

Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 129 (2003)
Heft: 8: Gläserne Schilde

Artikel: Gläserne Schilde: Glaslamellenfassaden an zwei neuen Verwaltungsbauten in Wollerau und Chur
Autor: Gadiant, Hansjörg
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-108721>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 03.05.2025

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

Gläserne Schilde

Glaslamellenfassaden an zwei neuen
Verwaltungsbauten in Wollerau und Chur

Mit vertikalen beweglichen Glaslamellen reagierten die beiden Architektenteams Graber und Steiger in Wollerau und Jüngling und Hagmann in Chur auf die Problematik von Öffnen und gleichzeitig Schützen bei grossflächig verglasten Fassaden. Darüber hinaus sind beides Bauten mit überraschenden Details.

Seit der Wunsch nach möglichst grossflächig geöffneten Fassaden die Architektur bestimmt, ist auch das Problem des Sonnenschutzes gegenwärtig. Die klassische Moderne kümmerte sich kaum, nahm überhitzte Räume in Kauf oder griff zu Stoffstoren. Corbusier, der das Problem lange Zeit studierte, erfand die «brises-soleils» und später die «ondulatoires», um die Sonne nur dann in den Raum eindringen zu lassen, wenn ihre wärmende Wirkung erwünscht war. Die «Sonnenbrecher» blieben – vermutlich wegen ihres alles dominierenden Ausdrucks – die Ausnahme; die Standardlösung hiess und heisst Jalousien oder Stoffstoren vor den Fenstern.

Der Nachteil ist klar: bei gesenkten Jalousien oder Storen verschwindet die gewünschte räumliche Offenheit, und die Helligkeitswerte des einfallenden Tageslichts sinken so tief, dass selbst tagsüber Licht brennt. Aus diesem Dilemma suchten die Architekten einen Ausweg und fanden ihn in vertikalen Glaslamellen. Der Ansatz ist innovativ, aber nicht ganz neu. Einen formalen Vorläufer bilden Corbusiers «ondulatoires», die



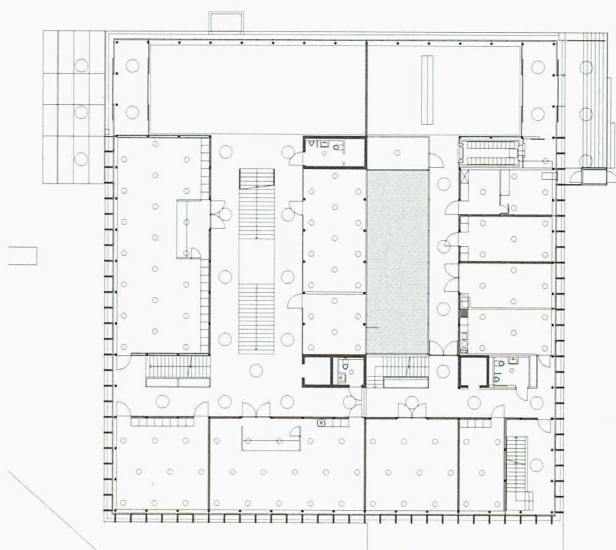
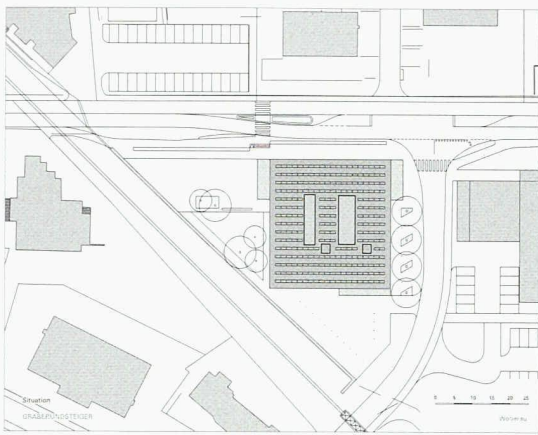
überaus schlanken geschosshohen Betonlamellen, die er beispielsweise im Kreuzgang von La Tourette eingesetzt hat. 1968 gibt es einen frühen Versuch des spanischen Architekten Xavier Busquets i Sindreu an einem Bankgebäude in Barcelona (Av. Diagonal 522–532). Bewegliche stehende Glaslamellen sind als Schicht vor die Glasfassade gestellt, um sie gegen die unerwünschte Aufwärmung zu schützen. Die Arbeiten von Niklaus Graber und Christoph Steiger in Wollerau und von Dieter Jüngling und Andreas Hagmann in Chur sind Beispiele dafür, wie solche Systeme unter unseren klimatischen Bedingungen heute aussehen und funktionieren können.

