

Fassade aus Aluminium und Glas: Verwaltungsgebäude der Hilti AG in Schaan / FL

Autor(en): **Schaffner, Hans**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **93 (1975)**

Heft 32/33

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-72797>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Fassade aus Aluminium und Glas

Verwaltungsgebäude der Hilti AG in Schaan /FL

Von Hans Schöffner, Frauenfeld

DK 69.022.3

Ein Verwaltungsgebäude dient nicht immer allein der Unterbringung von Geschäftsleitung und Verwaltung, zusätzlich soll es den Zweck erfüllen, durch individuelle Gestaltung in Form und Farbe das Image eines Unternehmens dem Aussenstehenden, Besucher oder Passanten, sichtbar näherzubringen. Die Hilti AG, als Produktions- und Vertriebsunternehmen für moderne Befestigungstechnik, hat gemeinsam mit ihren Architekten westlich der Strasse von Feldkirch nach Schaan ein Bauwerk erstellt, das diesen Bestrebungen gerecht wird und dazu angetan ist, den Eindruck eines dynamischen und fortschrittlichen Unternehmens zu vermitteln.

Neben der formalen Gestaltung wird ein wesentlicher Anteil der optischen Wirkung dieses Gebäudes durch die an seiner Aussenhaut verwendeten Materialien bestimmt. Für die Fassade des vollklimatisierten Hilti-Verwaltungsgebäudes wählten die Bauplaner Aluminium und aluminiumfarbig reflektierendes Spiegelglas. Das Gebäude ist von aussen gesehen eine Einheit von technischer Brillanz, dessen Spiegelglasfassaden die umgebende Landschaft in sich aufnehmen und reflektieren.

So gesehen sind die Fassaden wichtiger Bestandteil eines Bauwerkes, und ihre Ausführung muss frühzeitig in die Gesamtplanung einbezogen werden. Eine Vielzahl von bauphysikalischen Anforderungen, von inneren und äusseren Einflüssen, bestimmen bei vollklimatisierten Gebäuden die Konzeption einer Fassadenhaut. Der frühe Beizug erfahrener Metallfassadenbauer in die Projektierung ermöglichte den Architekten eine rechtzeitige Koordination der wesentlichen Nahtstellen zwischen Rohbau und Fassade und bot Gelegenheit, alle bauphysikalischen Anforderungen mit dem Gesamtkonzept in Einklang zu bringen. Als Beispiel sei die Abhängigkeit des Energiehaushaltes von den strahlungsphysikalischen Eigenschaften der Sonnenschutzgläser erwähnt.

Konstruktion

Für die verglasten Fassadenteile entschieden sich die Architekten zugunsten einer Warmfassade in Pfosten-Riegel-Konstruktion. Zur Anwendung gelangte ein von Tuchschild

AG in Frauenfeld entwickeltes Fassadenbausystem, das dem Konzept der Architekten in Bezug auf Aussehen, Wärmedämmung und Dampfdichtigkeit entsprach. Die Konstruktion besteht aus stranggepressten Aluminiumprofilen der Legierung Al-Mg-Si 0,5 (Extrudal 050). Sie ist vollisoliert, weil Kunststoff-Zwischenstücke die inneren tragenden Profile mit den äusseren Glashalteleisten und Abdeckprofilen verbinden und die Kältebrücke von aussen nach innen unterbrechen.

