

* Annette Weber-Eisele

N-Joy-Wohnüberbauung in Zürich Affoltern

KUNSTVOLLES ALUMINIUMKLEID



Das rund 13 000 m² umfassende Grundstück in Zürich Affoltern wurde ab Herbst 2006 für die Wohnsiedlung «N-Joy» mit vier Mehrfamilienhäusern sowie einer eigenen Sport- und Parkanlage bebaut. Die Häuser mit den insgesamt 104 Wohnungen zeichnen sich durch ihre zeitlose, moderne Architektur aus. Eine ganz besondere Note wird den Neubauten durch die siebbedruckte Fassadenverkleidung verliehen.

Für die Wohnüberbauung im gehobenen Segment wurde mit «N-Joy» ein treffender Name als Sinnbild für Genuss und Lebensfreude gefunden. Der gehobene Ausbaustandard der grosszügigen 1½- bis 6½-Zimmer-Wohnungen mit Raumhöhen von bis zu 2,9 m, MINERGIE Standard, grossflächig verglasten Fassaden sowie den grosszügigen Balkonen bzw. Terrassen bieten für jeden Geschmack ein adäquates Ambiente. – Enjoy your way of life!

Eine Idee bekommt Flügel

Eine ansprechende Hülle dieser vier luxuriösen Wohngebäude mit je sieben Obergeschossen zuzüglich Attikageschoss schafft eine hinterlüftete Metallfassade mit besonderer künstlerischen Gestaltung.

Während Holzmetallfenster in den Appartements ein angenehmes Wohnklima schaffen, sind die Fassadenbleche das auffälligste Merkmal dieser Häuser, welche sich in einer grossen neuen Überbauung in gut erschlossener verkehrstechnischer Lage und doch in unmittelbarer Nähe zur ländlichen Umgebung befinden.

Bewohner und Besucher schwärmen von der einmaligen Fassade, welche vom Architekturbüro Cerv + Wachtel entwickelt wurde. Nirgends in der Umgebung findet man Ähnliches.

In der Entwurfsphase wurde von den Architekten die Idee entwickelt, über die Arbeit mit dem Ornament einen Kontrast zu der klaren Kubatur der Häuser zu schaffen. Das feingliedrige organische Ornament, eine Abstraktion eines Schilfhains, steht als Gegenpol zur Grossform der vier Gebäudevolumen. Eine Besonderheit hierbei ist, dass nicht nur über die reine Repetition des Ornaments gearbeitet wurde, sondern dass über die Verschiebung und Drehung der vier Grundmotive eine Komposition geschaffen wurde, welche ein eindrückliches und wohltuendes Gesamtbild erzeugt. Die Positionierungen des feinsinnig entwickelten Motivs wurde akribisch durchgeplant und schafft somit ein Erscheinungsbild, welches die Wohnsiedlung zum genussvollen Ort macht.

Veredelung

Die anspruchsvolle Idee, ein Siebdruckverfahren auf Aluminiumblech anzuwenden, reizte die Ge-

* Annette Weber-Eisele
Dipl. Ing. (FH) Architektin
Tuchschnid AG, CH-8501 Frauenfeld

1 West- und Südfassade mit siebgedruckten Aluminiumblechen

2 Wohnensemble «N-Joy» mit eigener Parkanlage

3 Hinterlüftete Metallfassade an den Seitenfassaden und Strukturierung der Gebäudelängsseiten durch die Bleche als Balkonverkleidung

4 Vertikal- und Horizontalschnitt Aussenecke Balkonverkleidung



meinschaft von Architekten, Bauherr und ausführenden Unternehmen.

Die Tuchschild AG, bekannt für ihre innovativen Leistungen bei der Realisierung von anspruchsvollen Konstruktionen aus Stahl, Glas und Metall, war für Planung, über Fertigung bis hin zur Montage ein kompetenter Partner für diese aussergewöhnliche Metallfassade.

