Zeitschrift: Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design
Herausgeber: Hochparterre
Band: 31 (2018)
Heft: [2]: Schatten im besten Licht

Artikel: Treffpunkt Fassade
Autor: Glanzmann, Lilia
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-816303

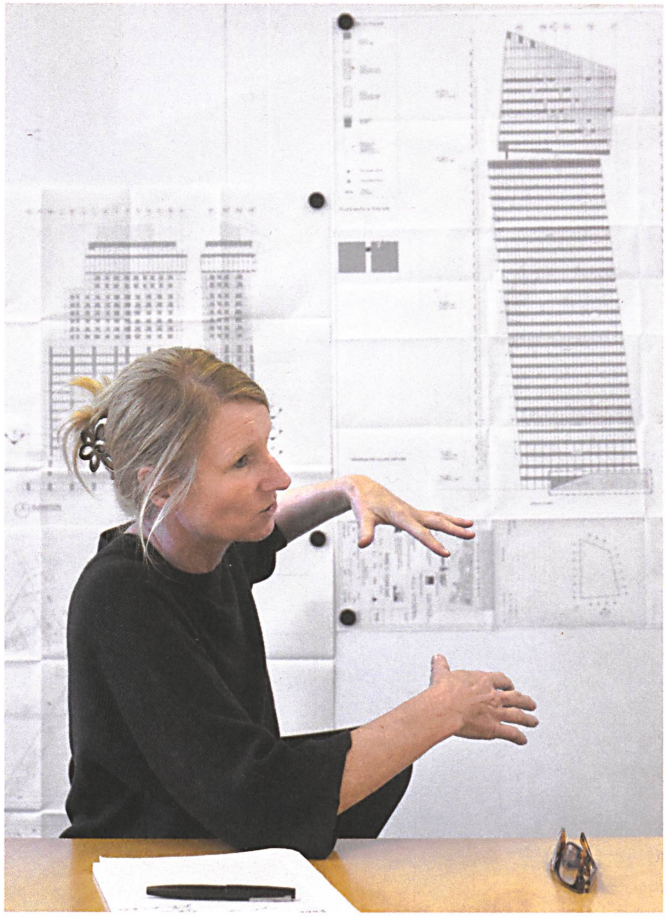
Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch



Die Fassadenplanerin Steffi Neubert vor den Plänen von Jean Nouvels ‹Tours Duo› in Paris.

Treffpunkt Fassade

Emmer Pfenninger Partner aus Münchenstein planen komplexe Gebäudehüllen. Kurt Pfenninger und Steffi Neubert erzählen, wie die Gewerke zusammenspielen.

Interview:
Lilia Glanzmann

Geschwungene Gläser, optimierter Sonnenschutz oder eine theatralische Hülle aus textilen Storen – je aufwendiger gestaltet und mit technischen Details eine Fassade aufgerüstet ist, desto mehr Gewerke finden in ihr zueinander. Sie muss einiges können: nach aussen repräsentieren, nach innen organisieren, Temperaturunterschiede regulieren und die Nutzung respektieren.

Vor dreissig Jahren machten sich die Fassadenspezialisten Kurt Pfenninger und Hans Emmer selbstständig, um von der früheren Tätigkeit bei einem ausführenden Fassadenhersteller auf die planerische Seite zu wechseln. Als Emmer Pfenninger Partner gründeten sie das Ingenieur-Zentrum für Bauphysik, Metallbau-, Fenster- und Fassadentechnik. Heute leiten Hans Emmers Sohn Andreas, Metallbautechniker, und die Fassadenplanerin Steffi Neubert die Geschäfte. Kurt Pfenninger präsidiert noch immer den Verwaltungsrat und unterstützt das Team beratend. Gemeinsam mit Steffi Neubert erklärt er im Interview, wie sie mit Architekten, Generalplanern, Bauherren sowie den ausführenden Unternehmen, wie etwa dem Storenbauer, zusammenarbeiten und was eine gute Fassade ausmacht.

In den Neunzigerjahren wurden die Scheiben immer grösser. Ist Glas im Fassadenbau heute noch so gefragt?

Kurt Pfenninger: Jedes Gebäude benötigt einen gewissen Anteil an Verglasung. Es lässt sich jedoch feststellen, dass der Glasanteil eher rückläufig ist. Waren es einmal fast neunzig Prozent, so sind es nun noch um die sechzig. Das hat auch mit Energie- und Nachhaltigkeitsvorgaben zu tun, die teilweise sogar nur noch zur Hälfte Glas an den Gebäudehüllen erlauben.

