

# Aus bunt und verspielt wird «smart»

Für Passanten und Durchreisende war es kaum zu übersehen, das langgezogene Wohnhaus mit seinen farbigen Vorbauten direkt am Zürichsee in Wädenswil. Die vor Jahrzehnten gestaltete, bunte und verspielt wirkende Fassade hatte ausgedient. Im Zuge einer Sanierung erhielt das Wohnhaus eine vorgehängte, smart wirkende Gebäudehülle. Text: Redaktion, Bilder: Diverse

**Bunt, verspielt und vielleicht etwas orientalisch** wirkte die in die Jahre gekommene Fassade des Mehrfamilienhauses «Staubenweidli» an der Seestrasse in Wädenswil. Die verschiedenen Fassaden-Vor- und Rücksprünge unterstützten die vielleicht etwas übertriebene Lebendigkeit zusätzlich. Grund genug für die Entscheidungsträger, dem Gebäude mit einer neuen, vorgehängten Fassade ein zeitgemässes Erscheinungsbild zu geben. Heute ist die neue Nord-/Ostfassade fertiggestellt. Mit ihrem zeichnenden Rahmen aus dunklen Eternitplatten und den diskret wirkenden, transparenten Feldern aus Metallgewebe wirkt sie smart. Doch die neue Fassadenverkleidung erfüllt nicht nur ästhetische Zwecke. Aufgrund ihrer Bauweise wirkt sie auch als Sonnen- und Weterschutz und ermöglicht mit dem integrierten Laufsteg auch den einfachen Zugang an die innere Fassadenhülle.



Die «farbenfrohe» Fassade vor der Sanierung.

La façade « colorée » avant la rénovation.

## Bautafel

Objekt:	Mehrfamilienhaus Wädenswil
Architekt:	EMWE Architekten AG, Zürich
Fassadenbauer:	Josef Meyer Stahl und Metallbau AG, Emmen
Lieferant	
Metallgewebe:	Sprich AG Maschenstrukturen, Baar
Metallgewebe:	Modell G210, Edelstahl

**Fachwerk-Konstruktion als tragendes Element**  
Die Ostfassade misst in der Länge 15 m. Die strassenseitige Nordfassade weist eine Länge von 56 m auf. Die Gesamthöhe beträgt 8 m und erstreckt sich über zwei Stockwerke, plus die Dachterrasse. Die Fachwerk-Unterkonstruktion ist der bestehenden Fassade vorgehängt, hebt sich um 1,7 m hervor und besteht aus neun Tonnen Stahl. Die Anbindung an das Gebäude erfolgte über örtliche, horizontal und vertikal verstellbare Konsolen welche direkt an das bestehende Betonskelett befestigt sind. Die einzelnen Fachwerke sind mit Achsabständen von 3,80 m angeordnet. Bei einer Höhe von 8 m und einer Tiefe von 1,7 m übernehmen sie sämtliche

anfallenden Vertikallasten. Oben und unten sind sie frontseitig durch horizontal durchlaufende Stahlgerippe verbunden. Diese dienen in erster Linie der Befestigung der Eternitplatten und zur seitlichen Stabilisierung. Die Fachwerkrahmen sind zu einem grossen Teil mit IPE 100 und UPE 100 gebaut. Für die Verstrebungen kamen Winkelprofile zur Anwendung. Im unteren Bereich der Fassadenverkleidung ist ein mit Gitterrosten belegter Laufsteg für Reinigung und Unterhalt integriert.

**Transparentes Metallgewebe und Eternit**  
Vom Zürichsee her betrachtet, wirken die beiden Fassaden wie zwei überdimensionale Bilder ->

## STRUCTURE DE FAÇADES

# Adieu au multicolore et au fantaisiste, place à l'élégance

Il est difficile en passant à côté, de ne pas remarquer l'immeuble d'habitation de forme allongée avec ses porches colorés donnant directement sur le lac de Zurich à Wädenswil. Conçue il y a quelques dizaines d'années, la façade multicolore et fantaisiste avait fait son temps. Lors d'une rénovation, une élégante enveloppe de bâtiment en façade-rideau a été érigée.

**Dans la Seestrasse à Wädenswil**, la façade de l'« immeuble plurifamilial Staubenweidli » multicolore et fantaisiste avec sa touche d'orientalisme ne répondait plus aux exigences modernes. Les différents saillies et

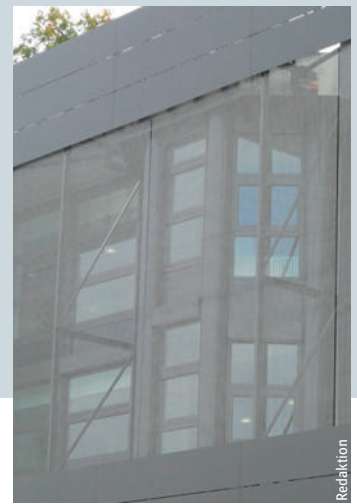
retraits de la façade ajoutaient encore à l'excès de vivacité. Une raison suffisante pour les décideurs de conférer, avec une nouvelle façade-rideau, un aspect plus contemporain au bâtiment. La façade nord/est est

aujourd'hui achevée. Les cadres délimités en plaques en fibrociment de couleur foncée et les carrés de toiles métalliques discrets et transparents apportent une grande élégance. Pourtant le nouveau revêtement de façade

n'a pas qu'une vocation esthétique. Son architecture constitue une protection contre le soleil et les intempéries. Sa passerelle intégrée facilite l'accès à l'enveloppe intérieure.



