

Zweckbau mit unverwechselbarer Wirkung

Die Phonak AG erweitert ihren Hauptsitz in Stäfa. Unverkennbar in der Farbgebung und schlicht in seiner Form, präsentiert sich das neue Produktionsgebäude am rechten Zürichseeufer. Stahl, Aluminium und Glas prägen die anspruchsvolle Fassade, welche innert wenigen Monaten von der Surber Metallbau AG realisiert wurde. Text: René Pellaton, Bilder: Surber Metallbau AG

Die Phonak AG, ein Mitglied der Sonova Gruppe unter Andy Rihs, gilt als das innovativste Unternehmen in der Entwicklung von Hörhilfen. Entscheidend hat das Unternehmen dazu beigetragen, dass Hörgeräte kaum mehr sichtbar sind – und wenn doch – als echte Stilelemente empfunden werden. Perfekionierte Funktionalität trifft also auf optischen Reiz.

Zweckbau mit Finessen

Genau diese Symbiose trifft auch auf das jüngste Bauvorhaben der Unternehmung zu. Im Zuge der Bereitstellung von weiteren Produktionskapazitäten realisierte die Phonak AG in Stäfa einen Erweiterungsbau auf dem östlich des bestehenden Fabrikareals liegenden Grundstück «Laubisrüti». Der rechteckige, 57 x 43 m messende Neubau besteht im Wesentlichen aus einem dreigeschossigen Fabrikgebäude mit Geschossflächen von je ca. 2400 m². In architektonischer Hinsicht integriert sich der Neubau bestens in das Ensemble der bestehenden Pho-

nakgebäude ohne das Mutterhaus zu konkurrieren. Die hoch spezialisierte Produktion von kleinsten Hörgeräte-Teilen lässt sich im gestalterischen Ausdruck des Neubaus – dies in der Materialwahl sowie in der sorgfältigen Detaillierung – wieder erkennen. Wenige architektonische Massnahmen verleihen dem Bau eine einfache, aber wirkungsvolle Eleganz, wie zum Beispiel die abgerundeten Gebäudeecken oder die raffiniert proportionierten Fassadenelemente. Der Neubau ist so angeordnet, dass die Erschliessungswege zu den bestehenden Gebäuden minimal gehalten werden können. Eine verglaste Passerelle überspannt die Industriestrasse der Gemeinde Stäfa. Sie schafft die physische Verbindung zwischen dem Mutterhaus und dem Neubau.

Hohe Anforderungen – enge Terminvorgaben
Die schlichte harmonische Wirkung der Fassade neigt dazu, über die delikaten technischen Anforderungen hinweg zu täuschen. Obwohl es in

erster Linie nicht die Lösungen der technischen Details waren, welche die Surber Metallbau AG forderten, sondern vielmehr war es die Tatsache, dass für die Planung, Herstellung und Montage der 3,5 Mio. CHF Fassade lediglich 9 Monate zur Verfügung standen. Speziell in der Planungsphase hatte sich das technische Team unter engsten Terminvorgaben mit verschiedensten Machbarkeitsstudien, Detaillösungen, Materialfragen und Lieferfristen auseinanderzusetzen.

Pfosten-Riegel mit runden Ecken

Auf den ersten Blick lässt sich kaum erkennen, dass der komplette Fassadenmantel auf einer sich über alle Geschosse erstreckende Pfosten-Riegel-Konstruktion aus Stahl und Aluminium aufgebaut ist. Die Profilierungen der Pfosten-Riegel-Konstruktion treten nur im transparenten Bereich in Erscheinung. Im Brüstungsbereich ist der Pfosten-Riegel mit Einsatzpaneelen bestückt. Ein aussenseitig vorgehängtes ESG-Glas von 12 mm Stärke, mit Streifen-Siebdruck (grün – transparent – grün), bildet die stark prägende Brüstung. Ein speziell für diesen Bau entwickelter und stranggepresster Fensterbank sowie ein unteres Abstellprofil gewähren die stabile Befestigung dieser Brüstungsgläser. Zudem dienen die erwähnten Aluminiumprofile auch zur Befestigung und Spannung der – innerhalb der Brüstungsgläser verlaufenden – gelben Stamisolfolie, welche im hinterlüfteten Bereich den Tiefeneffekt verstärken. Die gleichmässige und faltenfreie