Wollerau: Lamellenpaare

In der kleinen Schwyzer Gemeinde Wollerau haben sich die Gemeindeverwaltung und die Raiffeisenbank zusammengeschlossen, um zu einem gemeinsamen Verwaltungsbau zu kommen. Aus dem eingeladenen Projektwettbewerb gingen die jungen Luzerner Architekten Graber und Steiger siegreich hervor. Sie schlugen für den baulich schwach strukturierten Bauplatz neben dem alten Ortskern einen dreigeschossigen Solitär vor, der beide Nutzungen in einem Kubus zusammenfasste. Der Bau sollte den Ort von Bank und neuer Gemeindeverwaltung an der Hauptstrasse einprägsam definieren; die Fassade sollte das gestalterische Mittel dafür sein. Die beiden Nutzer teilen sich den Bau, ohne ihn zu zerteilen. Sie haben je einen eigenen

1

In Barcelona steht ein früherer Vorläufer der Bauten in Wollerau und Chur, die Caja de ahorro y monte de piedad de Barcelona. Der spanische Architekt Xavier Busquets i Sindreu (1917–1990) hat ihn 1968–73 realisiert. Drehbare Glaslamellen bilden vor der Gebäudehülle einen Schutzschild gegen die Sonne (Bild: Arxiu historic del col legni d'arquitectes de Catalunya)



2

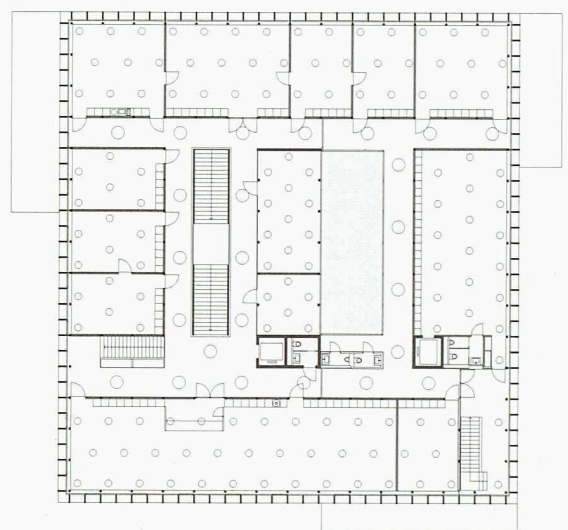
Verwaltungsgebäude in Wollerau von Graber und Steiger Architekten, Luzern

(alle Bilder: Architekten)

Situation Mst. 1: 2000, die Haupteingänge zu Bank und Gemeindeverwaltung befinden sich östlich und westlich an der Hauptstrasse

3-4

EG und 2.OG. Mst. 1: 500. Der Bau ist hälftig geteilt: links die Gemeindeverwaltung, rechts die Bank. Die Treppenhalle und der Lichthof gliedern das Gesamtvolumen. Die Kreise stellen die Deckenleuchten dar

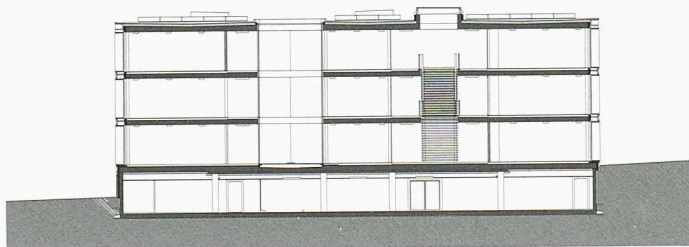
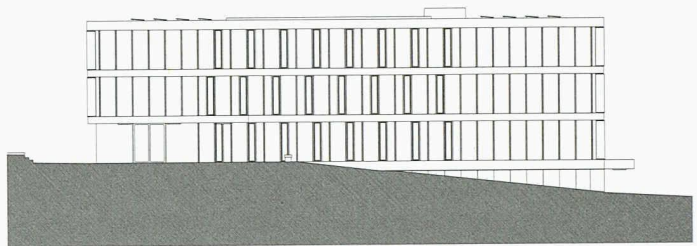


Eingang an der Hauptstrasse und nehmen im Inneren trotz der klaren Trennung einige subtile Sichtverbindungen auf. So bleibt der Bau ein Ganzes, obschon er faktisch in zwei ungleiche Hälften geteilt ist.