**Smart wirkt die neue Gebäudehülle am Mehrfamilienhaus in Wädenswil.**  
La nouvelle enveloppe confère toute son élégance au bâtiment plurifamilial de Wädenswil.



**Je nach Lichteinfall ist die bestehende Fassade mehr oder weniger zu erkennen.**

On distingue plus ou moins la façade existante selon l'incidence de la lumière.



**Ansicht der Nordfassade von der Seestrasse. Eternitplatten Typ Swisspearl Nobilis N012 bilden den Rahmen.**

Aperçu de la façade nord depuis la Seestrasse. Les plaques en fibrociment de type Swisspearl Nobilis N012 forment le cadre.



**Sicht von unten. Zu erkennen ist auch der Laufsteg hinter der Fassadenhaut.**  
Vue de dessous. On reconnaît la passerelle derrière l'enveloppe de la façade.

### Construction en treillis comme élément porteur

La façade est possédée une longueur de 15 m et la façade nord côté rue 56 m. La hauteur totale s'élève à 8 m et comprend deux étages, plus le toit-terrasse. La structure de base en treillis s'accroche à de la façade existante à laquelle s'ajoute 1,7 m. Elle est composée de neuf tonnes d'acier. Le raccordement avec le bâtiment s'effectue par des consoles locales ajustables horizontalement et en hauteur, fixées directement sur le squelette en béton existant. Les treillis

sont disposés avec des entraxes de 3,80 m. D'une hauteur de 8 m et une profondeur de 1,7 m, ils supportent l'ensemble des charges verticales. Ils sont reliés au-dessus et en dessous par une structure en acier continue sur la partie frontale et horizontale. Ils visent avant tout à la fixation des plaques en fibrociment et la stabilisation latérale. Les cadres des treillis sont dans leur majorité composés de poutrelles de type IPE 100 et UPE 100. Des profilés d'angles ont été utilisés pour les entretoises. Dans la partie inférieure du revêtement de façade,

une passerelle à caillebotis a été intégrée en vue du nettoyage et de l'entretien.

### Toiles métalliques transparentes et fibrociment

Depuis le lac de Zurich on a l'impression que les deux façades constituent deux cadres surdimensionnés, tout en formant les cadres des plaques en fibrociment foncées et les deux cadres des toiles métalliques. Les plaques en fibrociment juxtaposées font office visuellement de cadre dominant et tangible de la façade. Des toiles métal-

liques en acier inoxydable ont été tendues dans les larges ouvertures, apportant ainsi de la transparence à l'enveloppe du bâtiment. Les toiles métalliques sélectionnées du modèle G210 de Sprich AG Maschenstrukturen, présentant un maillage de 5 x 15 mm, offrent une transparence en perpétuel changement en fonction de la perspective et de la lumière. Ces toiles métalliques se composent de fils en acier inoxydable horizontaux de 1,5 mm d'épaisseur. Juxtaposés verticalement et possédant un maillage de 5 mm, ces fils sont pourvus de >

## FASSADENGESTALTUNG



Mit dem Kran werden die Geweberollen angeliefert.

Les rouleaux de toile métallique sont livrés grâce à la grue.



Spannvorrichtung unten.  
Dispositif de tension inférieure.



Nach der Befestigung oben, werden die Geweberollen langsam zwischen Baugerüst und Stahlkonstruktion hinunter gelassen.

Après la fixation en haut, les rouleaux de toile métallique sont lentement déroulés vers le bas, entre l'échafaudage et la construction en acier.



Sicht von innen nach aussen.  
Vue de l'intérieur vers l'extérieur.



Horizontal und vertikal verstellbare Konsolen der Fachwerkkonstruktion.

Les consoles de la construction en treillis réglables horizontalement et verticalement.

Informieren Sie sich im Fachregelwerk. Das Fachregelwerk Metallbauerhandwerk - Konstruktionstechnik enthält im Kap. 2.9 wichtige Informationen zum Thema «Kaltfassaden».



Verhindern Sie Schadenfälle mit Hilfe des Fachregelwerks. Das Fachregelwerk ist unter [www.metallbaupraxis.ch](http://www.metallbaupraxis.ch) erhältlich.

