Gläserne Schilde: Glaslamellenfassaden an zwei neuen Verwaltungsbauten in Wollerau und Chur

Autor(en): **Gadient, Hansjörg**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Tec21**

Band (Jahr): **129 (2003)**

Heft 8: **Gläserne Schilde**

PDF erstellt am: **26.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-108721

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.

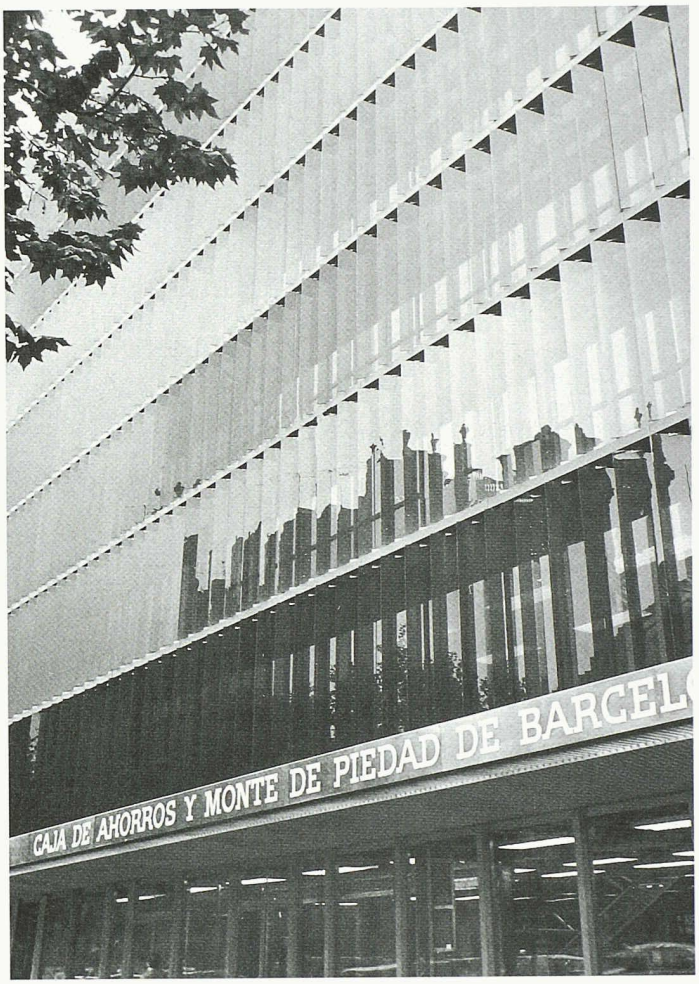
Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Hansjörg Gadient

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.

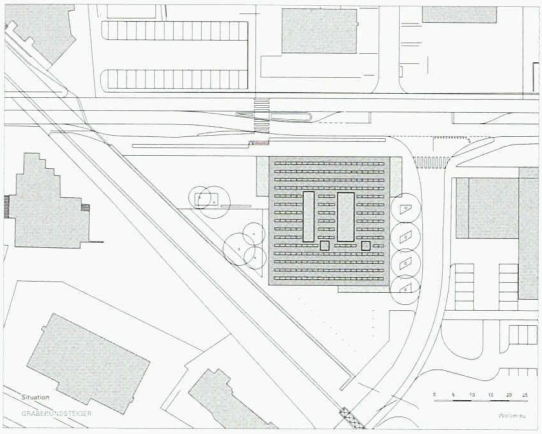
Seit der Wunsch nach möglichst grossflächig geöffneten Fassaden die Architektur bestimmt, ist auch das Problem des Sonnenschutzes gegenwärtig. Die klassische Moderne kümmerte sich kaum, nahm überhitzte Räume in Kauf oder griff zu Stoffstoren. Corbusier, der das Problem lange Zeit studierte, erfand die «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.

