Zeitschrift: Werk, Bauen + Wohnen

Herausgeber: Bund Schweizer Architekten

Band: 77 (1990)

Heft: 11: Konstruktion formt mit = La construction contribue à l'expression formelle = Construction as an element of form

Artikel: Ein Gespräch mit Niklaus Morgenthaler und Ueli Zbinden

Autor: Morgenthaler, Niklaus / Zbinden, Ueli

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-58416

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: 15.07.2025

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

Sie haben sich beide auf ganz unterschiedliche Weise mit Hans Brechbühler auseinandergesetzt: Herr Morgenthaler als Freund und Mitarbeiter von Hans Brechbühler, Herr Zbinden als Autor einer Werkmonographie über Hans Brechbühler, die in Kürze erscheinen wird. Brechbühler hat immer den Standpunkt der «ehrlichen Konstruktion» vertreten. Was steckt hinter dieser Forderung?

N.M.: Hans Brechbühler hat von materialgerechten Konstruktionen gesprochen. Seine Kritik galt den Architekten und seinen Mitarbeitern, die sich in Konstruktionen verirrten, die dem zu bauenden Objekt oder dem verwendeten Material nicht gerecht wurden.

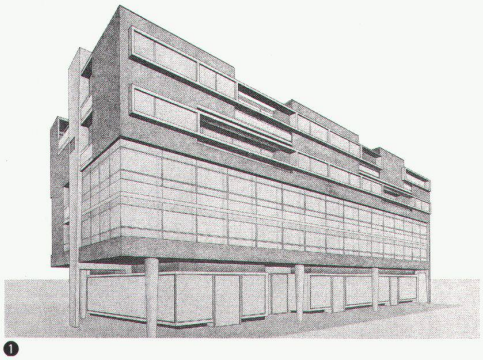
U.Z.: Darüber hinaus war es Hans Brechbühler ein Anliegen, die strukturelle Einheit von Konstruktion und Bild herzustellen. Als Beispiel die Gewerbeschule: Trotz seiner damaligen Nähe zu Le Corbusier entwarf Brechbühler keine *façade libre,* sondern eine Fassade, die in ihrer Struktur zentimetergenaues Abbild der dahinterliegenden Tragkonstruktion ist. Hier liegt auch die Wurzel seiner vehementen Ablehnung von Salvisberg, der ja bekanntlich Bild und Konstruktion voneinander getrennt behandeln konnte. Brechbühler empörte sich zum Beispiel darüber, dass beim Bleicherhof in Zürich die Brüstungen im Geschoss über dem *piano nobile* gleich aussehen wie in den darüberliegenden Normalgeschossen, obwohl sie im ersten Fall tragen, im zweiten jedoch nur Füllelemente sind. Diese Polemik war für Brechbühler fundamental, «ehrlich» oder «unehrlich» in dieser Hinsicht war für ihn Hauptkriterium im Verständnis der Moderne. Salvisberg sei daher nie ein echter Moderner gewesen.

«Ehrlichkeit und Lesbarkeit der Konstruktion», «Materialechtheit», «Angemessenheit der Mittel» sind Stichworte, die der Entwurfsmoral der Moderne zugeordnet werden. Viele Beispiele belegen allerdings, dass solche Entwurfsprinzipien von wichtigen Vertretern der Moderne nie wörtlich genommen wurden. Dies trifft selbst für so berühmte Architekturmonumente wie den Barcelona-Pavillon von Mies van der Rohe oder die Casa del Fascio von Terragni zu, die beide nicht so aussehen, wie sie konstruiert sind, ihre Konstruktion also cachieren. Was bedeuten die alten Stichworte heute?

