

**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:** Neue Angemessenheit : Velounterstand in Schaffhausen, 1989 und Projekt Vereinsgebäude (Ausführung 1991) : Architekten Markus Friedli & Gerhard Wittwer  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-58420>

### **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:** 25.05.2025

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

# Neue Angemessenheit

## Velounterstand in Schaffhausen, 1989, und Projekt Vereinsgebäude (Ausführung 1991)

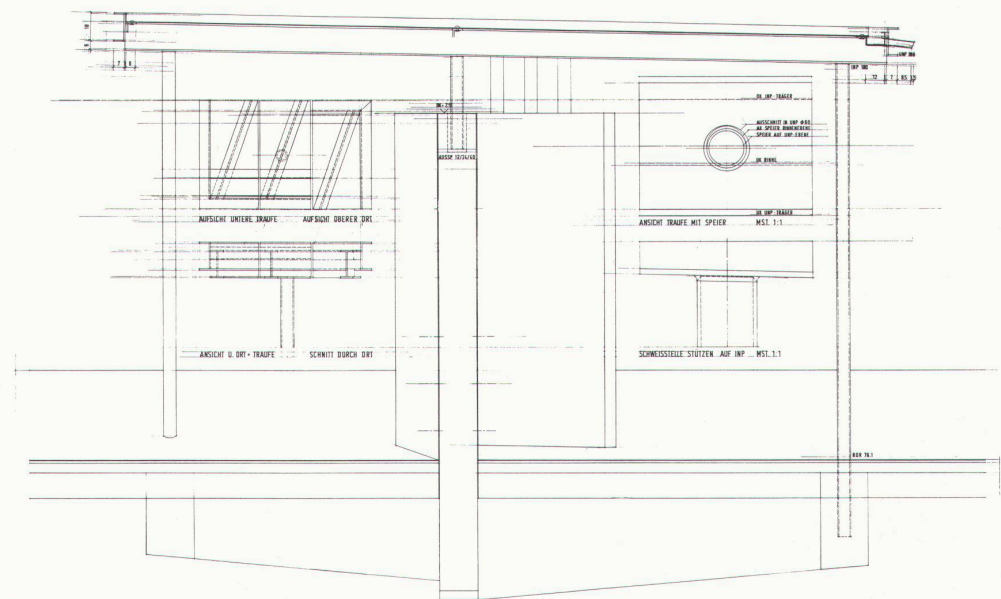
Am Beispiel eines vor kurzem errichteten Velounterstandes in Schaffhausen und dem Projekt für ein Vereinsgebäude äussern sich die Überlegungen von Markus Friedli und Gerhard Wittwer zu Fragen von Konstruktion, Detaildurchbildung, Materialwirkung, Form. Gesucht sind schnörkellose, optimierte Lösungen, die sich bewusst auf die Möglichkeiten heutiger Bautechnologie berufen und damit dem «designten» Detail und handwerklicher Gediegenheit skeptisch begegnen.

## Abri pour vélos à Schaffhouse, 1989, et projet de bâtiment d'association (exécution 1991)

L'exemple d'un abri pour vélos, construit récemment à Schaffhouse, et le projet d'un bâtiment d'association reflètent les idées de Markus Friedli et de Gerhard Wittwer en matière de construction, d'exécution de détails, de forme et d'effets atteints par les matériaux utilisés. Ici sont recherchées des solutions optimisées s'appuyant consciemment sur les possibilités de la technologie de construction moderne et mettant en question le détail «désigné» ainsi que la pureté artisanale.

## A Bicycle Shelter in Schaffhausen, 1989, and Project for an Association Building (Execution in 1991)

Taking the recently constructed bicycle shelter in Schaffhausen and the project for an association building as examples, Markus Friedli and Gerhard Wittwer have been considering questions relating to construction, detail design, material effects and form. What is required are plain, optimised solutions which consciously refer to the possibilities offered by modern construction technology and thus treat "designed" detail and accomplished craftsmanship with a certain scepticism.