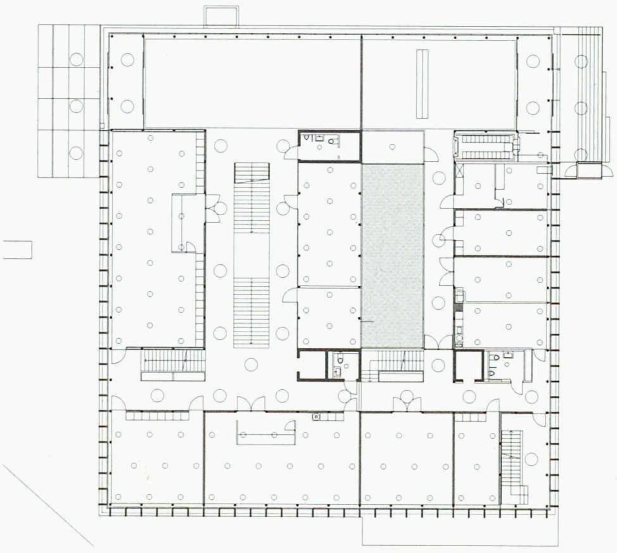
Der Nachteil ist klar: bei gesenkten Jalousien oder Storen verschwindet die gewünschte räumliche Offenheit, und die Helligkeitswerte des einfallenden Tageslichts sinken so tief, dass selbst tagsüber Licht brennt. Aus diesem Dilemma suchten die Architekten einen Ausweg und fanden ihn in vertikalen Glaslamellen. 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.

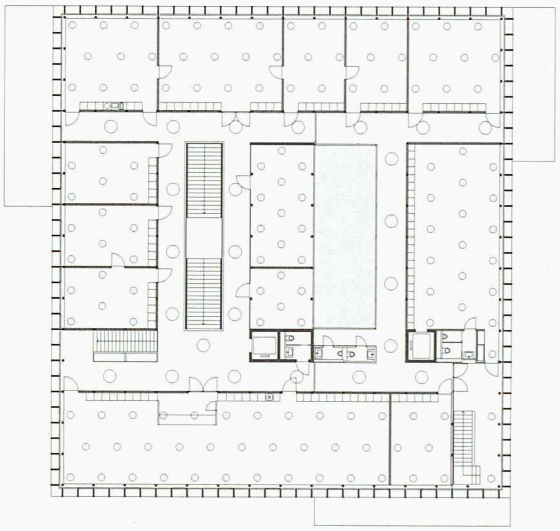
1
In Barcelona steht ein früher Vorläufer der Bauten in Wollerau und Chur, die Caja de ahorros y monte de piedad de Barcelona. Der spanische Architekt Xavier Busquets i Sindreu (1917–1990) hat ihn 1968–73 realisiert. Drehbare Glaslamellen bilden vor der Gebäudehülle einen Schutzschild gegen die Sonne (Bild: Arxiu historic del col legni d'arquitectes de Catalunya)

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







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

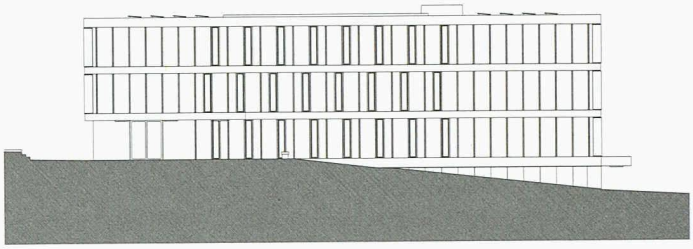
3–4
EG und 2.OG. Mst. 1:500. Der Bau ist hälftig geteilt: links die Gemeindeverwaltung, rechts die Bank. Die Treppenhalle und der Lichthof gliedern das Gesamtvolumen. Die Kreise stellen die Deckenleuchten dar

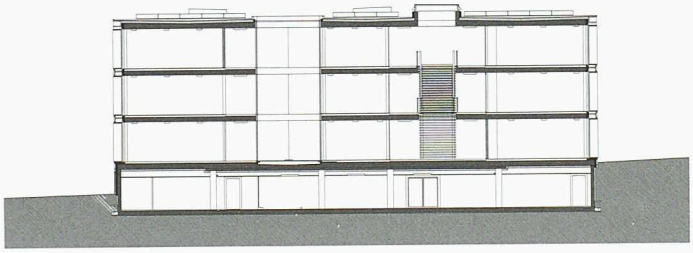
Eingang an der Hauptstrasse und nehmen im Inneren trotz der klaren Trennung einige subtile Sichtverbindungen auf. So bleibt der Bau ein Ganzes, obschon er faktisch in zwei ungleiche Hälften geteilt ist.