Bautafel

Bauherrschaft:	R-Estate AG, 8712 Stäfa
Nutzer:	Phonak AG, 8712 Stäfa
Objekt:	Neubau Fabrikationsgebäude, 8712 Stäfa
Architektur:	Atelier WW, 8032 Zürich
Glas-/Fassadenbau:	Surber Metallbau AG, 8004 Zürich, www.surber.ch

ARCHITECTURE ET TECHNIQUE

Un bâtiment fonctionnel avec un effet unique

Phonak SA agrandit son siège social à Stäfa. Unique de par sa couleur et sobre de par sa forme, le nouveau bâtiment de production se présente sur la rive droite du lac de Zurich. L'acier, l'aluminium et le verre caractérisent la façade de haute qualité, réalisée en quelques mois par Surber Metallbau AG.

La société Phonak SA, membre du groupe Sonova sous l'égide d'Andy Rihs, est considérée comme l'entreprise la plus innovante dans le développement d'aides auditives. La société a œuvré pour que les appareils auditifs ne soient presque plus visibles, et s'ils le sont, à ce qu'ils soient

perçus comme des éléments de style. La fonctionnalité sophistiquée s'allie à l'attrait esthétique.

Un bâtiment fonctionnel recherché
Cette symbiose concorde avec le dernier projet de construction de l'entreprise. Dans le cadre de la pré-

paration de capacités de production supplémentaires, Phonak SA à Stäfa a réalisé une extension de bâtiment sur le terrain « Laubisrüti » situé à l'est de l'aire de la fabrique. Le nouveau bâtiment rectangulaire de 57 m x 43 m se compose d'un bâtiment de production de 3 étages avec env.

2400 m² de superficie par étage. Du point de vue architectural, le bâtiment s'intègre de façon optimale dans l'ensemble des bâtiments Phonak existants sans concurrencer la maison mère.

La production hautement spécialisée de très petites pièces d'appareils



Unverwechselbar in seiner Wirkung: das neue Fabrikationsgebäude der Phonak AG, Stäfa, mit seinen grün/gelb gestreiften Fassadenbrüstungen.
 Un effet unique : le nouveau bâtiment de production de Phonak SA à Stäfa, avec les rayures vertes et jaunes des balustrades.

Spannung dieser Textilfolie hatte es in sich. Um auch dieses – nicht metallbautypische – Handwerk zu beherrschen, hatte die Surber Metallbau AG ihr Montageteam beim Hersteller speziell ausbilden zu lassen. Die Einsatzfenster sowie die Festverglasungen sind mit einem Dreifach-Isolierglas von $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ bestückt. Besonders die gerundeten Eckgläser – welche dem Gebäude die gewisse Eleganz vermitteln – forderten die Glashersteller aufgrund der sehr engen Aussenradien von lediglich 630 mm und der damit verbundenen technischen Anforderungen.

Gelungene Integration von Balkonen und Toren
 Harmonisch und auf den ersten Blick kaum wahrnehmbar, treten die beiden im Grundriss keilförmigen Balkone an der Südfassade in Erscheinung. Die beidseitig angeordneten Ecken aus gerundetem Glas grenzen die sich von der Fassadenfläche nach innen vertiefenden Nischen optisch ein.

Eine weitere Besonderheit in der flächenbetonten Fassade sind die vier von aussen kaum zu erkennenden Einbringungsöffnungen an der Nord- und Westfassade. Hier ist der Pfosten-Riegel über eine ganze Geschosshöhe und über eine

Breite von rund 3,4 m ausgespart. Die grün-gelb gestreiften Brüstungselemente sind autonom eingesetzt und lassen sich wie Doppelflügeltüren nach aussen aufklappen. Auf der Innenseite, auf der Flucht des Pfosten-Riegels, ist ein über die ganze Geschosshöhe führendes Doppelflügeltor integriert. Dieses gewährt einerseits die Dichtigkeit der Fassadenhaut und andererseits lässt es sich durch wenige Handbewegungen – auf Rollen abgestützt – nach innen drehend, öffnen.