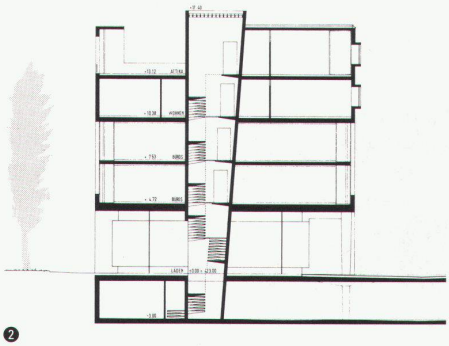
N.M.: Die erwähnten Stichworte können allen guten Bauten, auch denen der Vergangenheit, zugeordnet werden. Sie entsprechen einer Haltung, die mit vollem Bewusstsein in ihrer Zeit steht und deren Möglichkeiten wahrnimmt. Erst die Industriegesellschaft hat eine Unzahl von Konstruktionen erfunden, die alles mit allem verbinden können. Daraus ergab sich zwangsläufig eine Toleranz, die beim Konstruieren fast alles erlaubt und nichts mehr als verbindlich betrachtet. Wenn Mies van der Rohe den Barcelona-Pavillon dazu benützt hat, der Vision einer zukünftigen Architektur Ausdruck zu geben, so ist es nicht angebracht, diesen Pavillon als unehrliche Konstruktion abzuwerten. Heute werden noch nicht existierende Technologien und räumliche Visionen mit Hilfe von Computern perfekt simuliert und visualisiert, ein Barcelona-Pavillon müsste gar nicht mehr gebaut werden. Im Artikel «The Industrialization of Building Methods» aus dem Jahr 1924 sagt Mies van der Rohe: «All the parts will be made in a factory and the work at the site will consist only of assemblage, requiring extremly few man-hours.»

U.Z.: Die strenge, funktionalistische Auffassung einer Einheit von Konstruktion und Bild, wie sie Hans Brechbühler vertreten hat, halte ich als Ideologie für gescheitert, was nicht heisst, dass ich Brechbühlers Bauten nicht sehr schätze. Fragwürdig scheint mir der Legitimationsversuch mit der Ideologie der Ehrlichkeit.

Mich interessiert, inwieweit der Bezug von Bild und Struktur Spannungsfelder öffnet und ästhetisch wirksam wird wie zum Beispiel bei den frühen Stahlbauten von Hans Schmidt: Obschon die Stahlkonstruktion in der Aussenwand integriert und als solche nicht sichtbar ist, weisen Art und Verteilung der Öffnungen auf die Stahlkonstruktion hin (Haus Colnaghi). Diese Tatsache allein wäre allerdings noch nicht besonders interessant, wäre da nicht die Spannung der scheinbar gewichtslos über den Fensterflächen schwebenden Wandscheiben, die die Plastizität der Architektur verstärken. Hier erhält die Lesbarkeit der Konstruktion eine ästhetische Qualität. Dieses Spiel mit Offenlegen und Verhüllen war auch bei meinem Entwurf für das Haus in Däniken (vgl. S. 28 ff.) ein Thema: Einerseits steht das Haus als Monolith in der Landschaft im Fokus des Kühlturms, anderseits fliesst die Landschaft durch das Haus hindurch. Es gibt somit einen starren und einen weichen Landschaftsbezug. Das Haus ist im Boden durch den Bibliotheksraum verankert und hebt gleichzeitig vom Boden ab. Natürlich ist die Stahlkonstruktion mit dem Raum-



❶



❷

❶❷ Patrick Huber, Sara Spiro, Projekt Wohn- und Geschäftshaus in Ebikon, 1987, Perspektive und Schnitt / Projet d'un immeuble d'habitat et de commerce à Ebikon, 1987, perspective et coupe / Project for a residential and commercial house, Ebikon, 1987, perspective and section

gitter eine Voraussetzung dafür. Dass dabei Struktur und Konstruktion lesbar sind, war aber nur Mittel zum Zweck und nicht ein Postulat.

Was die Wahl der Materialien betrifft: Das Verhältnis zum Material war immer emotional: Sei es in der Zurücknahme durch die weisse Entmaterialisierung in den 20er Jahren oder die emotionale Aufladung in den 40er Jahren im Regionalismus oder Neoempirismus. Das 19. Jahrhundert schrieb den Materialien noch eine repräsentative Bedeutung zu. So polemisierte Semper gegen Labrouste, der in seinen Pariser Bibliotheken sichtbare Stahlkonstruktionen verwendete, weil ihm der Stahlbau für diese Aufgabe als nicht angemessen erschien. Materialien wie Stahl, Eternit, MDF-Platten, Steinzeug haben kein gattungsspezifisches Apriori, sie gehören primär zur Industrielandschaft. Das Problem der Angemessenheit bezieht sich auf die Art der Verarbeitung, diese ergibt dann eine Wirkung, die zum Beispiel dem Villencharakter adäquat ist.