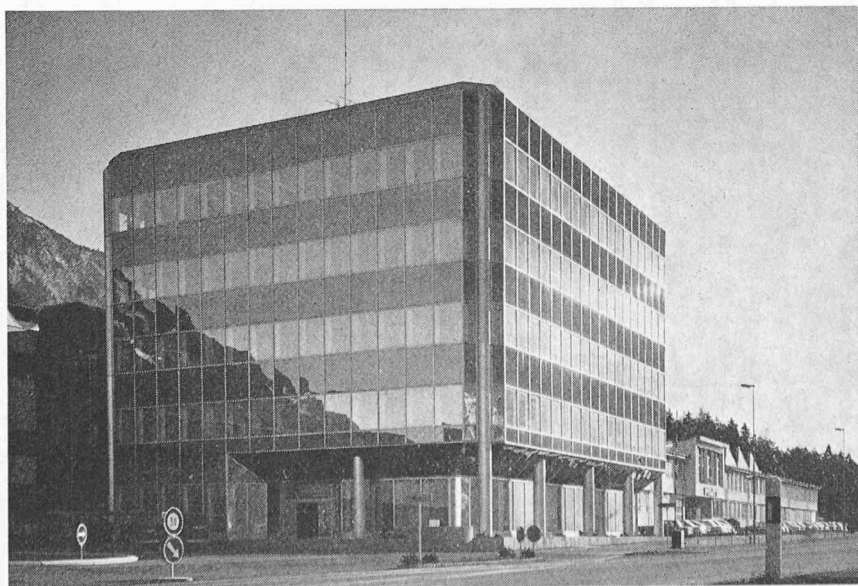
Die Fassadenstruktur beruht auf einem Grundraster von 1,65 m und einer normalen Stockwerkshöhe von 4,20 m. Aus diesen Massen ergeben sich gleichgrosse Fenster- und Brüstungsfelder von je 1,65 x 2,10 m. Charakteristisch für dieses Gebäude sind die im Grundraster um 45° abgewinkelten Gebäudeecken, Dachanschlüsse, sowie die zurückspringenden Fassadenteile im Erdgeschoss, die den ganzen Bau im Zusammenspiel mit den reflektierenden Glasflächen einem geschliffenen Kristall vergleichbar erscheinen lassen.

Die Aluminium-Ummantelungen der das Gebäude tragenden Betonsäulen sind aus stranggepressten viertelkreisförmigen Grossprofilen zusammengesetzt. Ihr Durchmesser beträgt aussen 70 cm, im Gebäudeinneren 65 cm. Engere Herstellungstoleranzen, grössere Stabilität als Blech und die wirtschaftlichere Fabrikation begünstigten hierfür die Wahl von Strangpressprofilen. Diese dünnwandigen Profile wurden auf der 7200-t-Strangpresse der Alusuisse in Chippis hergestellt.

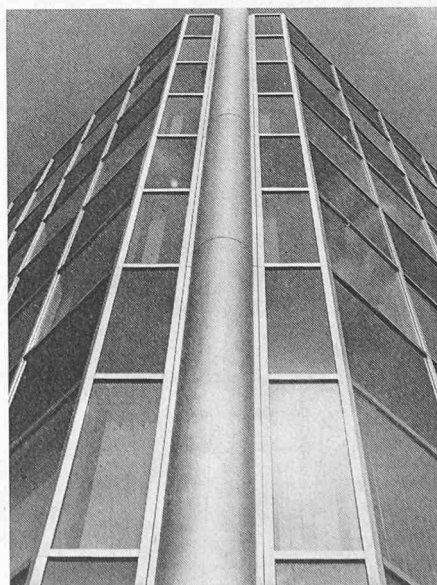
Das zugleich in die Fenster und die Brüstungspanels aussen eingebaute Sonnenschutzglas Calorex bildet mit dem naturfarbigen Aluminium des Riegelwerkes eine harmonisierende Fassadenfläche.

Die Isolierglasscheiben bestehen aus einem äusseren Calorex-Reflexionsglas 8 mm dick und einem inneren Spiegelglas 6 mm dick bei 12 mm Luftzwischenraum. Der Aufbau der Brüstungselemente in Sandwich-Form zeigt von aussen nach innen Reflexionsglas Calorex 8 mm sekurisiert, Schaumglas 60 mm und randversteiftes Aluminiumblech 2 mm dick. Alle Schichten sind flächig verklebt, die Elementstärke beträgt 70 mm. Die Wärmedämmwerte der Füllelemente betragen bei Isolierglasscheiben $k = 2,7 \text{ kcal/m}^2/\text{h}^\circ\text{C}$ und bei Brüstungspanels $k = 0,6 \text{ kcal/m}^2/\text{h}^\circ\text{C}$. Die Glaswahl erfolgte in Abstimmung mit den Bedürfnissen der Klimatechnik. Alle Füllelemente wurden in die Fassadenkonstruktion als Druck-

Verwaltungsgebäude der Hilti AG, Schaan FL, mit zurückgesetzter Eingangspartie. Architekten: Burckhardt & Partner, Basel



Ausbildung einer Gebäude-Ecke



verglasung mit mehrlippigen Dichtungsprofilen in EP-Qualität eingesetzt.

Die Vorschriften über den Feuerschutz sind durch die zusätzliche Anordnung von 80 mm Gipsplatten im Brüstungsbereich erfüllt.

Alle Fassaden sind festverglast. Für die Reinigung steht eine Aussenbefahranlage zur Verfügung.