Glas-Passerelle als verbindendes Element
 Wie bereits erwähnt, ist der Neubau über >

auditifs est reconnaissable dans l'agencement du bâtiment, dans le choix des matériaux et les détails soignés. Quelques mesures architecturales confèrent au bâtiment une élégance simple mais efficace, comme par ex. les angles arrondis du bâtiment ou les éléments de façade bien proportionnés. Le bâtiment est implanté de façon à minimiser les trajets vers les bâtiments existants. Une passerelle en verre traverse la rue Industriestrasse de la commune de Stäfa, créant une liaison physique entre la maison mère et le nouveau bâtiment.

Des exigences élevées, des délais très courts

L'apparence harmonieuse et sobre de la façade a tendance à masquer les exigences techniques délicates. Même si, en premier lieu, ce n'étaient pas les solutions des détails techniques qui constituaient un défi pour les fonceurs de Surber Metallbau AG, mais surtout le fait que seuls 9 mois étaient disponibles pour la planification, la fabrication et le montage de la façade de 3,5 millions de CHF. En particulier lors de la phase de planification, l'équipe technique devait réaliser, dans de très courts délais, différentes

études de faisabilité, détails, questions liées aux matériaux et étudier les délais de livraison.

Montants et traverses avec angles arrondis

A première vue, on voit à peine que toute l'enveloppe de la façade repose sur une construction à base de montants et de traverses en acier et aluminium s'étendant sur tous les étages. Les profils de la construction à base de montants et de traverses se voient uniquement dans la zone transparente. Au niveau de la balustrade, les montants et traverses sont pourvus de

panneaux encastrés. La balustrade se compose de verre de sécurité trempé monocouche de 12 mm d'épaisseur avec sérigraphie à rayures (vert/transparent/vert). Un rebord de fenêtre extrudé spécialement développé pour ce bâtiment ainsi qu'un profil inférieur garantissent une fixation stable de ces verres de balustrade. En outre, ces profils en aluminium servent également à la fixation et la tension du film jaune qui se trouve à l'intérieur des verres de balustrade, renforçant l'effet de profondeur au niveau de la zone arrière. La tension constante et sans plis de ce film textile est extraordinaire. Afin >



Der Pfosten-Riegel läuft über die ganze Fassadenhöhe. Gut zu erkennen, die Balkonnischen mit ihren gerundeten Glaszargen.

Les montants et traverses s'étendent sur toute une hauteur d'étage. Les niches intérieures des balcons avec leurs châssis arrondis sont faciles à reconnaître.



Zwei der vier Einbringungsöffnungen: die Brüstungen lassen sich nach aussen drehen, während das innen angeschlagene, über die ganze Geschosshöhe laufende Doppelflügeltor nach innen öffnet. Deux des quatre ouvertures d'amenée : les balustrades peuvent être rabattues vers l'extérieur, tandis que la porte à double battant intégrée sur toute la hauteur de l'étage s'ouvre vers l'intérieur.

> eine rund 34 m lange und 2,7 m Passerelle mit dem bestehenden Hauptgebäude verbunden. Die Tragkonstruktion ist als stählernes Raumfachwerk gebaut. Der Bodenbelag ist mit Beton ausgegossen, die Untersicht mit Aluminiumblech verkleidet. Die Eindeckung erfolgte auf herkömmliche Weise mit Trapezblech, Isolation und Dachfolien.

In architektonischer und metallbautechnischer Hinsicht interessant sind die beidseitigen Vertikalverglasungen. Als Structural-Glazing-Fassade (SSG) gebaut, weist sie kaum sichtbare Stossfugen auf. Die 74 mm starken Dreifachgläser sind innen mit Verbundsicherheitsglas versehen (Absturzsicherung) und weisen - wie die Fassade - einen Ug-Wert von 0,5 W/m² K auf. Bei der Ausbildung der Stossfugen galt es neben den allgemeinen Ausdehnungen des Glases sowie der Tragkonstruktion, auch entsprechende Deformationen durch Horizontal- und Vertikalkräfte zu berücksichtigen.