Seit Ende der 70er Jahre interessieren sich jüngere Architekten hierzulande für das Erbe der Schweizer Moderne. Dies drückt sich in verschiedenen Arbeiten aus, die von Architekten über Architekten verfasst wurden (Werkkataloge, Baumonographien), aber auch in Bauten und Projekten. So schimmert etwa in den Wohnhäusern in Seon von Ueli Zbinden unverhohlen die Holzbauarchitektur der 30er Jahre eines Emil Roth durch. Wie beurteilen Sie aus heutiger Sicht den Stellenwert des modernen Erbes, wo sich doch ganz andere Anforderungen an die Konstruktion stellen?

N.M.: Dass sich junge Architekten auch mit den Erscheinungsbildern ihrer Zeit auseinandersetzen, scheint mir selbstverständlicher, als dass sie sich an die Details der 30er Jahre anlehnen. Das, was man von den guten Architekten der Moderne lernen könnte, liegt nicht an der Oberfläche. Für mich ist es die bedingungslose Engagiertheit für die sozialen Probleme ihrer Zeit, die Begeisterungsfähigkeit für neue Baumethoden und Materialien sowie der Glaube an eine bessere Zukunft für alle Menschen. Das sind die wesentlichen Inhalte, die zu den baukünstlerischen Formulierungen führen, die heute immer mehr bewundert werden.

Obwohl die heutige Welt sehr viel komplexer geworden ist und den jungen Architekten ungeheure Schwierigkeiten in den Weg legt, fehlen immer noch genug Architekten mit einer risikofreudigen Grundhaltung gegenüber den Problemen der Zeit, in der sie leben. Es scheint kein Thema zu sein, sich Vorstellungen zu machen, was in der eigenen Lebenszeit für die Gesellschaft, in der sie leben, erreicht werden könnte. Ich habe oft schon den Eindruck gehabt, dass Architekten lieber zu Palladios Zeiten leben würden, als mit der heutigen Welt, so wie sie eben ist, konfrontiert zu sein. Unsere Zeit ist für mich die beste Zeit, denn für mich gibt es keine andere.

U.Z.: Ich glaube, dass gewisse Konzepte der Moderne wichtige Denkanstösse geben können. Gescheitert ist nicht die Moderne in ihren Resultaten, sondern in deren Idealisierung und Ideologisierung. Hannes Meyer hat immerhin die Petersschule projektiert und die Schule in Bernau gebaut. Das Kind liegt immer noch im Bad und will nicht ausgeschüttet werden. Die Bauten von E. Roth zeigen ein Interesse an einem analytischen Denken, das mich fasziniert. Hier liegen gewisse Berührungspunkte zu meiner eigenen Arbeit. Beim Wohnhaus in Seon ging es mir weniger um die Verarbeitung von Bildern, sondern um die Erforschung des Holzbaus der dreissiger Jahre durch eine Art Rekonstruktion. Dazu kam die Vorstellung einer Einheit von konstruierten Volumen und räumlicher Wirkung in der Situationslösung, indem das *Staccato* des präzisen, nach strengen Regeln erfolgten Zusammenbaus in der einfachen Reihung der Volumen seine Entsprechung findet. In der Konfrontation mit der modernen Zimmermannsarbeit gab es Überraschungen: Die Ständerwände konnten zum Beispiel geschossweise in der Werkstatt vorgefertigt werden. Für die Winddichtung, die Windverbände und den Innenausbau standen diverse grossformatige Platten zur Verfügung: Tendenziell verlagerte sich das Interesse von der modularen Teilung auf die Lösung von Übergängen, von Assemblagen. Das Denken in Schicht- und Rissebenen, in Knotenlösungen, wie es in den Holzbauten der dreissiger Jahre vorgezeichnet wurde, ist eine Voraussetzung für das Zusammenbauen von vorgefertigten Bauteilen, von Halbfabrikaten und Normbauteilen. Insofern ist das konstruktive Verständnis der Moderne nach wie vor aktuell, und Tiefenbohrungen lohnen sich durchaus.