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 eingebrannt 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

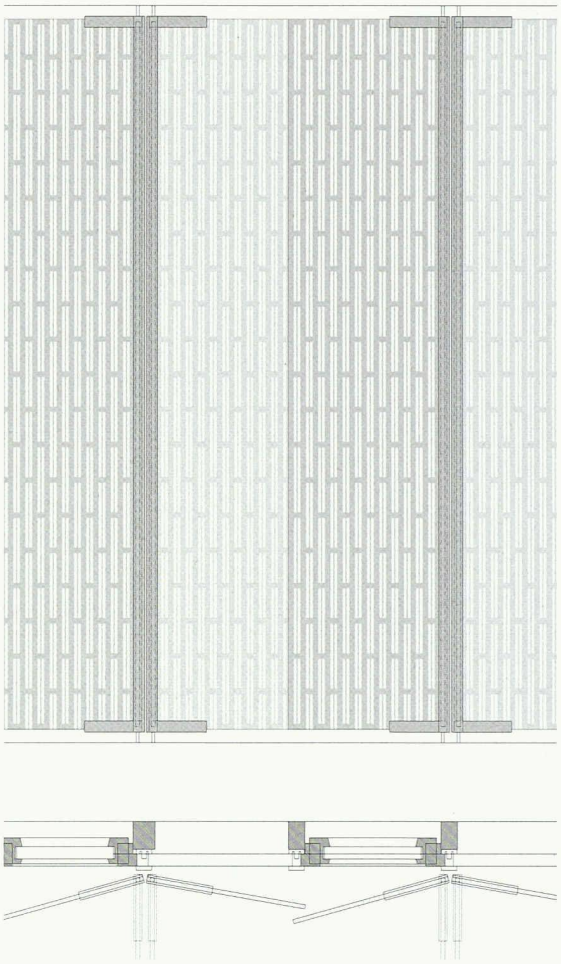
7
Schnitt Mst. 1:500

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.

