

* Pascal Schwarz

Umbau und Sanierung des RWD-Hochhauses in Dietikon

FASSADENERSATZ OHNE NUTZUNGSUNTERBRUCH



Das im Jahre 1962 erbaute Hochhaus an der Badenerstrasse in Dietikon ragt mit seinen 40 Metern weit in die Höhe und zeichnet sich in seiner äusseren Erscheinung durch den Kontrast zwischen horizontal gegliederten Längsfassaden und den geschlossenen vertikalen Stirnseiten mit vertikalem Fensterband aus. Bei der kompletten Fassadensanierung wurden ein vertikal verlaufendes gelbes Leuchtelement an den Längsfassaden und ein auskragendes rotes Element auf dem Dach neu aufgesetzt. Dies soll dem Gebäude einen neuen gestalterischen Akzent geben.

Die Zürcher Architekten Barbara Holzer und Tristan Kobler beabsichtigen, das Gebäude in einen zeitgenössischen Kontext zu stellen. Die architektonische Symbolkraft wurde dabei selbstbewusst verstärkt, ohne dass das Hochhaus deswegen auftrumpfen würde.

Das RWD-Hochhaus gilt wegen seiner Höhe und Gestalt seit seiner Erbauung im Jahr 1962 als ein Wahrzeichen für Dietikon. Zu seiner Zeit war es im weiten Umfeld eine Premiere und damals Teil einer gross angelegten städtebaulichen Vision für Dietikon. Es war und ist schon von Weitem zu erkennen. Im Erdgeschoss wird das Gebäude durch ein eingeschossiges, lang gezogenes Volumen durchdrungen. Der Bau ist im 90°-Winkel zur Badenerstrasse angeordnet. Bei der Sanierung wurden die Gebäudetechnik und die Fassade dem aktuellen Stand der Technik angepasst. Der Komfort für die Mieter wurde dadurch wesentlich verbessert. Die Sonnenstoren, welche vor der Sanierung vor der Fassade verliefen, liegen jetzt geschützt im Scheibenzwischenraum der neuen, zweischichtigen Fensterkonstruktion.

Bauliches Konzept und Nutzung

Die ersten fünf Obergeschosse sind als Bürogeschosse konzipiert, die darüber liegenden vier

sind Wohngeschosse. Helle, grosszügige 2–3-Zimmer-Wohnungen werden hier vermietet. Im Attikageschoss, auf 36 Meter Höhe, befindet sich eine zurückversetzte Wohnung.

Im Erdgeschoss befindet sich ein Lebensmittel-discounter. Daneben nutzen noch verschiedene andere Mieter das RWD-Gebäude, so sind Therapie-Zentren, ein Fitnessbetrieb, kleinere Gewerbe und ein Restaurant angesiedelt. Im Untergeschoss befinden sich eine Tiefgarage und die Kellerräume für die Wohnungsmieter.

Die Baustruktur des bestehenden Gebäudes ist ein Beton-Skelettbau mit Stützen, was flexible Nutzungsmöglichkeiten der Innenräume auch nach der Sanierung ermöglicht. Der Umbau des RWD-Hochhauses umfasst eine Geschossfläche von 4800 m².

Der Charakter des Gebäudes mit den horizontalen Bandfenstern und den blauen Brüstungsbändern wurde bei der Renovation beibehalten.

Das neue vertikale, gelbe Bauelement mit Technikschaft erstreckt sich über die gesamte Gebäudehöhe einer Seitenfassade und bildet bei Nacht ein sanft leuchtendes Band mit dem RWD-Logo in 36 Metern Höhe. Sie bringen wieder Ordnung ins System, indem sie zielgerichtet nach oben, zehn Stockwerke weit streben. Die Glasverkleidung mit gelber Folie kann nachts über

* Pascal Schwarz
Fahrni Fassadensysteme AG
3250 Lyss



2



3

eine reflektierende Fläche hinterleuchtet werden.

Der neue gegen die Badenerstrasse auskragende rote Körper des Attikageschosses ist parallel zum Gebäude ausgerichtet. Er besteht aus einer Verkleidung in Leichtbauweise und versteckt in sich Haustechnik- und Antennenaufbauten verschiedenster Telecomanbieter auf. Mit seiner leichten Verschiebung nach aussen verleiht er dem Hochhaus eine neue Dynamik.