1-7  
Velounterstand, Schaffhausen, 1989 /  
Abri pour vélos, Schaffhouse, 1989 /  
Bike shelter, Schaffhausen, 1989

1  
Detailschnitte / Coupes-détails /  
Detail sections

2  
Gesamtansicht / Vue d'ensemble /  
General view

«Die Avantgardebewegungen der modernen Kunst vollziehen sich längst nicht mehr auf einer Linie, sondern sie spielen sich – durch Wiederholung ähnlicher Fluchtpunkte – auf einem Feld ab, das als «Dreieck» bezeichnet werden kann, als Dreieck von «Expression», «Abstraktion» und «Ready-made». Es hat den Anschein, als ob diese Fluchtbewegungen, trotz behaupteter Unabhängigkeit, vielfältig miteinander verspannt sind; sie reagieren unterschiedlich, aber entschieden, auf eine einzige Not der Zeit, auf die *mittels gesellschaftlicher Zurichtung forcierte Enteignung der menschlichen Wahrnehmung.*»<sup>1</sup>

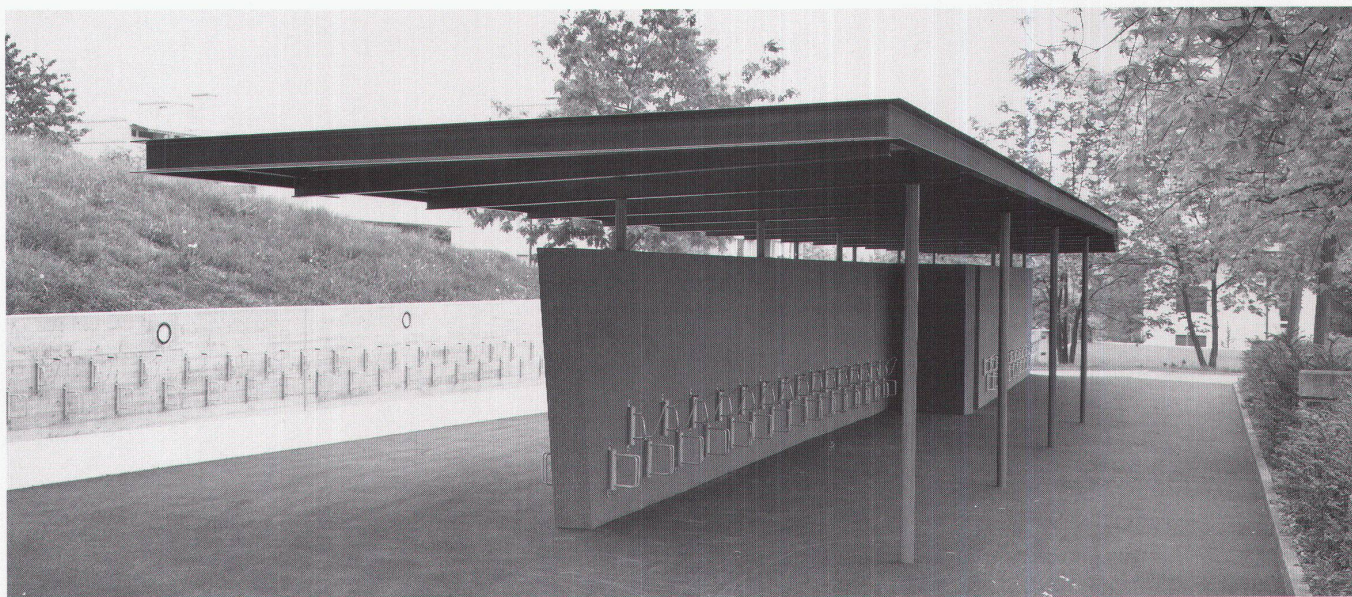
Der Velounterstand auf dem Areal des in den frühen 70er Jahren von Walter Förderer erbauten Schulhauses Gräfler in Schaffhausen ist asymmetrisch, linear, aus vorgefertigten Teilen zusammengesetzt; Farbe tritt an die Stelle material-spezifischen Ausdrucks. Die Konstruktion besteht grundsätzlich aus ebenen Elementen, die – einzeln – statisch instabil sind. Erst durch das Falten, Wellen, Knicken usw. oder Zusammenfügen zu einem dreidimensionalen Gebilde vermögen sie die auftretenden Beanspruchungen aufzunehmen. Um die Standfestigkeit einer Baute sicherzustellen, werden üblicherweise – und nicht selten bewusst sichtbar – Windverbände, Zugstangen,

biegesteife Verbindungen eingeführt. Die Konstruktion des Velounterstandes hingegen verbirgt ihr statisches Konzept. Eine direkte Interaktion der generierenden Elemente weicht einer Lesbarkeit auf der Ebene sensueller Wahrnehmung.