Siebdruck in Emailfarbe

Die Öffnungsweise und das Muster auf den Lamellen erinnert an orientalische oder mediterrane Fensterläden aus Holz oder Blech, die tagsüber der glühenden Sonne Paroli bieten. In Wollerau heizt die Sonne nicht ganz so stark, und manche Läden dienen eher dem Schutz vor neugierigen Blicken als dem Sonnenschutz. Es sind 10 Millimeter starke Glasplatten, auf deren Aussenseiten in einem leicht grün getönten Grau ein Muster aus vertikalen und horizontalen Streifen aufgedruckt und ein-gebrannt ist. Die Emailfarbe deckt rund 60 % der Glasfläche. Das gestalterische Prinzip, schmale vertikale Elemente mit breiten horizontalen zu kombinieren, bestimmt nicht nur die Lamellen, sondern den ganzen Bau. Die feinen stehenden Glaslamellen zwischen den prägnanten Horizontalen der Deckenstirnen schlagen das Thema augenfällig an.

Die gläsernen Schilde lassen sich paarweise wie Fensterläden stufenlos drehen. Auf dem Dach verteilte Sensoren für Sonne und Wind steuern ihren Öffnungsgrad.



5

Westfassade mit dem Eingang der Gemeindeverwaltung. Die individuell steuerbaren Lamellen sorgen für Varianz im Fassadenmuster

6

Westfassade mit dem Eingang zur Gemeindeverwaltung. Mst. 1:500

7

Schnitt Mst. 1:500

8

Eingangshalle der Gemeindeverwaltung. In der Scheibe, die die Halle von der Bank trennt, verbinden sich reale und gespiegelte Deckenleuchten zu einem regelmässigen Muster

Je zwei Achsen lassen sich von den Nutzern und Nutzerinnen übersteuern, so dass auch den individuellen Bedürfnissen Rechnung getragen werden kann. Die Architekten und der Fassadenplaner erwarten, dass das vergleichsweise einfache mechanische System aus Linearmotoren, Gelenken und Gestängen wenig störungsanfällig ist. Die Lamellen sind stehend konstruiert, und solche Systeme führten andernorts leicht zu Verkeilungen. Die Ursache dafür sind oft ungenügend steife Rohbauten und Witterungseinflüsse. In Wollerau hat man bisher keine nachteiligen Erfahrungen gemacht.