Steffi Neubert: Diese Tendenz ist seit zirka fünf Jahren verstärkt spürbar. Wenn ein Architekt jedoch ein sehr verglastes Gebäude wünscht, ist dies meist mit gewissen planerischen Auflagen realisierbar.

Im Sommer soll die Fassade das Gebäude kühlen, im Winter die kalten Temperaturen draussen halten. Die Schweiz hat viele Vorschriften, was den winterlichen und sommerlichen Wärmeschutz angeht. Was bedeutet das für die Planung?

Steffi Neubert: Wichtig sind thermische Berechnungen und Simulationen der verschiedenen Fassadenkomponenten. So eruieren wir bereits in einer frühen Phase die bauphysikalischen Eigenschaften der Fassade und können herausfinden, welche Art Sonnenschutz oder Wandisolation nötig oder eben ungenügend ist – das gibt Planungssicherheit und erlaubt es, Projekte frühzeitig zu optimieren.

Kurt Pfenninger: Zwar hat die Schweiz grosse Ansprüche, das Normenwerk sieht aber auch Ausnahmen vor. Sonderkonstruktionen sind möglich, wenn das Fachwissen vorhanden ist und die Verantwortung übernommen wird.

Wann empfehlen Sie dynamische Sonnenschutzanlagen?

Steffi Neubert: Fast immer.

Kurt Pfenninger: Unsere Erfahrung zeigt, dass ein flexibler, aussenliegender Sonnenschutz meist die effizienteste Lösung für den sommerlichen Wärmeschutz darstellt und zudem eine hohe Qualität der natürlichen Tageslichtnutzung gewährleistet.

Was macht die textile Hülle reizvoll?

Steffi Neubert: Stoffstoren sind bei Architekten sehr beliebt. Interessant ist zum einen der Aspekt der Wohnlichkeit, den Textilien mit sich bringen. Zum anderen lässt sich textiler Sonnenschutz als Teil der Architektur nutzen, er kann die Gebäudegeometrie verändern, je nachdem, ob er offen oder geschlossen ist – als temporäres Highlight. So wie es etwa Herzog & de Meuron beim Roche-Projekt B92 in Basel gemacht haben siehe Seite 4. Sie laden zu einem architektonischen Spiel mit Licht und Schatten ein.

Glas wiederum ist rückläufig, sagen Sie. Welche Materialien sind stattdessen gefragt?

Steffi Neubert: Heute ist alles möglich, von Naturstein über Keramikplatten, Edelstahlblech-Verkleidungen, gefliese Fassaden, opake, farbig emaillierte Glasplatten bis hin zu Holz oder Baubronzeverkleidungen. Gefragt sind auch additive Systeme, bei denen hintereinander aufgebaute Schichten bestimmte Funktionen übernehmen – die äusserste ist dann oftmals dekorativ, aus Streckmetall etwa oder mit aufwendigem, ornamentalem Muster versehen. Und natürlich ist weiterhin Glas gefragt, auch bei einer Lochfensterfassade.

Kurt Pfenninger: Glas ist ein gutes Material. Während andere Oberflächen schnell verwittern, hat es eine lange Lebensdauer. Und eine moderne Glasfassade schützt gegen Klima und Wetter, verbindet das Innere des Gebäudes mit dem Aussenbereich. Transparente Glasscheiben erzeugen auch natürlich helle Innenräume. Immer öfter wird ein dynamischer Sonnenschutz auch bei hohen Gebäuden verwendet. Aufgrund der erhöhten Windgeschwindigkeiten bei Hochhäusern darf sich der Sonnenschutz nicht in einer exponierten Lage befinden, sondern muss geschützt im Zwischenraum einer Zweite-Haut-Fassade liegen. Neuerdings wird dies mittels einer sogenannten Closed-Cavity-Fassade realisiert. Sie hat einen geschlossenen Zwischenraum, in den mit leichtem Überdruck getrocknete und gereinigte Luft zugeführt wird, die verhindert, dass sich auf den Scheiben und im Zwischenraum Kondensat bildet oder Schmutz ablagert.

Apropos Schmutz: Planen Sie auch bereits, wie die Fassade später gereinigt wird?

Steffi Neubert: Manchmal sind es kleine Details oder ein paar Grad eines Winkels der Gebäudestruktur, die Architekten in ihrem Entwurf ändern müssen, damit später gut gereinigt werden kann. Während der Planung sind stets die Investitions- und Unterhaltskosten zu prüfen. Eine fix installierte Befahranlage für den Unterhalt der Fassaden auf dem Dach kostet zwar mehr, reinigt später jedoch schnell und effizient. Wer darauf verzichtet, entscheidet sich für einen insgesamt aufwendigeren Unterhalt.