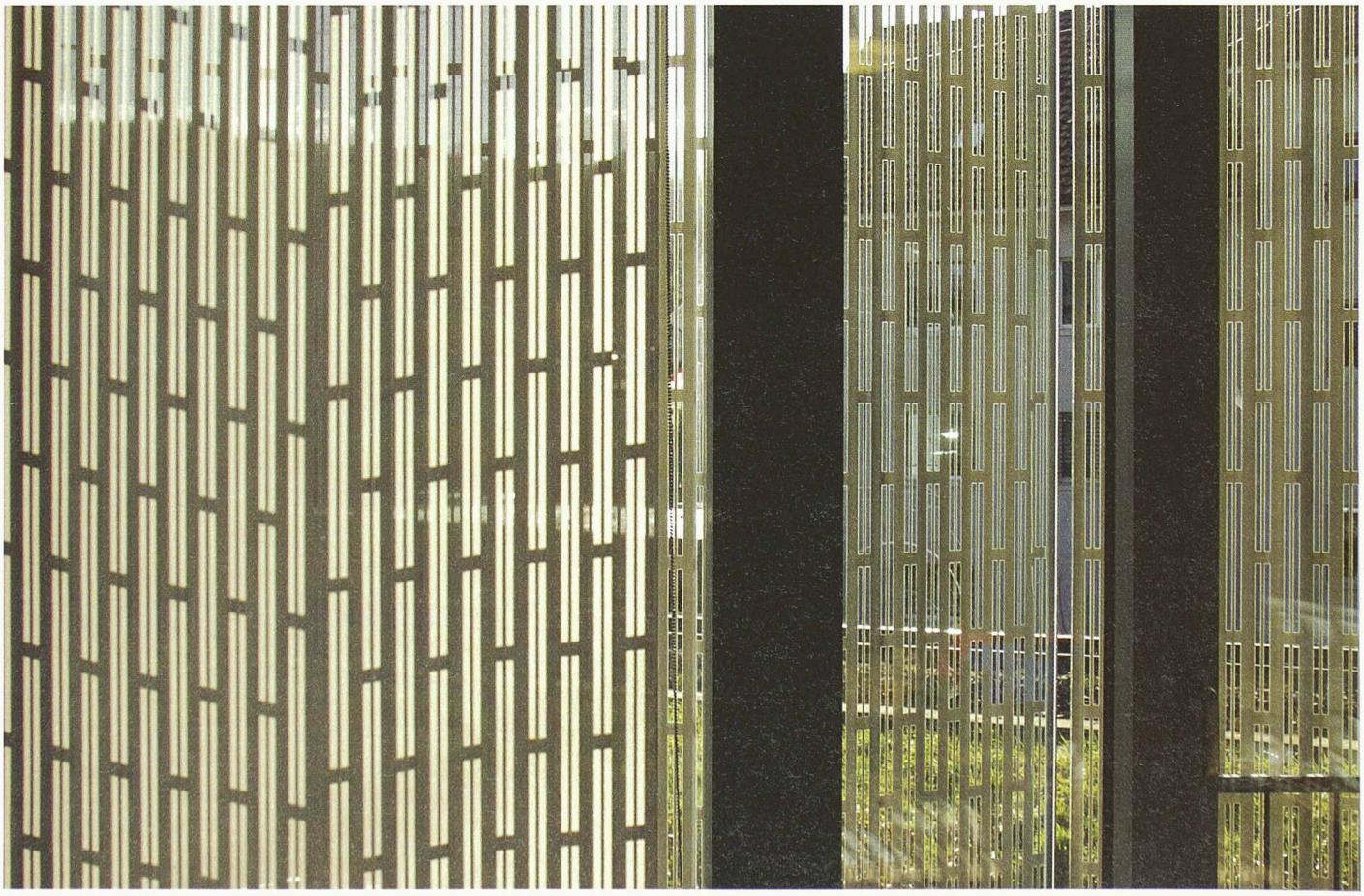
Moderne-Übung

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 unprätentiöse, aber sorgfältige Materialisierung und Farbgebung. Wände, Stützen und Decken sind in ganz glatt geschaltem Beton ausgeführt. Dieser ist in unterschiedlichen Grauwerten eingefärbt und harmoniert mit einem Fussboden aus terrazzoähnlichen und vor Ort geschliffenen



9
Detail der Glaslamellen Mst. 1:50. Die Lamellen öffnen sich paarweise wie Fensterläden und überlappen sich in geschlossenem Zustand leicht

10
Im Innenraum erzeugen die geschlossenen Glaslamellen orientalisch anmutende 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 Querschnittmass von 17×17 cm wirkt unglaublich reduziert. Sie sind aus hochfestem Beton vorfabriziert, und ihre Fuss- und Kopfzonen sind mit Stahlplatten verstärkt. Diese überschlanke 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-

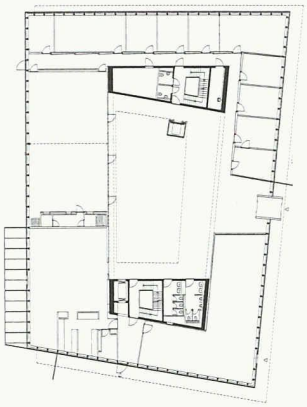
AM BAU BETEILIGTE
WOLLERAU:

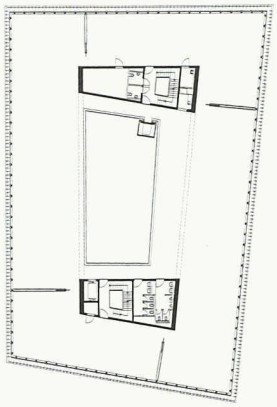
BAUHERR
Gemeinde Wollerau und Raiffeisenbank Höfe
ARCHITEKTEN
N. Graber und Chr. Steiger, Architekten ETH / SIA, Luzern, Mitarbeit: R. Pahl, K. Stadelmann
PROJEKTSTEUERUNG, TERMINE UND KOSTEN
BSS Architekten ETH / HTL / SIA, Schwyz, H. Heussi, M. Heller
ÖRTLICHE BAULEITUNG
J. Gabathuler, Architekt HTL, 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.