> rahmen, wobei die Rahmen von dunklen Eternitplatten und die beiden Bilder von den Metallgeweben gebildet werden. Die aneinander gereihten Eternitplatten formen den optisch dominanten und greifbaren Rahmen der Fassade. In die riesigen Öffnungen sind Metallgewebe aus Edelstahl gespannt. Diese bilden den transparenten Teil der Gebäudehülle. Mit dem gewählten Metallgewebe, Modell G210 von der Firma Sprich AG Maschenstrukturen, das eine Maschenweite von 5 × 15 mm aufweist, wird je nach Blickwinkel und Lichtverhältnis ein immer unterschiedlich wirkender Transparenzgrad erreicht. Die einzelnen Metallgewebe bestehen aus horizontal verlaufenden Edelstahl-Drähten von 1,5 mm Stärke. Diese mit einem Lichtmass von 5 mm vertikal aneinander gereihten Drähte sind abwechselnd mit rhythmisch angeordneten Abkröpfungen versehen. Diese Abkröpfungen bezwecken die Führung der vertikal verlaufenden Edelstahl-Drahtseile von 2 × 1 mm

Querschnitt. Oben sowie am unteren Ende weisen die Drahtseile eine Schlaufe auf, durch welche ein Edelstahl-Rundstab gestossen ist. Dieser sorgt für eine gleichmässige Ausbreitung und Spannung des Gewebes. Die effektive und optimierte Spannung des Metallgewebes erfolgt über oben und unten angeordnete Augenschrauben. Diese üben den vertikalen Zug auf den Edelstahl-Rundstab aus.

### Einfache Montage

Die auf Grössen von ca. 4,00 m × 5,00 m fabrizierten Metallgewebe sind von der Herstellerfirma Sprich AG Maschenstrukturen, auf Hartpapierrollen aufgerollt und in Holzkisten verpackt, auf die Baustelle geliefert worden. Die Rundstäbe, versehen mit den Augenschrauben, waren bereits eingezogen. So übernahm das Montageteam der Josef Meyer AG die Lieferung und verteilte die einzelnen Holzkisten bedarfsgerecht auf dem Flachdach. Mit Hilfe des Baukrans sind die Rol-

len, hängend an einem Tragjoch aus Rundrohr, an den Zielort gehievt worden. Es folgte die obere Fixierung an die Stahlkonstruktion. Anschliessend sind die einzelnen Metallgewebe-Rollen langsam zwischen Gerüst und Stahlkonstruktion nach unten geführt und kontinuierlich ausgerollt worden. Dann wurden die unten angeordneten, verstellbaren Augenschrauben ebenfalls an die Stahlkonstruktion fixiert. Bereits hing das Metallgewebe knitterfrei ausgebreitet und musste nur noch über die verstellbaren Augenschrauben gespannt werden. Die Spannung erfolgte unter Aufsicht der Sprich Maschenstrukturen AG und musste sehr sorgfältig und sukzessive erfolgen. Das heisst, die Schrauben wurden über die ganze Netzbreite, eine nach der anderen, unter Spannung gesetzt. In einem zweiten und dritten Durchgang wurde die Spannung dann kontinuierlich erhöht, bis schliesslich die Zielspannung erreicht war. ■

## STRUCTURE DE FAÇADES

> coudes disposés en alternance. Leur but est de permettre le passage des câbles métalliques en acier inoxydable verticaux de section 2×1 mm. Au-dessus ainsi qu'à l'extrémité inférieure, ces câbles métalliques présentent une boucle par laquelle passe une barre ronde en acier inoxydable, visant à assurer l'équilibre de la distribution et de la tension de la toile. La tension efficace et optimale de la toile métallique est obtenue grâce aux vis à œillet disposées dessus et dessous,

qui exercent une pression verticale sur la barre ronde en acier inoxydable.

### Facilité de montage

Les toiles métalliques, 4,00 m × 5,00 m environ, ont été enroulées sur des rouleaux en carton, emballées dans des caisses en bois et livrées sur le chantier par Sprich AG Maschenstrukturen. Les barres rondes, équipées de vis à œillet, avaient déjà été installées. C'est donc l'équipe de montage de Josef Meyer AG qui a pris

en charge la livraison et la répartition des caisses en bois sur le toit plat en fonction des besoins. Une grue de chantier a permis de hisser à l'emplacement prévu les rouleaux suspendus à une travée porteuse en tube rond. La fixation supérieure a ensuite été effectuée sur la construction en acier. Puis, les rouleaux de toile métallique ont été lentement amenés vers le bas entre la structure et la construction en acier et déroulés. Ensuite, les vis à œillet réglables disposées dessous ont

été fixées à la construction en acier. Il ne restait plus qu'à tendre grâce aux vis à œillet la toile métallique, déjà déployée sans plis. La toile a été tendue sous la surveillance de Sprich AG Maschenstrukturen, très précautionneusement et progressivement. Les vis ont donc été mises sous tension sur toute la largeur du filet, l'une après l'autre. La tension a été augmentée en continu au deuxième et troisième passage, jusqu'à atteindre la tension voulue. ■