

\*Ralph Hubmann

Fassadensanierung an der Alfred-Escher-Strasse in Zürich

# EIN SCHMUCKSTÜCK IN KALKSTEIN



**Die Alfred-Escher-Strasse in Zürich präsentiert sich so vielfältig wie die Stadt selbst – Geschäftshäuser neben Wohnbauten; riesige Verwaltungsgebäude Tür an Tür mit Villen. Dazu als spezieller Fremdkörper der 70er-Jahre-Bau der Zürich Versicherung. Der sich dank der Fassade von Aepli Metallbau kürzlich zum Schmuckstück entwickelt hat.**

Meist mit hochwertigen Steinmaterialien verkleidet, fügen sich die Verwaltungsgebäude aus dem letzten Jahrhundert in das Gesamtbild der verputzten Wohnhäuser und Villen der Strasse ein. Einzig der Bau der Zürich Versicherung kümmerte sich mit seiner Glas-Metall-Fassade nicht um die Eingliederung. Dies änderten die pool Architekten (Zürich) grundlegend – mit ihrer gelungenen neuen Positionierung der Gebäudehülle.

## Meisterhafte Architektur verlangt ebensolche Technik

Ein Sanierungsfall, der zum Glücksfall wurde – statt der Glas-Metall-Fassade aus den 70ern gaben die pool Architekten dem Gebäude mit einer neuen «Stein-Metall-Vorhang-Fassade» ein hochattraktives Antlitz. Die von spiegelndem Glas und edlem Naturstein geprägte Hülle so-

wie die Konstruktion aus Aluminiumelementen, die mit schweren Kalksteinplatten beplankt sind, überzeugt aber bei weitem nicht nur optisch. Sondern sie ist auch ein technisches Meisterwerk, das sowohl von den Aepli-Metallbau-Profis als auch von den Lieferanten der Profilsysteme maximalen Innovationsgeist erforderte. Beispielsweise wurden zur Fixierung der gewichtigen Steine (mittels einer Steinaufhängung aus Chromnickelstahl-Konsolen) neue, isolierte Objektprofile aus Aluminium entwickelt.

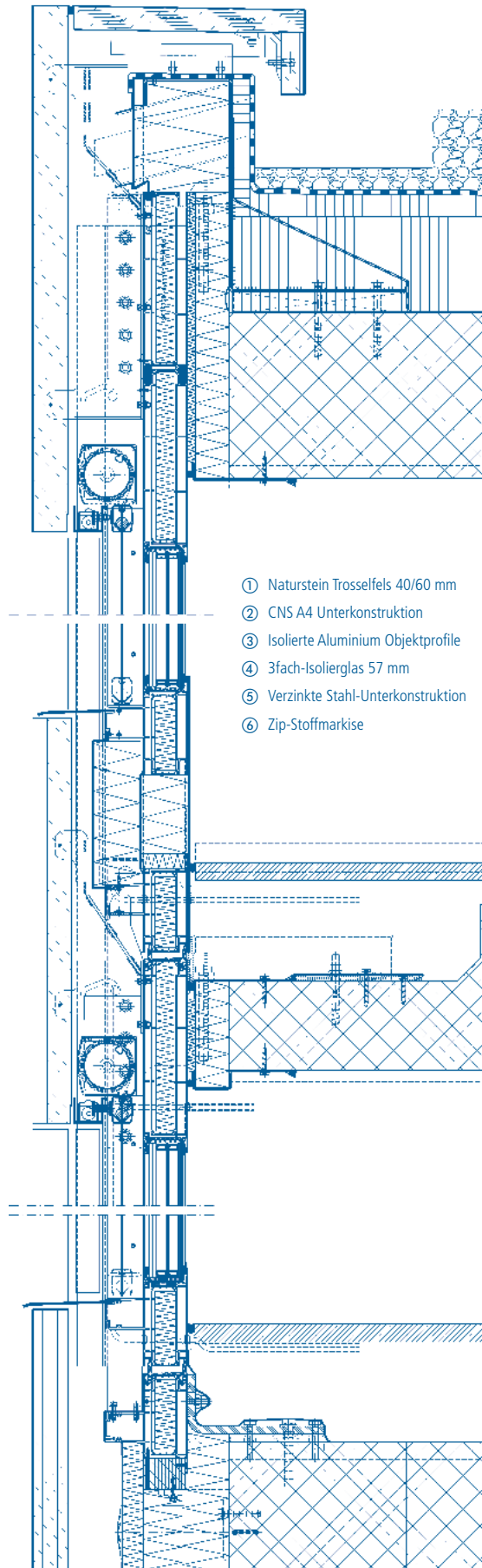
## Durchdachte Arbeitsabläufe – und alles läuft

Bereits der Grundriss des Gebäudes wies derart viele Ecken und Kanten auf, dass nur eine Konstruktion mit unterschiedlich grossen Elementbauteilen infrage kam, was einen überdurchschnittlichen Planungsaufwand erforderte.