Moderne-Übung

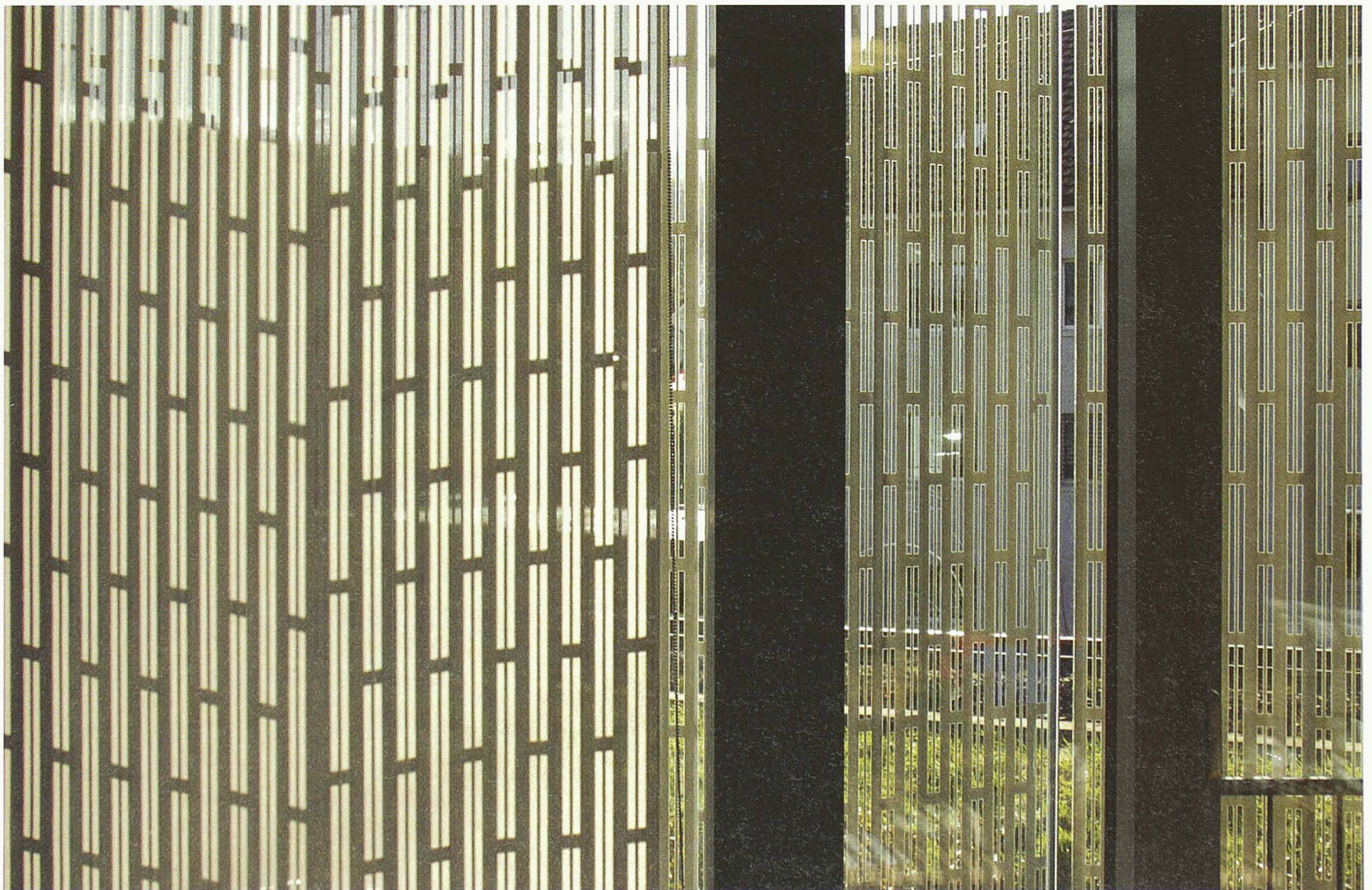
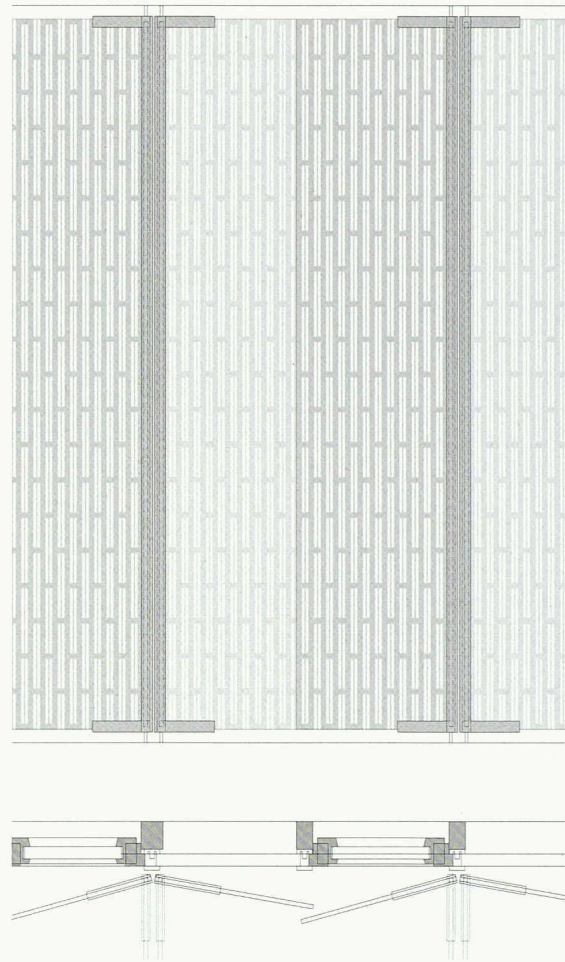
Ausser ihrer spektakulären Fassade mutet die Arbeit von Graber und Steiger wie eine gelungene zeitgenössische Übung in klassischer Moderne an. Der rechte Winkel regiert, die wichtigsten gestalterischen Themen sind das Verhältnis von Horizontalen und Vertikalen, die Masse und Proportionen sowie eine unpräntöse, aber sorgfältige Materialisierung und Farbgebung. Wände, Stützen und Decken sind in ganz glatt geschaltem Beton ausgeführt. Dieser ist in unterschiedlichen Grauwerten eingefärbt und harmonisiert mit einem Fussboden aus terrazzoähnlichen und vor Ort geschliffenen

9

Detail der Glaslamellen Mst. 1:50. Die Lamellen
öffnen sich paarweise wie Fensterläden und über-
lappen sich in geschlossenem Zustand leicht

10

Im Innenraum erzeugen die geschlossenen Glas-
lamellen orientalisches Lichtsituationen



Kunststeinplatten. Die Farbgestalterin Franziska Zumbach ergänzt diese kunst-steinerne Welt mit zart abgestuften Farbnuancen, in denen die Akustikplatten abhängig von ihrer Belichtung durch das von oben einfallende Tageslicht gestrichen sind. In der Eingangshalle durchbricht eine feuerrot gestrichene Wand dieses Konzept.