Als Glas-Tragelement dient eine oben und unten durchlaufende Haltekonstruktion, ähnlich wie ein Riegel-Aufsatzsystem mit kontrollierter Entwässerung. Speziell ist, dass die Vertikalfugen zusätzlich von einzelnen, thermisch abgekoppelten Stahlschwertern von innen nach aussen durchdrungen werden. Diese am Bau angeschweissten Schwerter bilden die Trag- und >



Die vertikal gestreiften Brüstungen sind der Fassade vorgesetzt. Die ESG-Gläser sind siebbedruckt. Hinter den Brüstungsgläsern ist eine gelbe Stamisolfolie eingespannt.

Les garde-corps aux rayures verticales ressortent par rapport à la façade. Les vitrages en verre de sécurité trempé monocouche sont sérigraphiés. Un film jaune est tendu derrière les vitrages des balustrades.

ARCHITECTURE ET TECHNIQUE

> de maîtriser également ce métier, atypique pour le bâtiment, Surber Metallbau AG a formé spécialement son équipe de montage chez le fabricant. Les fenêtres installées ainsi que les vitrages fixes sont équipés d'un triple vitrage isolant d'une valeur Ug = 0,5 W/m² K. Les vitres d'angle arrondies, conférant au bâtiment une certaine élégance, étaient un défi pour les fabricants de verre en raison des rayons extérieurs très petits de seulement 630 mm.

Intégration réussie de balcons et de portes

Les deux balcons en forme de cône sur la façade sud sont harmonieux et se voient à peine. Les angles en verre arrondi aménagés des deux côtés délimitent visuellement la surface de la façade des niches intérieures. Une autre particularité de la façade réside dans les quatre ouvertures d'amenée sur la façade nord et sud. Ici, les montants et traverses sont évidés sur toute une hauteur d'étage et une lar-

geur d'environ 3,4 m. Les éléments verts/jaunes de la balustrade sont installés de façon indépendante et peuvent être rabattus vers l'extérieur comme des portes à double battant. Sur le côté intérieur, en alignement avec les montants et traverses, une porte à double battant est intégrée sur toute la hauteur de l'étage, garantissant l'étanchéité de la façade. Par ailleurs, supportée par des roulettes, elle peut s'ouvrir vers l'intérieur par quelques manipulations manuelles.

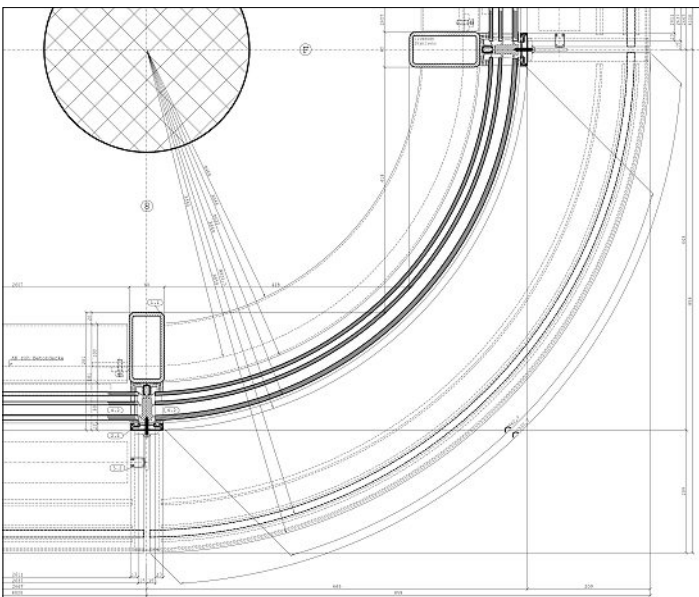
Passerelle en verre, élément de liaison

Le nouveau bâtiment est donc relié au bâtiment existant par une passerelle d'env. 34 m de long et 2,7 m de large. La construction porteuse est en acier, le revêtement de sol en béton, et le bas revêtu de tôle d'aluminium. La couverture est traditionnelle avec tôle trapézoïdale, isolation et films de toit. Les deux vitrages verticaux sont intéressants du point de vue architectural et de la construction métallique. Construite en tant que >



Speziell die in sehr engen Radien gerundeten 3-Fach Gläser forderten die Glashersteller. Oben der Anschluss der Passerelle mit ihrer Permanentbeschattung.