\* Ralph Hubmann  
Projektleiter Aepli Metallbau AG  
CH-9200 Gossau

- 1 Ostfassade von Alfred Escher Strasse
- 2 Regel-Vertikalschnitte
- 3 Regel-Horizontalschnitt Ecken
- 4 Detailansicht Skylounge Ostfassade
- 5 Fassadensprung mit opaker Fassade
- 6 Auskragung 6. OG Westfassade
- 7 Ansicht Regel-Element

Vertikalschnitt



- ① Naturstein Trosselfels 40/60 mm
- ② CNS A4 Unterkonstruktion
- ③ Isolierte Aluminium Objektprofile
- ④ 3fach-Isolierglas 57 mm
- ⑤ Verzinkte Stahl-Unterkonstruktion
- ⑥ Zip-Stoffmarkise

**Bildnachweis:**  
E,T&H Werbeagentur AG,  
Rorschach

Wie bei den meisten Sanierungsobjekten aus den 60er- und 70er-Jahren war auch hier eine sorgfältige Sondierung für die Ermittlung der Masse (mit 80–90% Genauigkeit) notwendig; und eine nicht vorhersehbare Asbest-Problematik führte zu zeitlichen Verzögerungen. Doch einiges an Zeit konnte Aepli Metallbau durch intelligent durchdachte Arbeitsabläufe aufholen. Beispielsweise wurde mit den modernen Produktionsmöglichkeiten am Standort Gossau ein hoher Vorfertigungsgrad erzielt; die Elemente wurden meist bereits dort mit den Steinen besetzt und mit Chromnickelstahl-Konsolen befestigt.

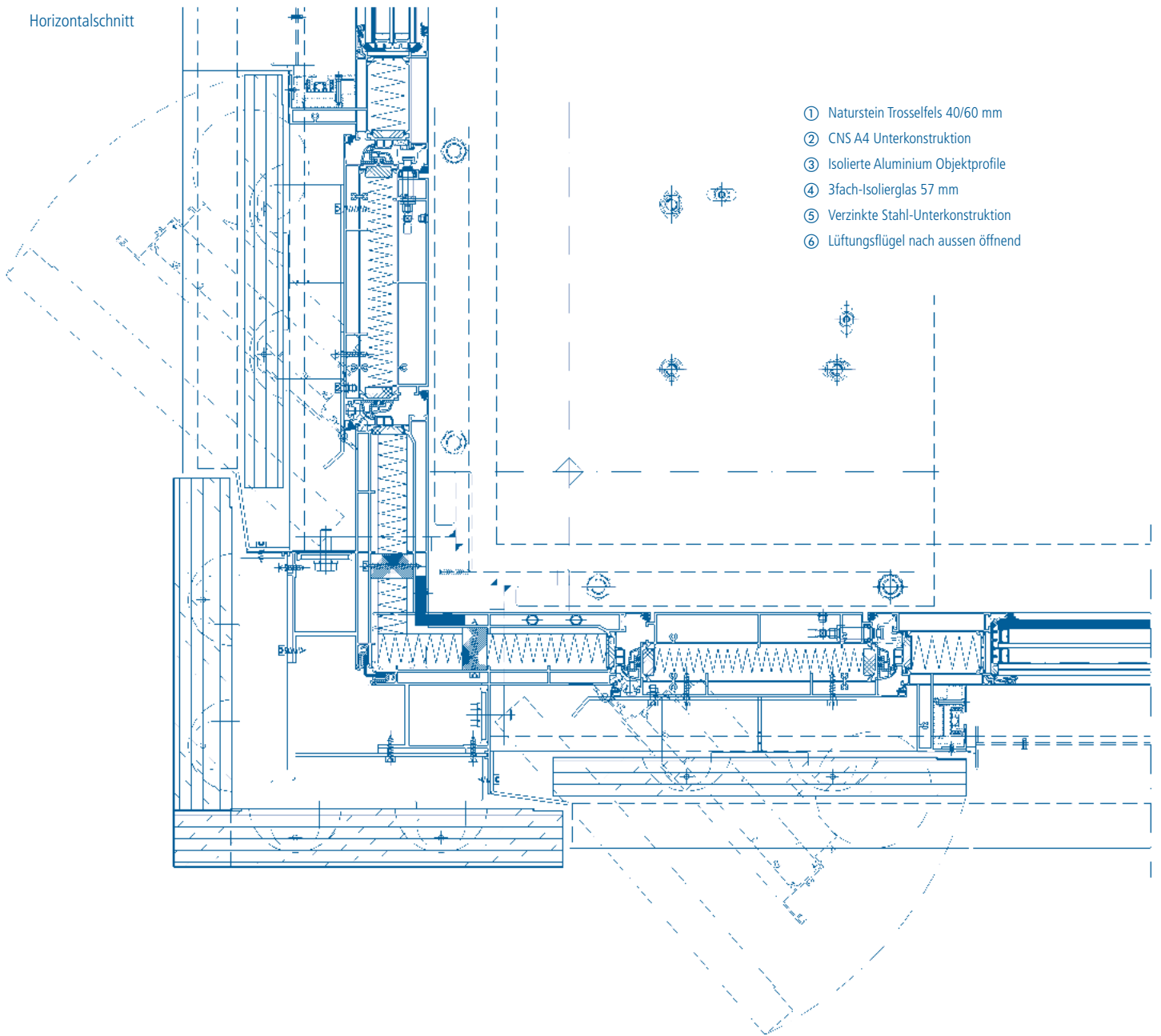
### Mit visionäre Architektur greifbar gemacht