Überraschend sind die Stützen in der Fassadenebene. Ihr Querschnittsmass von 17×17 cm wirkt unglaublich reduziert. Sie sind aus hochfestem Beton vorfabriziert, und ihre Fuss- und Kopfbereiche sind mit Stahlplatten verstärkt. Diese überschlankte Proportion ist nicht Selbstzweck, sondern Teil der gesamten Strategie, die Vertikalen möglichst schlank zu halten und im Gegensatz dazu die Horizontalen auf beeindruckende Dimensionen wachsen zu lassen. In den geschossübergreifenden Hallenräumen im Innern des Gebäudes wird ihre Dicke von 45 cm sichtbar. Die technische Ursache für diese Dimension ist unter anderem ihre Funktion als Heiz- und Kühldecken; ihre grosse Masse soll dazu beitragen, ein Barackenklima zu verhindern.

Ein grosser bepflanzter Lichthof und die Treppenhalle gliedern den Baukörper und lassen trotz der grossen Bautiefe überall eine natürliche Belichtung zu. Da sich sowohl Räume der Bank als auch der Gemeinde zum gemeinsamen Hof öffnen, ist er mit einseitig verspiegelten Scheiben versehen, die zwar den Blick auf die Bepflanzung mit einem seltenen Schachtelhalm ermöglichen, aber nicht in die gegenüberliegenden Büros. Erst abends, wenn die Kunstlichter angehen, lassen sich schemenhaft Personen und Bewegungen ausmachen.

Chur: Lamellenscharen

Der Verwaltungsbau und Hauptsitz der Firma Würth in Chur ist einiges grösser als der Bau in Wollerau. Vergleichbar ist aber die städtebauliche Situation, eine offene Bauweise. Das in den 1960er-Jahren erstellte Wohngebiet «Lacuna» ist von einigen Hochhäusern und langgestreckten Wohnbauten geprägt, in einer parkähnlichen Situation zum Ensemble zusammengestellt. Mit ihrem Bau wollten die Churer Architekten Dieter Jüngling und Andreas Hagmann auf die sorgfältig komponierten Aussenräume und Sichtachsen der Bebauung reagieren. Daher rühren die Abweichungen vom rechten Winkel in seinem Grundriss.

Innen führt dies zu einem irritierenden Eindruck. Man vermutet, dass die Decken nicht horizontal sind, aber der Schein trügt. Die Verwirrung entsteht durch die Winkelabweichungen im Grundriss einerseits und durch eine raffinierte gestalterische Massnahme bei den Brüstungen andererseits. Ihre zur Halle weisenden Stirnseiten stehen unten weiter vor als oben. So drehen sie sich ganz leicht dem Licht zu und fangen es auf dem weiss lasierten Eichenholz ein.

Verschobene Geschosse

Am auffälligsten allerdings sind die horizontal verschobenen Geschosse. Die Architekten verfolgten das Ziel, zur Strasse und zu den Parkseiten unterschiedli-

AM BAU BETEILIGTE

WOLLERAU:

BAUHERR

Gemeinde Wollerau und Raiffeisenbank Höfe

ARCHITEKTEN

N. Graber und Chr. Steiger, Architekten ETH / SIA, Luzern, Mitarbeit: R. Pahl, K. Stadelmann

PROJEKTSTEUERUNG, TERMINE UND KOSTEN

BSS Architekten ETH / HTL / SIA, Schwyz,

H. Heussi, M. Heller

ÖRTLICHE BAULEITUNG

J. Gabathuler, Architekt HTL, Wollerau

BAUINGENIEUR

M. Meyerhans, Wollerau

FASSADENPLANUNG

Mebatech AG, J. Zaba, Baden

FARBKONZEPT

Franziska Zumbach, Beinwil am See

LANDSCHAFTSARCHITEKTUR

Heinzer/Hüsler, Einsiedeln

VERFAHREN

Eingeladener Projektwettbewerb

BAUKOSTEN

BKP 1-9: 15,5 Mio. Fr.