Man kann sagen, dass Bauten der Moderne eine industrielle Produktionsweise als Bild vorweggenommen haben. Bauten von

❸

❸ Jacques Herzog & Pierre de Meuron, Wohn- und Geschäftshaus «Schwitter», Basel, 1985–1988, Fassadenausschnitt / Immeuble d'habitat et de commerce «Schwitter», Bâle, 1985–1988, détail de la façade / The "Schwitter" residential and commercial house, Basel, 1985–1988, detail of the façade

Mies etwa sind Baukästen als Schein, hergestellt mit handwerklichen Mitteln. Eine damals prognostizierte Bauweise erhielt eine frühe ästhetische Antwort. Gibt es Ihrer Meinung nach heute ein anderes konstruktives Ideal, ein prototypisches Modell des Bauens, nachdem sich das industrielle Bauen nicht in der damals erwarteten Konsequenz durchgesetzt hat?

N.M.: Die Prognose einer zukünftigen Baumethode hat Jean Prouvé noch zu Beginn der 50er Jahre veranlasst, junge Architekten darauf vorzubereiten, bald bei Citroën, Renault oder den VW-Werken zu arbeiten, um Wohnungen so wie Automobile am Fliessband herzustellen.

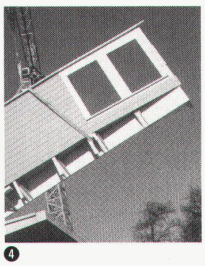
In dieser Richtung hat sich das industrielle Bauen bis heute nicht entwickelt. Die Massenproduktion hat damit begonnen, wie es Mies van der Rohe voraussah, Bauteile zur Verfügung zu stellen, die, falls sie in Zukunft auch noch einem gemeinsamen Modul entsprechen würden, Variationen möglich machen, die man sich vor 60 Jahren noch gar nicht vorstellen konnte.

U.Z.: Angesichts der Tatsache, dass nur ein geringer Teil des Gebauten als Architektur bezeichnet werden kann, muss der Einfluss der Architekten auf die Bauindustrie realistisch gesehen werden: Die Industrie orientiert sich nach dem Baumarkt und nicht nach Vorstellungen der Architekten. Ihr hauptsächliches Anliegen ist die Rationalisierung. Daher kann unser Verhältnis zur Bauindustrie nicht prospektiv visionär sein, es wird sich vielmehr an einer pragmatischen Neugier orientieren. Ich halte gesellschaftspolitische Visionen, wie sie im Neuen Bauen der 20er Jahre mit der Entwicklung der Bautechnik verbunden wurden, für obsolet. Ja sogar traditionsreiche Unterschiede wie der, dass der Montagebau in Trockenbauweise schneller gebaut wird als der Massivbau, ist heute durch die Rationalisierung der Massivbauweise aufgehoben. Es stellt sich die Frage, ob von den neuen technischen Möglichkeiten, den Halbfabrikaten, Pilzköpfen, Deckentrennelementen, Knotenlösungen, normierten Übergangsdetails, Fensterkonstruktionen, Zargen usw. Faszinationen ausgehen, die entwurfswirksam werden. Während uns die Bauindustrie in ihrer täglichen Reklame beweisen will, dass alles konstruierbar sei, haben wir aufgrund der Erfahrung eine instinktive Abwehr: Herstellbarkeit heisst noch nicht konstruierbar im architektonischen Sinn. Daraus folgt allerdings nicht eine resignative Haltung: Bauten und Projekte der letzten Zeit zeigen Wege auf, wie Resultate von Rationalisierungen, Knotenlösungen, die Verwendung von technisch perfekten Bauteilen und Halbfabrikaten für die Architektur nutzbar zu machen sind: Zum Beispiel der mehrgeschossige Block mit gemischter Nutzung in Ebikon von Patrick Huber und Sara Spiro, wo das Volumen als ausgehöhlter Betonmonolith und nicht wie üblich als Kubus mit aufeinandergestellten Wänden gedacht ist: Eine Konzeption, die aufgrund der heutigen Betonindustrie mit Schalungstischen und integrierten Decken möglich geworden ist. Das Wohn- und Geschäftshaus «Schwitter» von Herzog und de Meuron (vgl. «Werk, Bauen+Wohnen» Nr. 9/1989), dessen Betonskelett in der Fassade mit den neuen thermischen Trennelementen konstruierbar geworden ist. Die tragenden, vorgefertigten Wandschränke im Haus in Langnau a.A. von Burkhalter/Sumi (vgl. «Werk, Bauen+Wohnen» Nr. 9/1989), die als Wirbelsäule wirken. Oder das Atelierhaus-Projekt von M. Meili und M. Peter (vgl. «Werk, Bauen+Wohnen» Nr. 4/1990), wo durch die Konzeption beweglicher Platten, die aufgrund moderner Holzbautechnik denkbar geworden sind, ein wie auf der Theaterbühne wandelbares Raumkonzept erprobt wird.