Le triple vitrage arrondi aux rayons extérieurs très petits représentait un défi pour les fabricants de verre. En haut, la liaison de la passerelle avec l'ombrage permanent.



Horizontalschnitt durch die gerundeten Glasecken. Pfosten-Riegel-Aufsatzsystem mit 56 mm Ansichtsbreite. Die engen Glasradien forderten absolute Präzision.

Coupe horizontale des coins arrondis des vitrages. Système de montants et traverses avec largeur visible de 56 mm. Les rayons très petits du verre ont nécessité un degré de précision absolu.

ARCHITECTURE ET TECHNIQUE

> façade en verre extérieur collé (VEC), elle présente des joints à peine visibles. Les triples vitrages d'une épaisseur de 74 mm sont pourvus à l'intérieur de verre de sécurité feuilleté (sécurité contre la chute) et présentent, tout comme la façade, une valeur Ug de 0,5 W/m² K. Lors de la formation des joints, il fallait tenir compte, outre des dilatations générales du verre et de la construction por-

teuse, des déformations dues aux forces horizontales et verticales.

Une construction porteuse continue sert d'élément de soutien pour le verre, tel un système de traverse avec drainage contrôlé. Les joints verticaux sont traversés en plus par des diagonales en acier thermiquement découplées, de l'intérieur vers l'extérieur. Ces diagonales soudées sur la construction forment la structure

porteuse et de tension de l'ombrage permanent décalé d'env. 30 cm qui assure le climat équilibré exigé par le maître d'ouvrage dans les locaux intérieurs.

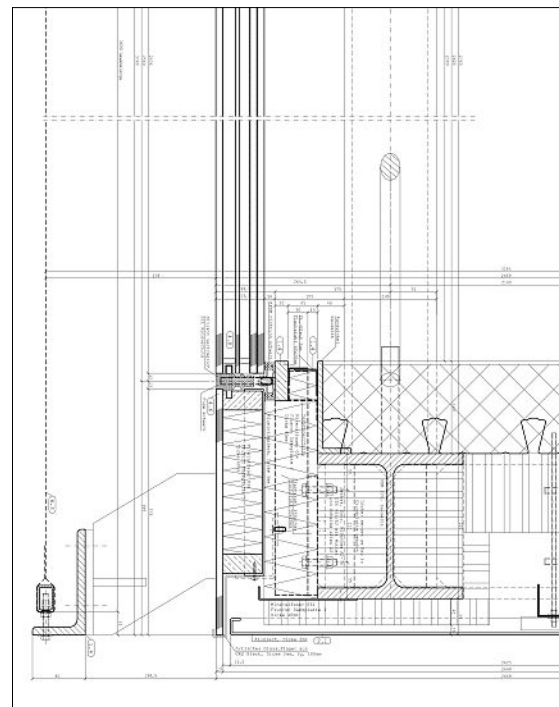
Reconnaissance confirmée par une commande ultérieure

Malgré les nombreux détails techniques (souvent cachés), les responsables de Surber Metallbau AG consi-

> Spannstruktur der um ca. 30 cm gegen aussen versetzten Membran-Permanentbeschattung, welche das von der Bauherrschaft geforderte, ausgeglichene Klima im Innenraum gewährt.

Anerkennung durch Folgeauftrag

Trotz der vielen - oft verborgenen - technischen Details, bezeichnen die Verantwortlichen der Surber Metallbau AG den Faktor Zeit als die grösste Herausforderung. Von der Grundsteinlegung bis zur Übergabe der Fassade vergingen nur zehn Monate. Dass der Bauherr mit der Arbeit der Surber Metallbau AG zufrieden war, lässt sich mitunter daraus ableiten, dass die Phonak AG für den Bau eines Parkhauses mit Gewerberäumen und dem neuen Veloladen von Andy Rihs in Stäfa ebenfalls auf die Firma Surber Metallbau AG zählt. ■



Vertikalschnitt durch den Sockelbereich der Passerellenverglasung. Gut zu erkennen die durchdringenden Schwerter für die Aussenbeschattung.

Coupe verticale de la base du vitrage de la passerelle. Faciles à reconnaître, les diagonales pour l'ombrage extérieur.