Technik, Heizung und Lüftung

Die Lüftung erfolgt in allen Geschossen natürlich-individuell über offenbare Fensterflügel. Falls der Mieter in einem Geschoss zusätzliche Klimatisierung wünscht, dann kann diese über die neuen vertikalen Lüftungsschächte mit Leuchtkörper erschlossen werden. Hier ist die neue Lüftungstechnik für das gesamte Gebäude angebracht. Das Innere des Gebäudes wurde auf den aktuellen Stand der Brandschutzanforderungen gebracht.

Ausgangslage der Sanierung

Mit der kürzlich erfolgten Sanierung erhielt das inzwischen etwas verlebte Gebäude ein neues Kleid. Die alten Hauptfassaden waren durch horizontal verlaufende Fenster und Brüstungsbänder geprägt.

Diese Architektur und der Farbton sollten auch nach der Sanierung beibehalten werden. Da die

neuen Fenster aussen bündig anliegen, erscheinen sie als grosszügigere Fläche.

Der Ist-Zustand der alten Fassade wurde mittels Sondierungen ermittelt. Das Resultat ergab, dass ein kompletter Ersatz der Längsfassaden nötig war. Die 40 Jahre alten Fenster entsprachen nicht mehr den heutigen bauphysikalischen Bedingungen und Komfortvorstellungen moderner Wohnungsbauten.

Ein ganzflächiges Einrücken des Hochhauses kam aus verschiedenen Gründen, die in der Logistik, Montagetechnik, Reduzierung von Störungen und Sicherheit liegen, nicht in Frage. Eingerüstet wurden lediglich die Stirnseiten samt dem Bereich des Technischschachtes. Aus diesem Grund mussten alle Fassadenelemente gerüstlos, d.h. mittels Montagekorb und Pneukran, versetzt werden. In gleicher Weise fanden auch die Demontage und der Rückbau der bestehenden Aussenverkleidung statt.

Die 35 Meter hohen Stirnseiten aus Sichtbeton wurden beibehalten und saniert. Neue Fluchttreppen wurden an der hinteren Stirnseite montiert. Dies geschah mit Hilfe eines Pneuokrans innerhalb nur eines einzigen Arbeitstages. Da die neuen Fluchttüren bereits in der Phase der Betonsanierung montiert wurden, konnte unmittelbar nach Beendigung der Elementmontage die Inbetriebnahme erfolgen und die Sicherheit gewährleistet werden.

Im Erdgeschoss wurden die alten Glasfronten durch technisch aktuelle ersetzt.

Schwerpunkte der Fassaden

Die gewählten Schwerpunkte für die Erneuerung der Längsfassade waren die rahmenlose Elementverglasung, der im Element integriert geschützte Sonnenschutz, die Verbesserung der Wärmedämmung und die beleuchtete Glashülle mit dem Gebäudeschacht.

Die besondere Herausforderung dieser aufwendigen Totalsanierung der Fassade stellte die Planung, Logistik und Montagekoordination bei laufendem Betrieb dar. Zeitgleich wurde auch die Strasse vor dem Hochhaus erneuert, was zusätzliche Schwierigkeiten in der Koordination mit sich brachte.

Das Konzept der Sanierung jedoch bestand im Wesentlichen darin, dass man zuerst die neuen Fassaden montierte und erst danach die bestehenden Fensterelemente zurückbaute.

Zuerst wurde die bestehende Aussenverkleidung der Längsfassaden entfernt. Dazu bedurfte es umfangreicher Sicherungsmassnahmen, damit niemand durch herunterfallende Teile verletzt werden konnte. Die alten Holzfenster wurden anfänglich bei der Montage der neuen Elemente als Schutzmassnahme beibehalten. Dann wurden die Aufhängevorrichtungen für die neuen Fassadenelemente mittels Dübel befestigt.

Während der Montage dieser Konsolen wurde im Erdgeschoss bereits mit der Demontage der Ladenfront begonnen. Damit die Öffnungszeiten des Discounters nie tangiert wurden, fanden der

Ersatz und die Montage der neuen Glasfront in der Nacht und teilweise am Wochenende statt.

Die gewählte neue Konstruktion der Fassade wurde mittels projektspezifisch angefertigten, thermisch getrennten Sonderprofilen aus Aluminium konzipiert, aus denen man vorgefertigte Fassadenelemente fertigte. Die gerüstlose Montage der komplett im Werk vorgefertigten Elemente erfolgte danach mit Hilfe eines entsprechenden Pneukrans und erwies sich als die effizienteste mögliche Art der Ausführung.

Nur total vier Wochen, respektive zehn Arbeitstage pro Längsfassade wurden für die gesamte Montage beansprucht.