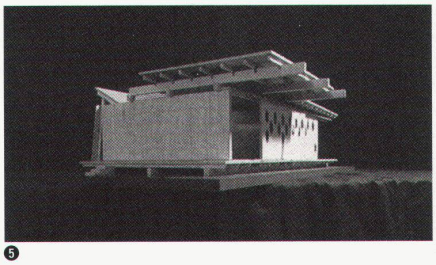
Diese und andere Beispiele verweisen auf die anderen Versuche der Moderne – nämlich die Beziehung von Konstruktion und Struktur als abstrakte Formen zu thematisieren. Wir denken etwa an Van Doesburgs Kritik am «Naturalismus» des Konstruierens. Mehr als ein konstrukti-vistischer Expressionismus scheint auch in der neueren Schweizer Architektur das Thema der Abstraktion und der Denaturalisierung zu interessieren.

U.Z.: Für mich und wahrscheinlich einige meiner Generation war in diesem Zusammenhang Max Bill wichtig. Weniger wegen seiner problematischen Vorstellung der Objektivierbarkeit der Kunst durch die mathematische Denkweise, sondern vielmehr, weil er die romantische Werkbund-Hoffnung auf ein Verschmelzen von Architektur, Design, Kunst und Technik neu belebte. Beispielhaft für mich ist das Durisol-Haus in Bremgarten, das aktuelle Bezugspunkte liefert: Die Bauteile verweisen auf nichts anderes als auf ihre Wirkung in der Komposition, zum Beispiel von technisch höherstehenden Industrieprodukten und roh behauenen Rundstützen aus Holz. Das unterscheidet Max Bill wesentlich von den Solothurnern, deren beste Bauten ich sehr schätze, die aber der Gefahr einer ideologischen Aufladung nicht

❹ Marianne Burkhalter und Christian Sumi, Einfamilienhaus in Langnau a.A., 1985–1987, Montage vorfabrizierter Wandelemente / Habitation familiale à Langnau a.A., 1985–1987, montage des parois préfabriquées / Detached house, Langnau a.A., 1985–1987, assembly of the prefabricated wall-panels



❹



❺

entronnen sind und daher teilweise ins Eindimensionale, Banale abdriften.

Die Direktheit der Sprache hat einen aufklärerischen Impetus: Die Bilder sind nicht «nur» Bilder, sondern Bauteile, die ihre Herstellungsweise, ihre Bedeutung als Bauteil mit in das Ganze einbringen. Hier kommt die Geschichte der Bauteile als Entstehungsprozess, als Materialqualität zum Zuge: In diesem Sinne sind die Unterschiede etwa zum De Stijl offensichtlich. Beste Illustration für diese Problematik ist ein bekanntes historisches Missverständnis: Gropius präsentiert das Schröder-Haus von Rietveld im ersten der Bauhausbücher als «Wohnhaus in Utrecht, Beton, Stahl, Glas». Dabei ist das Haus bekannterweise in wesentlichen Bestandteilen aus Backstein, Holzbalken, Gips. Ich sehe nicht eine Entwicklung Richtung Denaturalisation aus einer puristischen Haltung heraus, sondern eher die schon beschriebene Tendenz, die neuen Möglichkeiten der Industrie pragmatisch und direkt wirksam werden zu lassen: Platten als Platten, Volumen als Volumen, ohne dass dabei material- oder konstruktionsbedingte Eigenarten unterdrückt werden.

Immer wieder behauptet man, das Know-how des Bauhandwerks befinde sich in desolatem Zustand. Die Architekten selbst hätten durch umfassende Detailplanung für eine hochstehende handwerkliche Ausführung zu sorgen. Wie aktuell, wie praktikabel, wie angemessen sind nach Ihrer Auffassung handwerkliche Einzellösungen in einer Zeit, in der die Bauwirtschaft ihre Produktionsweisen mehr und mehr auf Standarddetails und Halbfabrikate umstellt?