«Das Kunstwerk, verstanden als eine Ikone für eine geistige Situation, die Grenzen zieht, ohne zu gängeln, die bestimmt ist, ohne das Unbestimmte als komplementäre Haltung aus dieser Ordnung auszuschliessen. Denn wo ein Ordnungsbedürfnis zu streng gehandhabt wird, mobilisiert es den Hang zur Verwilderung als komplementäre Reaktion. Das Ordnungssystem hat eine logische Entsprechung im Wildwuchs. In den guten Werken werden Ordnung/Unordnung, Spannung/Entspannung im sinnlichen Gleichgewicht stehen. Und gerade aus diesem Widerspruch zwischen äusserer Ansicht und innerer Spannung, die mehr verwildernden Arealen zugeordnet ist, tritt eine veränderliche und ziemlich unbegreifliche Welt hervor, in der Überraschungen an der Tagesordnung sind... Was wir brauchen, wenn konstruktive Kunst eine Zukunft haben soll, sind Ordnungsprinzipien, die Brüche nicht verdrängen, die Störungen und Regelwidriges ebenso modellhaft integrieren wie die Etablierung neuer Ordnungen, wohlverstanden.»<sup>2</sup>

Zwei zur Längsachse leicht schief gestellte Wände und ein auf Stützen gelagertes Dach bilden die Hauptelemente des Velounterstands. Zwischen den beiden geknickten Wänden bleibt ein Durchgang von etwa 70 cm. Mit dem Ausweichen aus der neutralen Achse des Grundrisses ergibt sich ein raumhaltiges System; die Wände vermögen Kräfte längs und quer zur Achse aufzunehmen, das heisst sämtliche Beanspruchungen aus Eigen- sowie Schneelast, aber auch die Windkräfte, können ohne weitere Aussteifung in die Wandscheiben übertragen werden. Sie bestehen aus 25 cm starkem Stahlbeton BS 320 mit dichter Oberfläche und scharfen, gegen mechanische Beschädigung nachträglich gebrochenen Kanten. Um Überstände bei den Schalungsstössen auszugleichen und den Oberflächen eine grösstmögliche Homogenität zu verleihen, wurde ein Betonspachtel von 1 bis maximal 2 mm Stärke aufgetragen.

Die Dachkonstruktion besteht aus 15 Stahlträgern INP 180 und einem umlaufenden Profil UNP 180. Sieben Dachträger sind tragend, die andern acht werden vom Randprofil getragen; alle zusammen bilden die Auflage der Dachhaut aus 55 mm sinusförmigem Stahlwellblech, welches vor der endgültigen Verlegung zugeschnitten und im Werk beidseitig und mit sämtlichen Schnittkanten einbrenn-



2



3

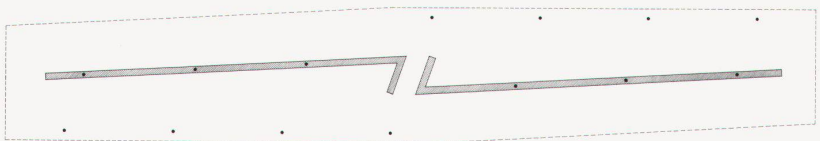
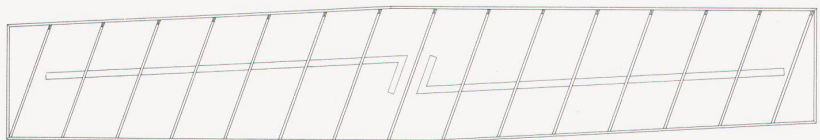
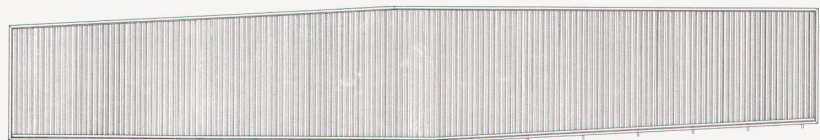
lackiert wurde, um einen dauerhaften Korrosionsschutz sicherzustellen. Das Zusammenwirken von Blech und schräggestellten Trägern stabilisiert die Dachebene ohne zusätzliche Windaussteifung. Die Dachebene ist 2% geneigt, so dass die tieferliegende Längsseite als Traufe wirkt. Ein abgekantetes Rinnenblech sammelt das Regenwasser und führt es durch regelmässig angeordnete Speier ab. Das Dach wurde in zwei Hälften von je 15 m Länge vorgefertigt, mit einem Tiefladewagen zur Einbaustelle gebracht und dort mit einem mobilen Kran versetzt.