Die Abmessungen der neuen Fassadenelemente betragen 4,95 m Breite und 3,2 m Höhe. Sie bestehen aus einem durchgehenden Brüstungsband und darüber vier Fensterfeldern, von denen jeweils eines zum Lüften geöffnet werden kann. Das Gewicht eines dieser Elemente beträgt satte 1,2 Tonnen.

Der U_g -Wert der Zweifach-Isolationsverglasung mit Argongasfüllung ist $1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Die Wärmedämmung der opaken Elementteile ist 160 mm stark. Im Bereich der Brüstungen sind innen zusätzlich noch 110 mm Wärmedämmung angebracht, was total 270 mm Dämmung ergibt. Die neue Fassadenflucht ist demzufolge weiter nach aussen verlagert als vor der Renovation.

Die Metallbleche und Fensterprofile der Elemente sind im Farbton RAL 7016 Anthrazitgrau thermopulverbeschichtet worden.

Nach erfolgter Elementmontage wurden die intern noch bestehenden Holzfenster entfernt und die inneren Abschlüsse eingebaut. Dies erfolgte nach Rücksprache mit den einzelnen Mietern und wurde auf den Tag genau durchgeführt. Diese wurden während maximal einer Woche beeinträchtigt. Nach der Fertigstellung der Elementfassaden wurde die Verkleidung des Lüftungsschachtes montiert. Auf ein tragendes Stahlfachwerk fixierte man Verbundsicherheitsgläser mit einer einverbauten Gelbfolie.

Holzer und Kobler haben versucht bei der Sanierung diesen Akzent neu zu beleben. Hinter den gelb verglasten Kästen, die sich über die gesamte Gebäudehöhe erstrecken, verbergen sich nun die neuen Lüftungskanäle.

Gleichzeitig zu den verschiedenen Demontearbeiten der Fassaden wurden die stirnseitigen Betonwände des Hochhauses saniert. Auch der Lüftungsschacht musste in einem ersten Schritt instand gestellt werden. Nach Beendigung all dieser Arbeiten, welche sehr viel Schmutz und Staub verursachten, konnte mit der Montage der neuen Fassadenteile begonnen werden.



4

1 RWD von der Badenerstrasse gesehen.

2 RWD vor der Renovation.

3 RWD nach erfolgter Renovation.

4 Seitenfassade.

5 RWD überdeck mit Leuchtschacht.

6 Schnittdetails.

7 Fassadenelemente am Boden gelagert.

8 Fassadenelement wird vom Kran gehoben.

9 Fassadenelement wird in Einbaulage versetzt.



5

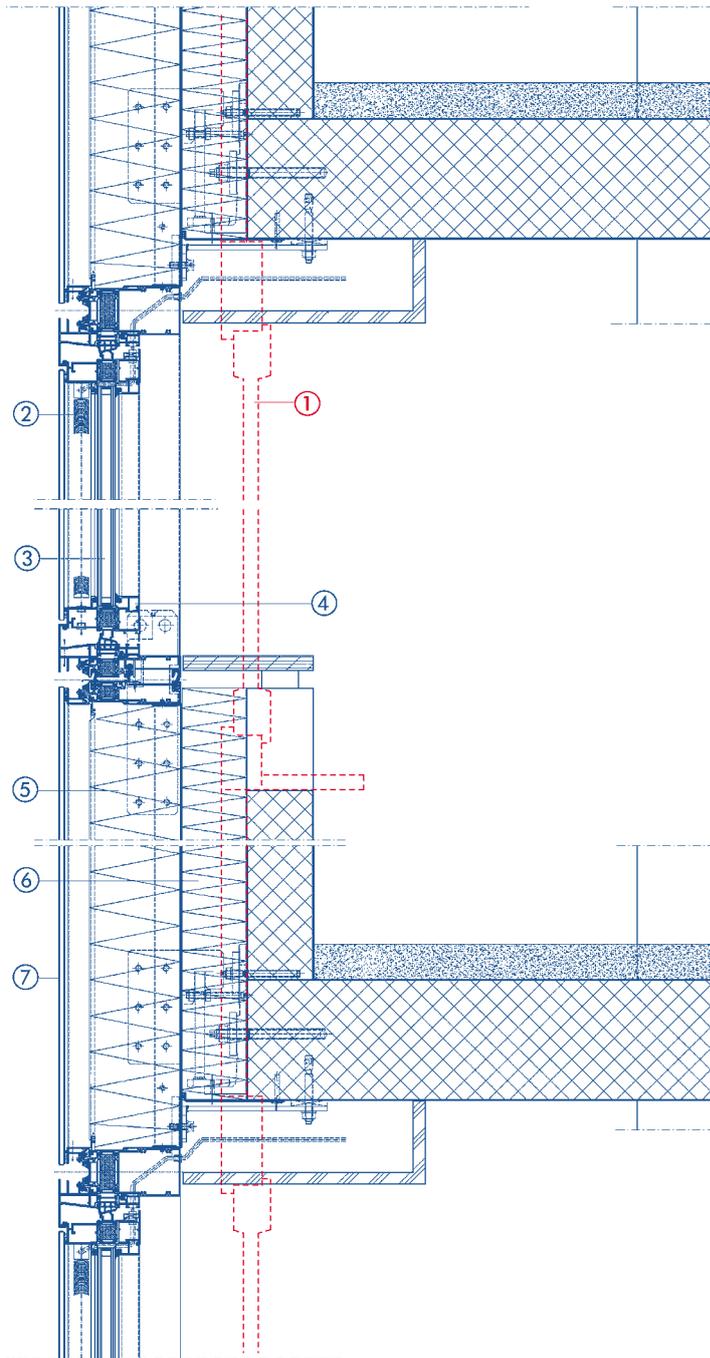
Bildnachweis:

Bilder 1, 4, 5: Holzer Kobler Architekturen GmbH, Zürich

Bilder 2, 7, 8, 9: Fahrni Fassadensysteme AG, Lyss

Bild 3: Walter Enkerli, Zürich

Vertikalschnitt



① Alte Fensterschicht vor dem Abbruch

② Sonnenschutz

③ 2IV, $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

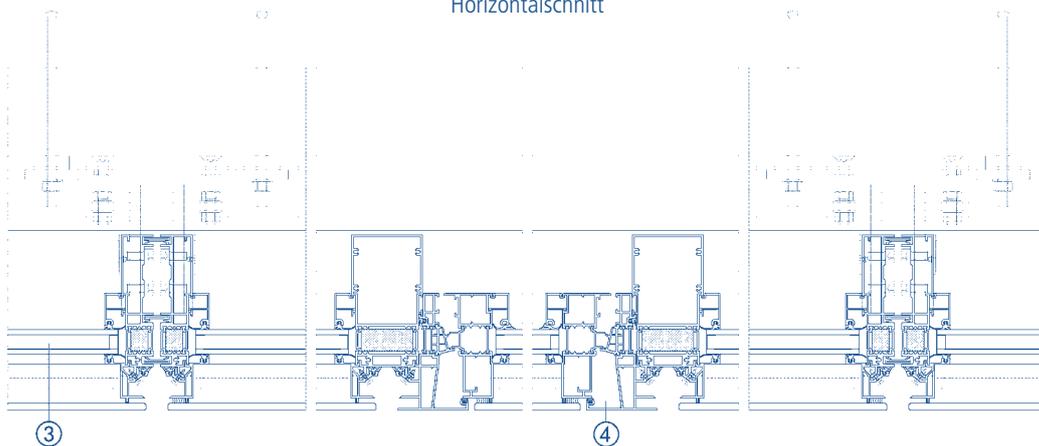
④ Drehkippflügel

⑤ Wärmedämmung 160 mm

⑥ Wärmedämmung 110 mm

⑦ Metallblech, RAL 7016

Horizontalschnitt



Fazit

Das effiziente Vorgehen erlaubte die Montage zeitgemässer Fassadentechnik bei laufendem Betrieb und mit der geringstmöglichen Beeinträchtigung der Mieter.

Mit dieser verhältnismässig reibungslosen Sanierung ist hier ein deutliches Bekenntnis zum Hochhaus abgelegt worden. Es mag ein wenig an die erwartungsfrohe Stimmung der Zeit in den Sechzigerjahren erinnern, als die Fassade damals gebaut wurde.



7

Technische Daten

Flächen:

4800 m² Geschossfläche

Fassade:

Elementbauweise, ca. 1900 m² auf den Längsseiten

Elementgrösse 4,95 m x 3,2 m

Gewicht 1,2 Tonnen

2IV Argon $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

Bleche RAL 7016 pulverbeschichtet

Fertigstellung:

2007

Baukosten:

6 Millionen CHF



8

Bautafel

Bauherrschaft:

RWD AG, Dietikon

Architekt:

Holzer Kobler Architekturen GmbH, Zürich

Fassadenbau:

Fahrni Fassadensysteme AG, Lyss

Bauleitung:

Unirenova, Zürich



9