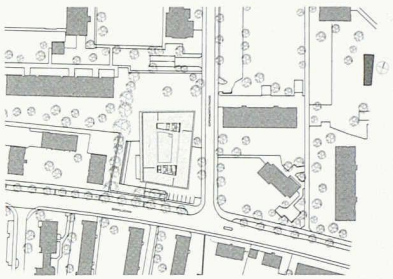
AM BAU BETEILIGTE
CHUR:

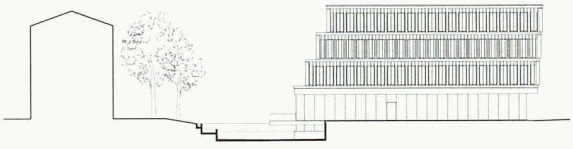
BAUHERR
Würth Holding GmbH, Chur
ARCHITEKTEN
D. Jüngling und A. Hagmann, dipl. Architekten BSA/SIA AG, Chur
BAULEITUNG
Walter Dietsche, Chur
BAUINGENIEUR
Riegedinger, Chur
GEBÄUDETECHNIK
Hermann, Chur, Joseph Kuster, Bauphysiker
VERFAHREN
Eingeladener Projektwettbewerb
BAUKOSTEN
BKP 1-9: 40 Mio. Fr.

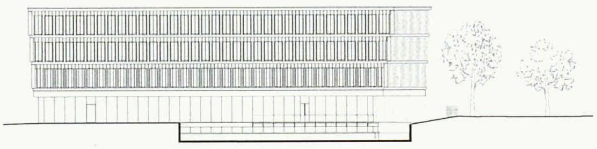
PUBLIKATION JÜNGLING UND HAGMANN
Im Quart-Verlag ist ein Band mit sieben neueren Bauten von Dieter Jüngling und Andreas Hagmann erschienen, der auch den hier besprochenen Bau zeigt. Ein Vorwort von Heinz Wirz, ein Beitrag von Walter Zschokke sowie biografische Angaben ergänzen die Baudokumentationen. «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 Treppenhauskerne 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

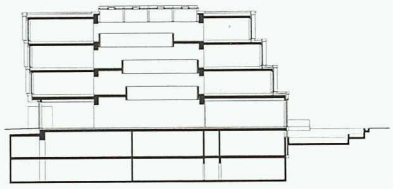
che Fassaden auszuprägen und trotzdem einen einheitlichen Solitär mit ortsprägendem Charakter zu erhalten. So entstand die Idee, zwar eine einzige Fassadenart anzuwenden, aber durch die abgetreppte auf der einen und die überhängende Geschossstaffelung auf der anderen Seite unterschiedliche Gesamteindrücke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

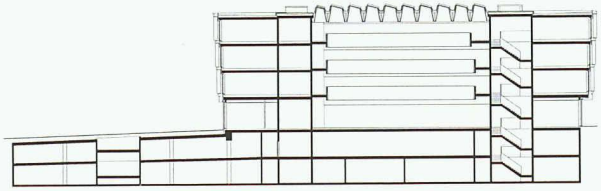
Die Architekten befürchteten, mit der zentralen Halle typologisch in die unerwünschte Nähe einer Shopping-Mall zu gelangen. Um dem vorzubeugen, verschoben sie in der Halle die Öffnung des obersten Geschosses. Die Massnahme ist so einfach wie wirkungsvoll. Der Raum öffnet sich unter dem Dach seitlich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