AM BAU BETEILIGTE

CHUR:

BAUHERR

Würth Holding GmbH, Chur

ARCHITEKTEN

D. Jüngling und A. Hagmann, dipl. Architekten

BSA / SIA AG, Chur

BAULEITUNG

Walter Dietsche, Chur

BAUINGENIEUR

Riegedinger, Chur

GEBÄUDETECHNIK

Hermann, Chur, Joseph Kuster, Bauphysiker

VERFAHREN

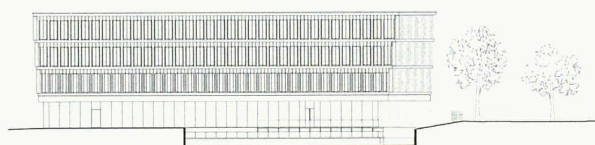
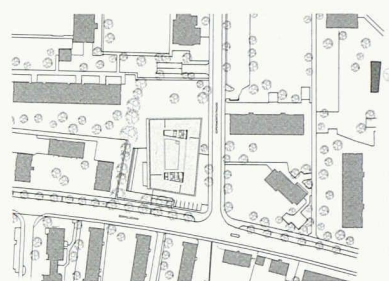
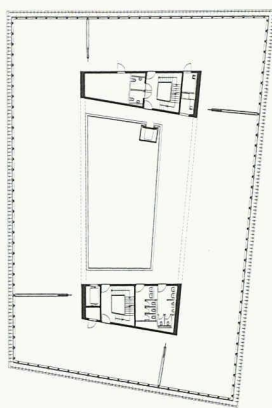
Eingeladener Projektwettbewerb

BAUKOSTEN

BKP 1-9: 40 Mio. Fr.

PUBLIKATION JÜNGLING UND HAGMANN

Im Quart-Verlag ist ein Band mit sieben neueren Bauten von Dieter Jüngling und Andreas Hagmann erschienen, der auch den hier besprochenen Bau zeigt. Ein Vorwort von Heinz Wirz, ein Beitrag von Walter Zschokke sowie biografische Angaben ergänzen die Baudokumentationen. «Bauwerke – Dieter Jüngling und Andreas Hagmann», Quart-Verlag, Luzern 2002, 72 Seiten, 48 Fr.



11-12

Verwaltungsgebäude Würth von Jüngling und Hagmann in Chur:

(Pläne: Architekten, Bilder: Ralph Feiner, Malans)
EG und OG, Mst. 1:1000, Die zwei Treppenhaukerne und die Stützenreihen in der Fassadenebene tragen die Geschosse, die so stützenfrei bleiben

13

Situationsplan mit OG, Mst. 1:5000

14-15

Ansicht Süd (oben) und West (unten) Mst. 1:1000

16

Im obersten Geschoss der zentralen Halle ist die Öffnung verschoben, und die Brüstungen sind leicht ausgestellt und ins Licht gedreht. Beide Massnahmen sollen eine unerwünschte typologische Nähe zu einer Shopping-Mall verhindern

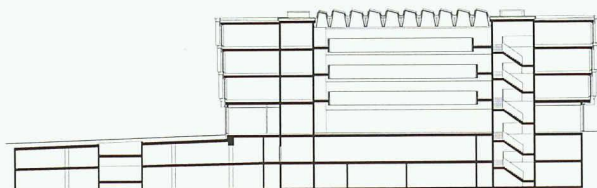
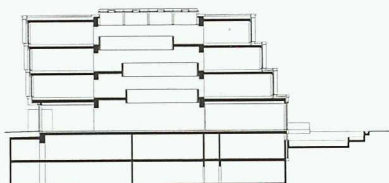
che Fassaden ausprägen und trotzdem einen einheitlichen Solitär mit ortsprägendem Charakter zu erhalten. So entstand die Idee, zwar eine einzige Fassadenart anzuwenden, aber durch die abgetreppte auf der einen und die überhängende Geschossstaffelung auf der anderen Seite unterschiedliche Gesamteindrücke zu schaffen.

Die Architekten befürchteten, mit der zentralen Halle typologisch in die unerwünschte Nähe einer Shopping-Mall zu gelangen. Um dem vorzubeugen, verschoben sie in der Halle die Öffnung des obersten Geschosses. Die Massnahme ist so einfach wie wirkungsvoll. Der Raum öffnet sich unter dem Dach seitlich und erhält so die gewünschte Abweichung und Spannung.