Damit die Fassade den hohen ästhetischen Ansprüchen der Architekten entspricht, schufen diese – im CAD-Zeitalter absolut unüblich – ein handgefertigtes 3D-Modell als massstabsgetreue Orientierung. Und zusätzlich noch ein 1:2-Muster eines Fassadenelements aus Sagex. Genauso pragmatisch und zugleich kreativ gingen pool Architekten bei der harmonischen Eingliederung des Bauwerks in die bestehende Umgebung vor. So gibt die neue, mineralische Vorhangfassade dem Gebäude einen ruhigen, zurückhaltenden Ausdruck und macht das stark gegliederte Volumen klarer lesbar. Die tektonisch fein versetzten Kalksteinplatten bilden eine flächig über den ganzen Gebäudekörper gespannte Haut, und die grosszügigen, nahezu quadratischen Öffnungen rhythmisieren die ganze Fassade im halben Stützenraster – unterstützt durch vertikale Lisenen im gleichen Raster. Diese Öffnungen bestehen aus Festverglasungen mit mittiger Anschlussmöglichkeit für Büroeinteilungen. Im Gebäudeinneren sind gerahmte Öffnungen entstanden, die auch bei der Nutzung als Grossraum einen wohnlichen Filter nach aussen bilden.

### Vorgehängte Elementfassade

Die neue Fassade ist als vorgehängte Elementfassade konzipiert. Die einzelnen Elemente sind jeweils einem klar erkennbaren Raster entsprechend aneinandergesetzt. Der Verglasung ist auf der Aussenseite ein Sonnenschutz vorgesetzt. Die Büroräume sind klimatisiert. Die in den Aluminiumelementen eingebauten vertikal verlaufenden Lüftungsflügel sind individuell manuell bedienbar. Die Tatsache, dass die thermisch getrennten Aluminiumelemente aussenseitig mit breiten und schweren Kalksteinplatten zu belegen waren und

Horizontalschnitt



- ① Naturstein Trossfels 40/60 mm
- ② CNS A4 Unterkonstruktion
- ③ Isolierte Aluminium Objektprofile
- ④ 3fach-Isolierglas 57 mm
- ⑤ Verzinkte Stahl-Unterkonstruktion
- ⑥ Lüftungsflügel nach aussen öffnend

3



4



5



die 3-Kammer-Profile sämtliche Lasten zu tragen und auf den Betonboden abzugeben haben, erforderte einiges an Innovationsgeist von den Technikern. Dazu kam, dass in jedem Element ein schmaler, auf die ganze Glashöhe laufender, nach aussen öffnender Lüftungsflügel einzubauen war. Da auch der Flügel aussen mit Sandsteinplatten bestückt ist, galt es, neben dem hohen Gewicht die verschiedenen Steinebenen, Drehpunkte, Radian und nicht zuletzt Verschlüsse und Dichtigkeit zu berücksichtigen.

