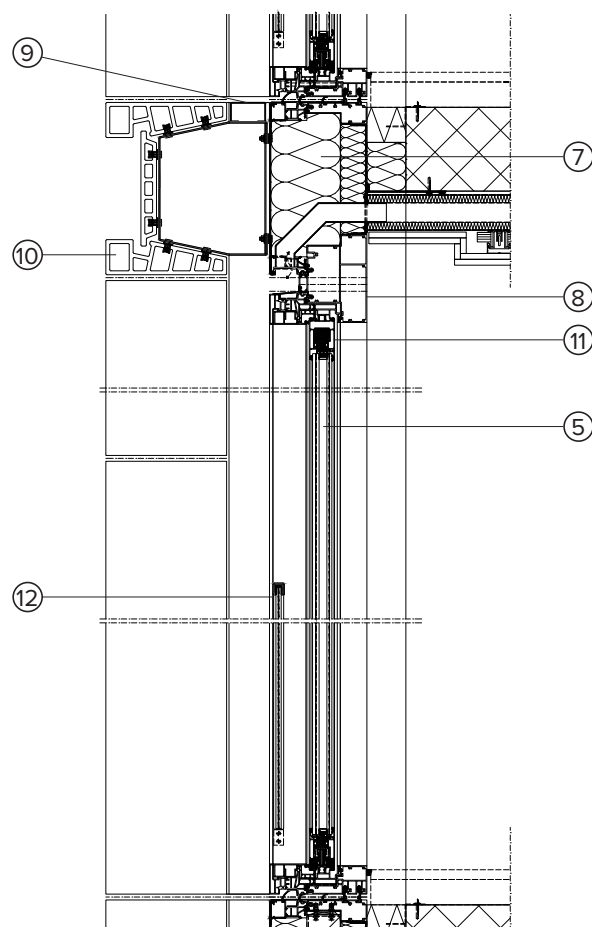


Vertikalschnitt Balkon

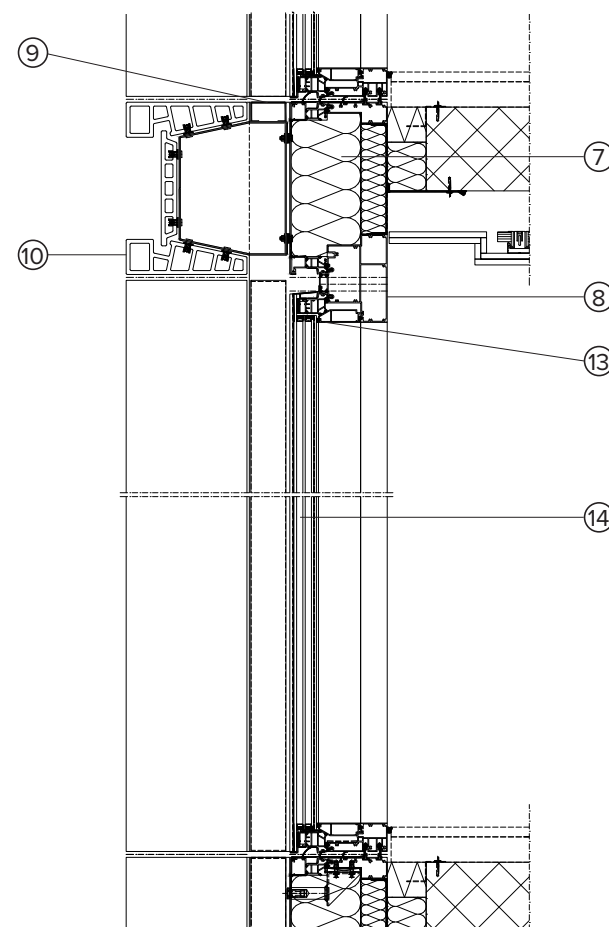


- ① Notüberlauf
- ② Balkonentwässerung
- ③ Balkonbodenplatten (schiefergrau)
- ④ Untersichtsblech (schwarz eloxiert)
- ⑤ Zweifach Isolierverglasung Hebe-Schiebeflügel
- ⑥ Hebe-Schiebeflügel Balkon (schwarz eloxiert)
- ⑦ Elementisolaton
- ⑧ Elementsystem Fahrni (schwarz eloxiert)