Auch die Konstruktion des Daches weicht von einem bekannten und nicht erwünschten Typus ab. Statt des erwarteten Sheddaches deckt ein Gitter aus quadratischen Oberlichtern mit leicht geneigten Glasflächen die Halle. Und auch hier sind die seitlichen Wandungen nicht vertikal, so dass das Licht daran eine materielle Qualität erhält.

Zwischenraum hindurchzuschauen

Im Gegensatz zum System in Wollerau öffnen und schliessen sich in Chur die Vertikallamellen nicht wie



17

Am Abend schliesst die Steuerung die Lamellenscharen. Es entsteht der Eindruck eines milchigen Schleiers, der im Inneren Schutz vor Einblicken bietet

18-19

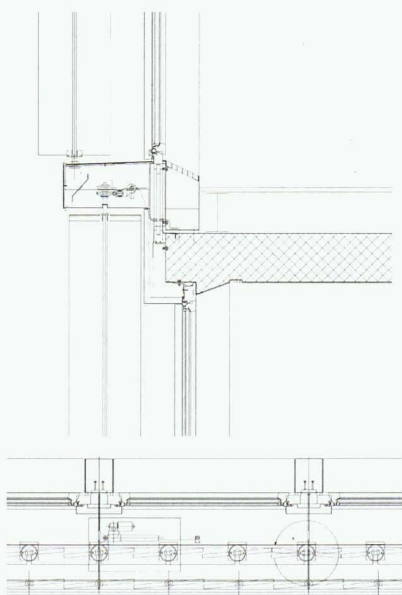
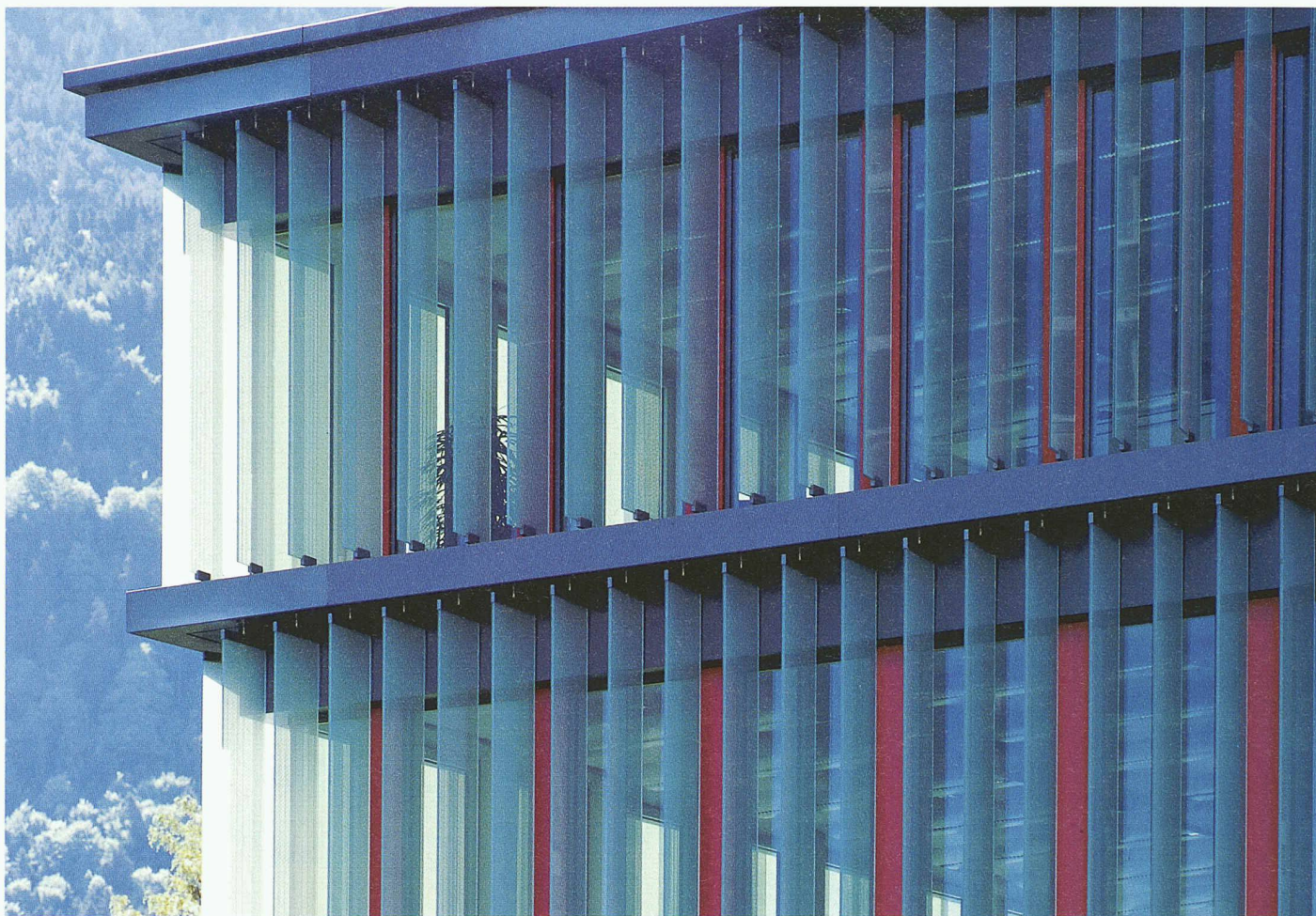
Schnitte Mst. 1:1000. Die Geschosse sind versetzt, damit zur Park- und zur Strassenseite trotz gleichen Lamellenfassaden ein unterschiedlicher Eindruck entsteht