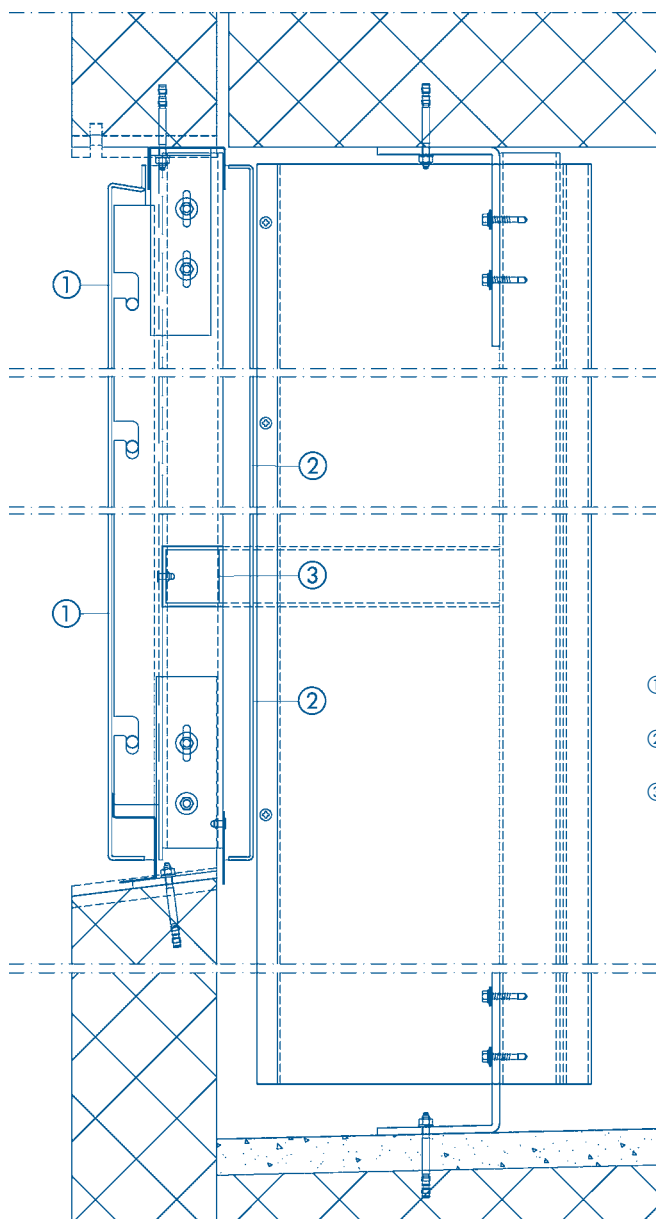
Für die hochwertigen Fassadenbleche wurden 3 mm starke Aluminiumbleche mit einer Speziallegierung verarbeitet. Aus 1350 Tafeln wurden etwa 1600 Fassadenbleche in vier verschiedenen Grundformaten gestanzt und abgekantet. Hier wurde eine Gesamtfläche von ca. 4500 m² verarbeitet. Um die Fertigstellung der vier Häuser im Abstand von nur zwei Monaten garantiert zu realisieren, war innerhalb kurzer Vorplanungszeit mit Mustererstellung eine sorgfältige Planung und Logistik in Frauenfeld entwickelt worden. Von der Planung und Fertigung, später beim Siebdruck bis hin zur Montage wurde das äusserst gut erarbeitete logistische System für die Blechpositionierung benötigt, da kein Blech dem anderen gleicht, jedoch exakt definiert ist. Jedes Blech wurde nach dem Stanzen und Abkanten mit einem 13-stelligen Zahlencode beschriftet. Dieser definiert das Blech bezüglich Typ (Konstruktion und Abwicklung für die Fertigung), den Siebdrucktyp sowie das Geschoss und Laufnummer für die Positionierung bei der Montage auf der Baustelle.

Um eine hochwertige Oberfläche zu erhalten, welche den hohen qualitativen und gestalterischen Ansprüchen dieses Projekts gerecht wird, wurden die fertig abgekanteten Aluminiumbleche mit einem geeigneten Oberflächenveredelungsverfahren geschützt und veredelt, damit die Fassade langfristig die gewünschte Wirkung zeigt.

Bei der Oberflächenveredelung wurden in einem ersten Arbeitsschritt die 3 mm dicken Aluminiumbleche leicht geschliffen und gebürstet.

Anschliessend folgte das Anodisieren des Aluminiums, der chemischen Oberflächenumwandlung in Aluminiumoxid wurde eine Schichtstärke von 20 µm gewählt. Die Oxidschicht ist fest mit der Oberfläche verbunden und transparent. Das metallische Aussehen bleibt beim Anodisieren somit erhalten und die behandelten Oberflächen sind nun gegen chemische und mechanische Einflüsse geschützt.