N.M.: Durch das industrielle Produzieren von Bauteilen haben sich aus dem traditionellen Bauhandwerk Montageberufe entwickelt, die mit dem herkömmlichen Handwerk nur noch über das verwendete Material verwandt sind. Vergleicht man zum Beispiel den «Montageschreiner», der industriell hergestellte Bauteile zusammenbaut, mit dem Schreiner-Handwerker, der Einzelobjekte herstellt, so wird klar, dass wir es mit zwei verschiedenen Berufssparten zu tun haben, die beide das zu leisten vermögen, was von ihnen verlangt werden kann. Industrielle Produktion oder Einzellösung sind nicht eine generelle Frage der Angemessenheit, sondern eine sehr präzise Frage: für was?... und was ist der Preis, den wir dafür bezahlen wollen?

Die Fähigkeit, industriell zu produzieren, hat dem Handwerk durch die Rationalisierung aller Arbeitsvorgänge fast alles wegrationalisiert, was den Stolz und die Freude am Beruf ausgemacht hat. Handwerksbetriebe, die heute noch gezwungen sind, auf beiden Ebenen zu arbeiten, sind nicht zu beneiden. Zu befragen wäre nicht das generelle Know-how des Bauhandwerkes, dem Architekten in bezug auf hochstehende handwerkliche Ausführung nichts vorzumachen haben. Zu befragen wäre das Know-how vieler Architekten und Bauherren, die von Handwerkern Leistungen verlangen, die nicht mehr ihrem Können entsprechen.

U.Z.: Die Probleme des Bauhandwerkes haben eine andere Ebene erreicht: Normbauteile ersetzen Detailkonstruktionen, die früher aus einfachen Stahlprofilen, Flacheisen, Winkeln, Hohlprofilen entworfen und konstruiert wurden. Angesichts des desolaten Zustands des Industrie-Designs wäre es wünschenswert, wenn vermehrt Architekten für die Entwicklung von Normbauteilen herangezogen würden. Anderseits gibt es das Problem, dass wir gerne schlanke Konstruktionen hätten, die Normbauteile jedoch zum Beispiel aufgrund der Wärmedämmung oder normierter Produktionsabläufe massig und breit sind. Ich glaube nicht, dass es sinnvoll ist, ein schlankeres Fenster zu entwerfen, als es die Industrie anbietet. Hingegen hat die Art des Produkts einen Einfluss auf dessen Verwendung im Verband mit anderen Bauteilen: Beim Haus in Däniken (vgl. S. 28 ff.) sind die Fenster als Teil der Aussenhaut in der Eternitebene eingebaut worden. Der breite Rahmen wird aufgeteilt in ein Element, das den Plattenanschluss bildet, und ein schwarz eloxiertes, das zum Fensterrahmen gehört. Oder: Die breiten Rahmen der Schiebefenster wiederholen die Dimension der dahinterliegenden Stahlstützen. So werden die breiten Fensterrahmen durch eine Art Funktionsteilung gegliedert.

Während die Tragkonstruktion nach konventionellen Standardlösungen des Stahlbaus wie eine Industriehalle zusammengebaut wurde, sind die Schlosserarbeiten der Geländer und Treppen handwerklich anspruchsvolle Konstruktionen Dahinter steht die Absicht, Qualitäten des Stahlbaus, das Filigrane und die Elastizität des Stahlgitters, wie sie zum Beispiel im Rohbau sichtbar wurden, mit den Schlosserarbeiten zurückzuholen. Hier ist die handwerkliche Einzellösung mit einer architektonischen Aussage verbunden, die anders nicht zu machen war.

Niklaus Morgenthaler ist Mitgründer des Atelier 5; zuvor hat er bei Hans Brechbühler – der 1989 im Alter von 82 Jahren gestorben ist – gearbeitet.

Ueli Zbinden, seit 1985 eigenes Büro in Zürich, hat am Institut für Geschichte und Theorie der Architektur der ETH Zürich eine Werkmonographie über Hans Brechbühler verfasst.

❺
Marcel Meili und Markus Peter, Projekt Werkstattgebäude in Altishofen, 1989, Modell / Projet d'un atelier à Altishofen, 1989, maquette / Project for a carpenter's workshop, Altishofen, 1989, model