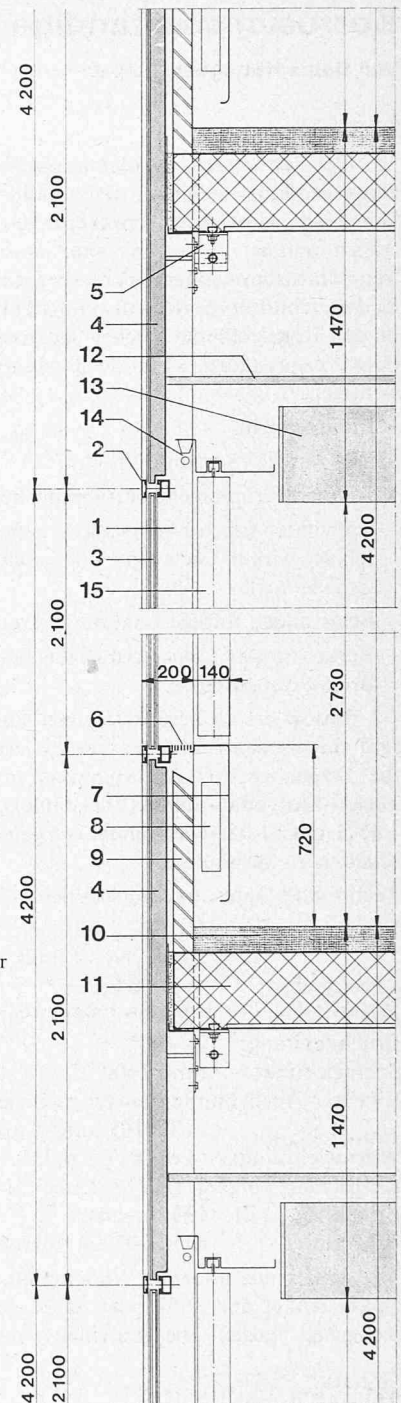
Als Blendschutz sind innenliegende Vertikallamellenstoren mit 127 mm breiten Stoff-Lamellen eingebaut. Ihr Antrieb geschieht durch Elektromotoren. Die Steuerung wird mittels Zentralsteuerung vom Portier aus oder durch Schalter für abgegrenzte Bereiche betätigt.

Weiterer Bestandteil der Fassade sind die in allen Stockwerken eingebauten Brüstungsverkleidungen aus abgekanteten Stahlblechen. Sie beherbergen die Klimageräte und leiten mit eingelegten Aluminiumlüftungsgittern den Luftstrom an die innere Fassadenfläche. Durch verschiedenfarbige Einbrennlackierung sind sie der individuellen Gestaltung in den Stockwerken angepasst.

Treppenhaukern und Dachaufbau sind in Massivbeton ausgeführt. Verkleidungen aus abgekanteten Aluminiumblechen dienen als vorgehängter Wetterschutz. Der Fassadenraster beträgt wie bei der Glasfassade $1,65 \times 2,10$ m und fügt sich harmonisch an diese an. Die Abwicklung der ganzen Fassade umfasst 2850 m². Insgesamt wurden rund 48 t Aluminium aufgewendet.

Adresse des Verfassers: *Hans Schäffner*, Chefkonstrukteur in Firma Gebr. Tuchschnid AG, 8500 Frauenfeld

Vertikalschnitt 1:30
Normalgeschoss



- 1 Fassadenpfosten in Aluminium
- 2 Fassadenriegel in Aluminium
- 3 Isolierende Verglasung Sonnenreflexionsglas Calorex
- 4 Brüstungselement mit Sonnenreflexionsglas Calorex
- 5 Fassadenverankerung
- 6 Aluminium-Lüftungsgitter
- 7 Brüstungsverkleidung in Stahlblech einbrennlackiert
- 8 Klimagerät, Zuluft
- 9 Gipsplatte 80 mm dick
- 10 Doppelboden
- 11 Betondecke
- 12 Zwischendecke
- 13 Rasterdecke in Metall
- 14 Abluftkanal mit Beleuchtungskörper
- 15 Vertikal-Lamellenstoren
- 16 Säulenverkleidung mit Grossprofilen in Aluminium
- 17 Isolation Mineralwollplatten
- 18 Betonsäule mit I-Stahl-Kern

Horizontalschnitt 1:10 durch Fenster mit Fassadenecke