Die nach dem Anodisationsbad offenporige Oberfläche bietet die einzigartige Möglichkeit, Farben direkt in diese Poren einzulagern. Somit ist auch die Farbe völlig geschützt. Um den gewünschten Bronzefarbtönen zu erlangen, muss mit einem kombinierten elektrolytischen bzw. absorptiven



Vertikalschnitt Balkonverkleidung

- ① Aussenblech Aluminium 3 mm anodisiert und Siebdruck
- ② Innenblech Aluminium 2,5 mm pulverbeschichtet
- ③ Aluminium-Rohrrahmen

Einfärbeverfahren gearbeitet werden. Während die elektrolytisch eingelagerten Metalloxide am Boden der Pore zu finden sind, lagern sich die absorptiven Farbstoffe eher an den Porenwänden an. Die Farbwirkung ist ausgesprochen lebendig und metallisch leuchtend.

Das Verdichten der Poren (Sealing) ist für die Korrosionsbeständigkeit und Langlebigkeit der Aluminiumoberfläche ein entscheidender letzter Schritt.

Ornament im Siebdruck

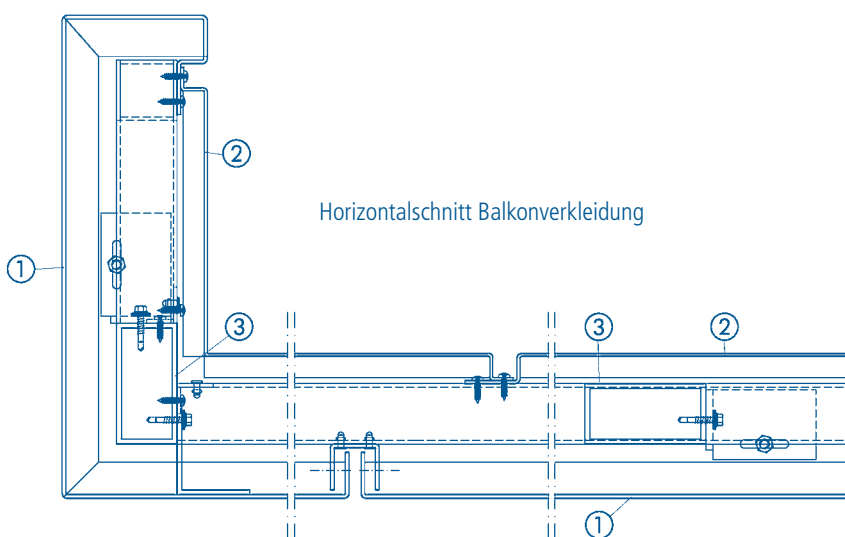
Eine weitere Veredelung im gestalterisch künstlerischen Sinne erfuhren die nun bronzefarbenen Bleche im nächsten Schritt durch das Siebdruckverfahren bei der Firma Walti.

Der Siebdruck ist ein Druckverfahren, bei dem die Druckfarbe mit einem Gummirakel durch ein feinmaschiges textiles Gewebe hindurch auf das zu bedruckende Material gedrückt wird. Die Druckform des Siebdrucks besteht aus einem Rahmen, der mit einem Gewebe bespannt ist. An denjenigen Stellen des Gewebes, wo dem Bildmotiv entsprechend keine Farbe gedruckt werden soll, sind die Maschenöffnungen des Gewebes durch eine Schablone farbundurchlässig gemacht worden.

Im Siebdruckverfahren ist es möglich, jedoch sehr ungewöhnlich, Aluminium grossflächig zu bedrucken. Dies kam bei den geschosshohen Metallblechen als Druckformat zugute. Im Vergleich zu den anderen Druckverfahren ist die Druckgeschwindigkeit allerdings relativ gering, sämtliche Arbeitsschritte sind Handarbeit: millimetergenaue Positionierung des Bleches unter dem Sieb, Abkleben der Blechränder, Aufbringen der Farbe und diese mit entsprechendem Druck durch das Sieb verteilen. Nach dem Druck wird das bedruckte Metall vom Drucktisch genommen und zum Trocknen aufgestellt. Die Reinigung des Siebes folgt, bevor das nächste Blech bedruckt werden kann.

Das Ornament auf den Aluminiumblechen wurde aus vier verschiedenen Siebdrucknetzen gedruckt. Durch das Verschieben der Rahmen ergab es total 14 unterschiedliche Motive. Zusammen mit dem Faktor der verschiedenen Fassadenblechgrössen hatte es pro Haus rund 400 verschiedene Aussehenblechpositionen.