Vertikalschnitt Juliette



Vertikalschnitt Fassadenelement



Bau fand während der Fassadenmontage eine durchgängige Überprüfung und abschnittsweise Abnahme der eingebauten Bestandteile bezüglich Brandschutzmassnahmen statt. Damit die Planungs- und Bauzeit des mehrstöckigen Untergeschossbaues für die Produktion der Gebäudehülle genützt werden können, muss diese in Form einer vorgefertigten Elementbauweise erfolgen. Die Wandelemente der Aussenwand des Gebäudes wurden aus Aluminium und Glas in den Fahrni-Fassadenwerken in Lyss und Subingen im Schweizer Mittelland hergestellt und somit vorfabriziert zur Montage auf die Baustelle in London geliefert. Die nichttransparenten Aussenwandbereiche wurden mit hochwertigen Baukeramikelementen bekleidet, die in Tonbäckereien am Niederrhein in Deutschland mit unterschiedlichen Formen, Farben bzw. Oberflächentechniken hergestellt wurden. Die Baukeramikelemente wurden in einer Feldfabrik mit Unterkonstruktionsbauteilen versehen und somit für die Baustellenmontage vorbereitet.

Die Aluminium-Glas-Fassadenelemente werden mit den Baukeramikelementen auf den Stockwerken zusammengefügt und danach gemeinsam mit dem Baukran in die, am Rohbau befestigten, Unterkonstruktionen eingehängt und schliesslich in ihrer endgültigen Position gesichert.

Vom Architekten David Walker wurden für die Oberflächenbehandlung der glasierten Baukeramikteile zwei verschiedene Farbtöne und Strukturen ausgewählt: Die aus der Fassadenebene herausragenden Säulen-, Riegel-, Rahmen- und Untersichtsbekleidungen in zweifach gebrannter «cremig-weisser» Glasur. Die der Fassadenebene zurückgesetzten Baukeramikplatten in gerippter Form und in «kaffeebrauner» Farbe, die Oberfläche wirkt zugleich sehr lebhaft und annähernd natürlich, welches durch ein spezielles sauerstoff-reduziertes Produktionsverfahren im Brennvorgang der Herstellung erzielt wird. Für die transparenten Fassadenbauteile (d.h. festverglaste Fensterelemente, öffnungsbare Fensterelement und Hebe/Schiebe-Türelemente) wurden farb-eloxierten Aluminium-Profile und Dreifach-Isoliergläser verwendet. Das Objekt «The Dumont» beherbergt über 430 Luxuswohnungen verteilt über 29 Obergeschosse, Cafés, Restaurants und Einkaufsmöglichkeiten in den Erdgeschossen, sowie Tiefgaragen, Sportstudios, Bowling-Bahnen und Swimming-Pools in den Untergeschossen.

Die in verschiedenen Grössenklassen kategorisierten Luxuswohnungen werden durch die Anordnung von Aussenbalkonen, Wintergärten oder Aussenterrassen aufgewertet. Die Balkone, respektive Wintergärten, deren Tragwerk und deren Einhausungen sind vorgefertigte Konstruktionen aus Stahl, Aluminiumbekleidungen und Verglasungen, die nach der Montage der äusseren Gebäudehülle an vormontierte Tragekonsolen gehängt und verankert werden. Die Balustraden, die als Absturzsicherung dienen, bestehen aus Glaselementen, damit die freie Sicht über London für den Benutzer der Wohnung uneingeschränkt bleibt. Aus den Innenräumen der Wohnungen sieht man durch die raumhoch verglasten Fassadenelemente und Glasbalustraden hindurch über die Themse, hinüber in das Regierungsviertel Westmins-

ter und in östlicher Richtung in die City von London zum, aus der Skyline herausragenden, höchsten Wolkenkratzer der Stadt, dem Shard of Glass.

Das erfolgreich umgesetzte Fassadenkonzept ist mit ein Grund, dass die Wohnungen durch den Bauherrn erfolgreich veräussert und termingerecht bezogen wurden. Es trägt dazu bei, dass das Objekt in der Öffentlichkeit Bewunderung und eine positive Anerkennung findet, welches von den bereits erworbenen Auszeichnungen (z.B. «Best Luxury Homes 2020) bestätigt wird. Das von den Londonern Städteplanern formulierte Ziel, dass die im Stadtbezirk Lambeth neu zu errichteten Gebäude zur Aufwertung des Gebietes beitragen sollen, wurden durch die Schaffung des «Dumonts» mit seiner Hochwertigkeit erreicht – die Hochwertigkeit der Gebäudehülle (eine Seeländer Fassadenkonstruktion aus Lyss) spielt dabei zur Freude der Projektbeteiligten keine unwesentliche Rolle.

Die Baubeteiligten am Projekt Dumont:

- Berkeley Group/St. James London South (Bauherr & Projektmanagement)
- David Walker Architects London (Architekt – Concept Design)
- EPR Architects London (Architekt – Ausführung)
- Fahrni Fassadensysteme AG (Fassaden-Planung, -Entwicklung und -Fertigung)
- Fahrni (UK) Limited (Fassadenmontage) ♦

4 Westansicht
Albert Embankment