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



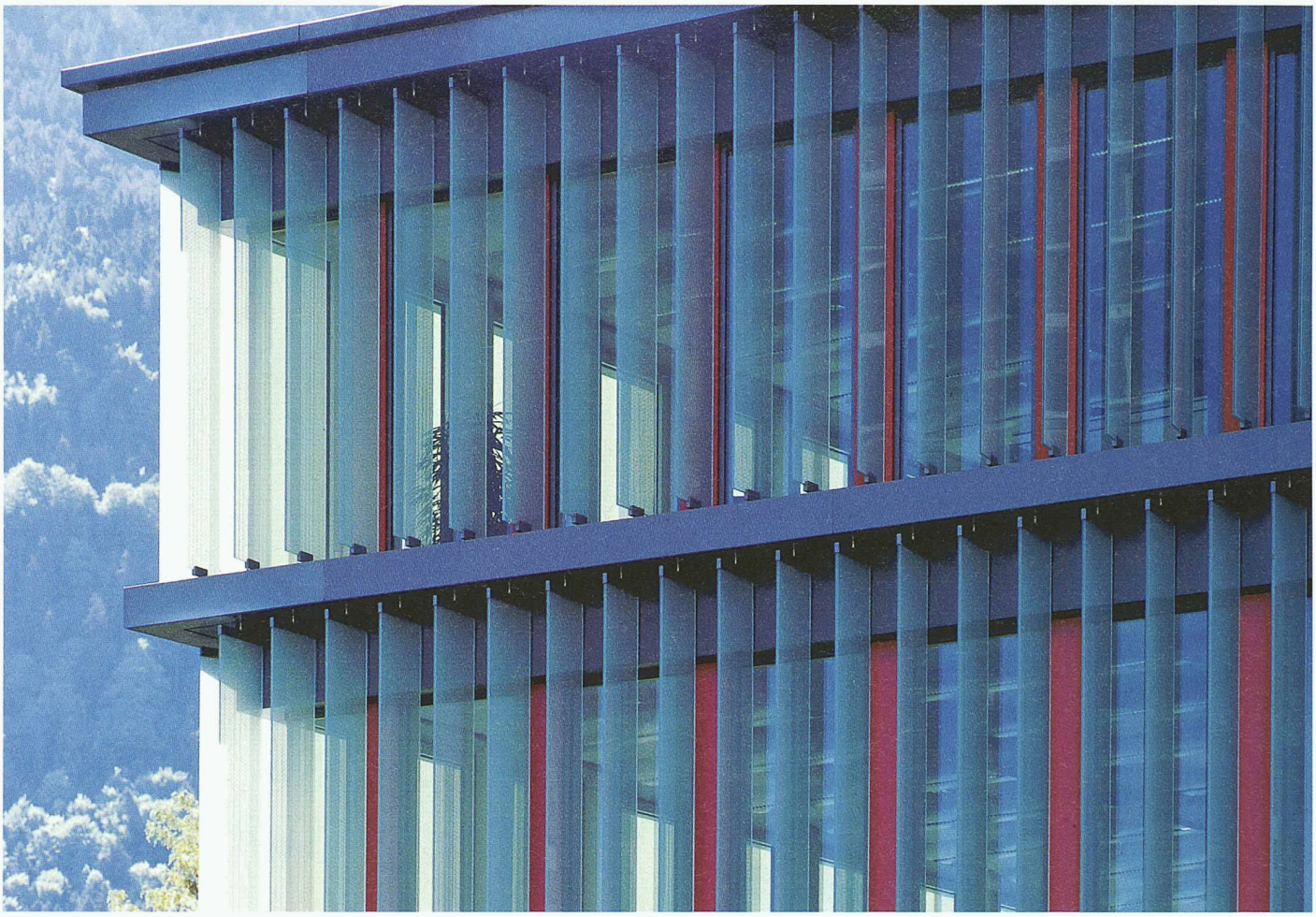


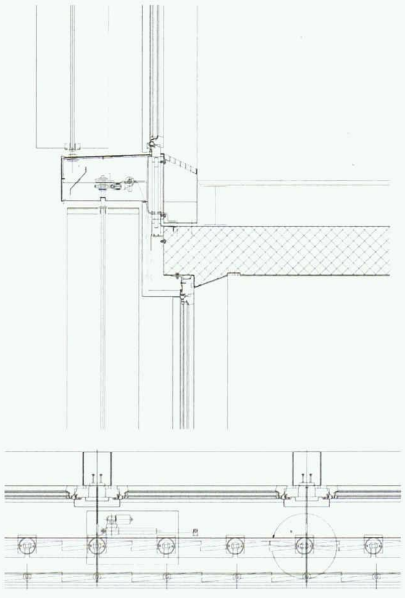
17
Am Abend schliesst die Steuerung die Lamellenscharen. Es entsteht der Eindruck eines milchigen Schleiers, der im Inneren Schutz vor Einblicken bietet

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.