Vielfach wird das Siebdruckverfahren auf Aluminium für die Beschilderung im öffentlichen Raum eingesetzt. Somit erfüllt auch dieses hier im gestalterischen Sinne eingesetzte Verfahren eine langlebige, qualitativ hochwertige Oberfläche.



Horizontalschnitt Balkonverkleidung

5 Siebdruckverfahren – Handarbeit: Die Farbe wird durch das exakt positionierte Sieb mit dem nötigen Druck verteilt

6 Detailaufnahme
Aluminiumbleche Bronze eloxiert mit Siebdruck



Einkleidung

Montiert wurden die bedruckten Aluminiumbleche an den Seitenfassaden, welche nur wenige Fenster haben, als hinterlüftete Metallfassade. Auf das bauseitige massive Fassadenmauerwerk wurde von der Tuschmid AG eine Unterkonstruktion aus Metallprofilen, ein firmeneigenes System, exakt positioniert, Mineralwolldämmung in einer Stärke von 140 mm sowie eine Wasserabweisfolie angebracht und zuletzt die siebbedruckten Aluminiumbleche eingehängt. Das absolut saubere Fugenbild konnte nur durch die präzise ausgerichtete Aluminium-Unterkonstruktion arrangiert werden. Die Ausführung mit der hierfür gefertigten Konstruktion ermöglicht die elegante, nicht sichtbare Befestigung bzw. Sicherung der äusseren Fassadenbleche. Souverän und sauber wurde dadurch auch mit den Anschlüssen an die, mit dem Metallbau verglichen, relativ grossen Bautoleranzen von Sichtbeton-Brüstungselemente und Fensterleibungen umgegangen. Weitere siebbedruckte Bleche wurden an den Längsfassaden montiert. Dort strukturieren sie als Balkonverkleidungen die langen Baukörper-

seiten. Die Unterkonstruktion der Balkonverkleidungen sind Aluminiumrohre, welche als fertig verschweisste Rahmenkonstruktion auf die Baustelle gebracht und montiert wurden.

Innenseitig wurden die Balkonverkleidungen ebenfalls in Blech ausgeführt. Die inneren Bleche wurden aus 2,5 mm starkem Aluminium gefertigt und anschliessend einbrennlackiert. In fünf verschiedenen Formaten entstanden 1000 Elemente aus 550 Tafeln bzw. 1700 m². Auch die Oberflächenbehandlung der Pulverbeschichtung dient sowohl dem dekorativen Aspekt als auch der Verlängerung der Schutz- und Nutzungsdauer sowie einer langfristigen Ästhetik.

Neben der Strukturierung der Gebäudelängsseiten nehmen die Balkonverkleidungen teilweise auch, je nach Wohnungsgrösse, elegant und unauffällig Balkontrennwände auf. Diese sind grossformatige 8 mm starke Compactplatten, welche von einer Aluminiumkonstruktion gehalten werden.

Den Architekten sowie den ausführenden Unternehmen ist es auf eindrückliche Weise gelungen, eine Wohnüberbauung mit einer Fassadenhülle

zu errichten, welche die reine Funktionalität elegant veredelt. «N-Joy» – ein ausgezeichnet «glänzender» Wunsch, das Ornament in der Fassadengestaltung neu zu entdecken und weiterzuentwickeln.

Termine

Baubeginn:
Oktober 2006

Bezug in Etappen:
ab Herbst 2007 bis 2008

Flächen, Zahlen

Aussenbleche geschliffen, Bronze eloxiert, 20 µm, Siebdruck in NCS
Aluminiumblech 3,0 mm, ~1500 Fassadenbleche, 4 Formate, 4500 m²

Innenbleche einbrennlackiert in RAL
Aluminiumblech 2,5 mm, ~1000 Innenbleche, 5 Formate, 1700 m²

Unterkonstruktion in Aluminium

Trennwände aus Compactplatten 8 mm, ca. 600 m²

Bautafel

Überbauung «N-JOY», Mühlackerstrasse, 8046 Zürich

Entwurfs-Architekt:
ARGE Cerv + Wachtl/Maier Hess, Zürich

Ausführungs-Architekt:
Hänni Lanz Partner Architekten AG, Effretikon

Totalunternehmer:
ADT INNOVA AG, Gossau ZH

Generalunternehmer:
Peter Hänni Generalunternehmung, Effretikon

Ausführung Metallfassade:
Tuschmid AG, Frauenfeld