### Fenster und Verglasung

Der Aufbau und die Dimensionierung der Schüco-Profile – System AWS 75 SI hochisoliert – ist so ausgelegt, dass diese aussenseitig über ein Einhängesystem mit den gewichtsintensiven Kalksteinplatten von 40 respektive 60 mm Dicke belegt werden können. Dies erforderte vertikale und horizontale Rahmenverbreiterungen bis rund 300 mm. Die nach aussen drehenden Lüftungsflügel weisen ein Lichtmass von 230 mm auf. Jedoch sind die Öffnungsweiten aus Sicherheitsgründen über mechanische Feststeller auf 120 mm begrenzt. Stabile verschraubte Bänder gewähren trotz des hohen Flügelgewichts eine angenehme Bedienung mit minimalem Kraftaufwand. Auch die horizontal und vertikal verlaufenden Gummidichtungen erforderten entsprechende Anpassungen gegenüber der Systemlösung. Speziell im vertikalen Bereich galt es – aufgrund der schweren Verkleidung – den Deformationen durch dynamische Windlasten Rechnung zu tragen, um das Meteorwasser zu jeder Zeit kontrolliert nach aussen zu leiten. Für die Verglasung kam ein hochwertiges 3-fach-Isolierglas mit 58 mm Bautiefe zur Anwendung.  $U_g = 0,5 \text{ Wm}^2\text{K}$  / Lichttransmissionsgrad 62%, g-Wert 33%, Schalldämmwert 48 db; Ctr-7. Auf der Seite der stark befahrenen Alfred-Escher-Strasse entschied sich die Bauherrschaft für einen erhöhten Schallschutz. Dieser konnte durch Anpassung der Folie im Verbundsicherheitsglas, das aus Sicherheitsgründen ohnehin gegeben war, einfach erfüllt werden. Sämtliche dieser grossformatigen Glasscheiben sind von aussen eingesetzt. Bei einem allfälligen späteren Ersatz im Schadensfall kann ein Glas auf einfache Weise, mit Hilfe einer Hebebühne und Kranvorrichtung, ersetzt werden. Die aussen liegenden Glasleisten werden vom Stein nicht überdeckt und lassen sich ungehindert demontieren.

### Beschattung

Über den transparenten Fassadengläsern ist jeweils zwischen den Kalksteinplatten und den Sturzprofilen ein vertikales, windstabilisiertes Be-

## Kennzahlen

*Verglasungen Hauptfassaden:*  
3-fach-Isolierglas 60 mm

*U<sub>g</sub>-Wert:* 0,5 W/m<sup>2</sup>K (EN 673)

*G-Wert:* 33% (EN 410)

*Lichttransmission:* 62%

*Schalldämmwert:*

R<sub>w</sub> 48 dB Ctr-7 und R<sub>w</sub> 46 dB Ctr-5

Personenabsturz-sichere Konzeption

*Oberflächenbehandlung:*

– Aluminium aussen E6/ Colinal 3165

– Aluminium innen geschliffen

K80/ Colinal 3145

*Bauzeit Fassade:*

Oktober 2014 bis September 2015

*Bauvolumen Fassade:*

7 Mio. CHF

schattungssystem Typ SHY-ZIP Evo (ein Produkt der Firma Storama) eingebaut. Die textile Markise ist metallbeschichtet, gewährt seitlich keinen Durchblick und ist temperaturbeständig von -50 °C bis +120 °C. Die Beschattungen werden über einen Rohrmotor elektrisch angetrieben.

## Neues Denken auch punkto Logistik

Fassadenbau auf Topniveau bedeutet auch neues Denken bei der Logistik. Bei diesem Objekt war sicherzustellen, dass die richtigen Elemente exakt zur richtigen Zeit am richtigen Ort eintreffen. Aepli Metallbau musste daher 370 Elemente mit einem Gewicht von je 1,3–1.5 Tonnen nach und durch Zürich befördern. Bei maximal acht Elementen pro Lastwagenladung keine einfache Aufgabe, die auch nach Sondertransporten und Alternativ-Routen verlangte. Denn ab einer Gesamthöhe von 4,20 m pro Fassadenelement war es nicht mehr möglich, die Zürcher Tunnels zu durchfahren.

## Bautafel

*Standort:*

Alfred-Escher-Strasse 50–60, Zürich

*Bauherr:*

Zürich Versicherung, Zürich

*Architekt:*

pool Architekten, Zürich

*Gesamtprojektleitung:*

LBM Partner AG, Schaffhausen

*Fassadenplanung:*

gkp fassadentechnik ag, Aadorf

*Fassadenbau:*

Aepli Metallbau AG, Gossau

# SCHLANKE STAHLPROFILE WÄRMEGEDÄMMT

- für Türen, Verglasungen und Fenster
- Profilsystem: Forster unico oder NEU Forster unico XS mit extra schlanke Ansichtsbreiten
- Türen und Fenster für **MINERGIE**-Bauten realisierbar
- auch mit Einbruchhemmung
- langlebig, nachhaltig, energieeffizient
- 100% Stahl, 100% recycelbar



Halle 1 – A40

swissbau

Basel 12–16|01|2016

**forster**

A leading brand of  AFG