20

Ansicht West mit der Terrasse des Cafés über einem Wasserbecken



Fensterläden paarweise, sondern drehen auf mittigen Halterungen alle in der gleichen Richtung. Sie sind nicht individuell übersteuerbar, sondern zeigen immer ein einheitliches Fassadenbild. In «geöffnetem» Zustand stehen sie rechtwinklig zur Fensterebene und erlauben einen unverstellten Ausblick. Bei Sonneneinfall drehen sie sich rechtwinklig zur Einstrahlung und beschatten so die Glasfassade. Um trotz diesem «geschlossenen» Zustand einen Ausblick zu ermöglichen, sind sie mit einem Muster aus vertikalen Streifen versehen. Die Lamellen bestehen aus drei Glasscheiben. In den zwei Zwischenräumen steckt je eine beschichtete Folie mit einem senkrechten Streifenmuster. Diese Muster sind um einen Streifen gegeneinander verschoben, so dass man bei diagonaler Stellung der Lamellen noch hindurchsehen kann. Für die senkrecht zu den Lamellen einfallenden Sonnenstrahlen entsteht durch die versetzten Streifen eine geschlossene Fläche, und die Fensterfront bleibt schattiert. Bei Dunkelheit erfüllen die Lamellen die Funktion eines «Schleiers», der die volle Einsicht in die hell erleuchteten Büros verhindert. Die Lamellen drehen sich in eine fast geschlossene Stellung und schaffen einen Effekt, der an Milchglas erinnert und das Innere der Büros mehr ahnen als erkennen lässt.



21

Die Lamellen bestehen aus drei Glasscheiben mit zwei Folien in den Zwischenräumen

22-23

Details der Lamellenkonstruktion, Mst. 1:50

Kleiner Ingenieurwettbewerb

Die Geschossflächen sind ganz stützenfrei ausgebildet. Dies erleichtert die Möblierung und soll dadurch rund 15 % mehr Nutzfläche bieten. Überraschend wirken die fehlenden Stützen vor allem in der zentralen Halle. Hier tragen 30 Meter lange, vorgespannte Betonunterzüge in Längsrichtung die Galerien. Gleichzeitig dienen diese nur 1,2 Meter hohen Elemente als Brandschürzen und als Sichtblenden für die dahinter aufgehängten Leuchten. Diese Lösung des Büros Riegedinger war das Ergebnis eines kleinen Wettbewerbes, den die Architekten unter drei Ingenieurbüros ausgelobt hatten. Es sei eindrücklich gewesen, wie die verschiedenen Lösungsvorschläge dem Raum einen anderen Charakter gegeben hätten, kommentiert Andreas Hagmann die Ergebnisse. So hätte zum Beispiel eine Lösung mit grossen Dachträgern und daran aufgehängten Galerien zu einem fast gotischen Raumeindruck geführt. Die gewählte Lösung trägt nun einiges zum ungewöhnlichen und grosszügigen Gesamteindruck der Halle bei. Die zweite statische Besonderheit ist die enge Stellung der Stützen in der Fassadenebene. Mit einem Achsabstand von nur 1,4 Meter wirkt die Stützenschar statisch ähnlich wie eine geschlossene Wand. Sie erleichtert so die Realisierung der verschobenen Geschosse, weil keine grossen Einzellasten abzufangen und umzuleiten sind.