Sie arbeiten mit Herzog & de Meuron, Foster + Partners oder Frank O. Gehry. Wie schaffen Sie es, ausgefallene Fassadenformen in die Wirklichkeit umzusetzen?

Kurt Pfenninger: Gerade arbeiten wir mit Jean Nouvel an seinen ‹Tours Duo›, zwei schiefen Türmen im 13. Pariser Arrondissement. Es gibt dabei viele Vor- und Rücksprünge, die Fassade ist an gewissen Stellen leicht bombiert, zuoberst gibt es ein Atriumdach, jede der vier Fassadenseiten ist anders. Das bedarf viel planerischer Detailarbeit. Wir erhalten von den Architekten erste Pläne und berechnen und formulieren konstruktive Leitdetails, etwa für die Metallprofile, die Art der Verglasung, die Befestigung an den Rohbau sowie für die verschiedenen Stossausbildungen der Fassadenelemente oder die Durchdringungen der Elektroanschlüsse, damit die ausführenden Fassadenbau-Unternehmer auf dieser Basis kalkulieren und offerieren können. Zudem entwickeln wir die optimale Beschattung oder die natürliche Belüftung, damit das Gebäude auch energetisch funktioniert.

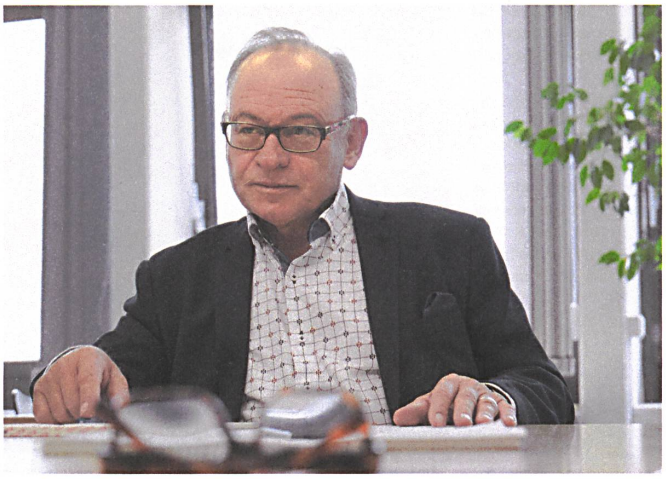
Steffi Neubert: Abgesehen davon, dass wir stets versuchen, die formalen und gestalterischen Ideen der Architekten zu verwirklichen, müssen wir auch die vom Bauherrn vorgegebenen Investitions- und Unterhaltskosten einhalten. Beispielsweise geht oft vergessen, dass so eine überdimensionierte Dreifach-Isolierglasscheibe über eine Tonne wiegt und was das für die Montage bedeutet. Solche übergrossen Scheiben verteuern den Quadratmeterpreis der Gebäudehülle immens. Oder es wird nicht bedacht, wie Bauteile später ausgewechselt werden sollen.

Was war Ihre bisher grösste gestalterische Herausforderung?

Steffi Neubert: Das spektakulärste Projekt war Frank Gehrys Glasgebäude auf dem Novartis-Campus. Dort mussten wir für die vielen facettierten Scheiben eine Innenbeschattung realisieren. Dafür wurden mehrere Testanlagen gebaut, für den Prozess sogar Bühnenausstatter beigezogen. Nichts war rechtwinklig, die Stoffe waren vier bis sechs Meter breit und bis zu elf Meter lang. Bewegt sich nun die Anlage, sieht das aus wie überdimensionale Zähne, die sich öffnen und schliessen.

Wann ist eine Fassade gut geplant?

Steffi Neubert: Wenn sie schliesslich alle Normen erfüllt, technisch und bauphysikalisch funktioniert, aber auch die formalen Ideen der Architekten umgesetzt und der Kostenrahmen des Bauherrn eingehalten wurden: Dann haben wir einen guten Job gemacht. ●



Kurt Pfenninger hat sich aus dem operativen Geschäft zurückgezogen, arbeitet aber weiterhin beratend.

Emmer Pfenninger Partner
1988 gründeten Kurt Pfenninger und Hans Emmer die Firma in Münchenstein. Heute leiten Hans Emmers Sohn Andreas und Steffi Neubert die Geschäfte.