Die Mittelstützen leiten die Hauptlast des Dachs in die Wände ab, wobei die tragenden Dachprofile als Kragbalken über Mittel- und Aussenstützen wirken. Einzig der Träger über dem Durchgang ist ein einfacher Balken. Die Mittelstützen sind eingespannt, die äusseren wirken als Pendelstützen. Durch das sich stetig verändernde Verhältnis zwischen Einspannung und Auskragung ist die jeweils vorderste Aussenstütze auf Zug, die dritte hingegen auf Druck als massgebliche Kraft beansprucht. Die Stützen dringen ohne Auflageplatte oder Basis in den Boden und sind direkt an die unteren Flanschen der Dachträger geschweisst; wie bei allen übrigen Metallteilen wurde auf Schraubverbindungen verzichtet und die Teile direkt aneinandergeschweisst

bzw. -genietet. Primär- und Sekundärträger sind gleich stark dimensioniert, wie auch der umlaufende Randträger, der um Blechhöhe wie ein Saum angehoben ist, was wiederum die schräg angeschnittenen Träger freilegt. Diese «Entblössung» lässt sie noch weiter materialentfremdet erscheinen.

Die Dachträger sind schwarz, ihre Wirkung zum Hellglänzenden der Dachhaut dadurch gesteigert. Für die Stützen wurde ein kräftiges und reines Rot gewählt, damit sich diese auch im Schlagschatten bzw. bei diffusem Dämmerlicht deutlich abzeichnen und bei den Längsansichten die jeweils hinter der Wand liegende Stützenreihe sichtbar bleibt. Die Wände erhielten einen dunkelblauen Anstrich. Darauf sind mittels Spritzpistole in drei Arbeitsgängen Farbspritzer unterschiedlicher Grösse und Dichte aufgetragen; es ergeben sich monochrome, fugenlose Ebenen, die sich optisch «weicher» zeigen und ihre wahre Härte erst durch Befühlen offenbaren.

Die heutigen Randbedingungen des Bauens, von bauphysikalischen Anforderungen über handwerkliche Fertigkeiten bis hin zur Verwendung standardisierter Bauteile bzw. industrieller Halbfabrikate, alle diese Faktoren eingebunden in zeitlich kostenabhängige Parameter, und nicht zuletzt ein verändertes Benutzer- und Gebrauchsverständnis, er-



4

3 Bauzustand / Vue du chantier / Under construction

4 Dachaufsicht, Trägerebene und Grundriss der Wände und Stützen / Plan de toiture, niveau des poutres et implantation des parois et poteaux / Roof elevation, support level and ground-plan of walls and supports



5

5 Ansicht bei Nacht / Vue de nuit / View by night

6 Montage der Dachrahmen / Montage des cadres de toiture / Installation of the roof frames

Werk, Bauen+Wohnen 11/1990



6

fordern eine kritische Überprüfung der entwerferischen Arbeit. Die Herausforderung einer Minimalisierung der Konstruktionsteile, gepaart mit einem hohen Grad handwerklichen Selbstverständnisses als Ausdruck einer adäquaten, ökonomischen Bauweise, wie auch die Darstellung eines Prinzips in programmatischer Reinheit, erscheinen stets weniger gegeben. Dies bedeutet mithin eine veränderte Sicht der Entwurfs- und Konstruktionselemente. 1956 umschrieb Roland Barthes den neuen Citroën DS und das neue Verhältnis zum industriellen Produkt folgendermassen: «In der DS steckt der Anfang einer neuen Phänomenologie der Zusammenpassung, als ob man... zu einer Welt von nebeneinandergesetzten Elementen überginge. (...) Diese Vergeistigung erkennt man an der Bedeutung und der Materie der sorgfältig verglasten Flächen. Die «Déesse» ist deutlich sichtbar eine Preisung der Scheiben, das Blech liefert dafür nur die Partitur. (...) Das bedeutet eine Art Kontrolle, unter der die Bewegung steht, die mehr als Komfort denn als Leistung aufgefasst wird.»<sup>3</sup>

Je nach Standort erscheinen die Wände des Velounterstandes bugartig und raumhaltig oder als ebene, beinahe papierene Scheiben. Ähnliches gilt für die beiden äusseren Stützenreihen: einmal scheinen sie parallel, dann wiederum zu

konvergieren. Den jeweils vier Aussenstützen entsprechen nur drei Mittelstützen – in der Frontalansicht scheint die eine Hälfte des Dachs mühelos zu schweben, während sich aus anderem Blickwinkel die Konstruktion erklärt. Die äussersten Dachträger treffen jeweils in einer Ecke auf das Randprofil, ein scheinbarer Konflikt, der absichtlich nicht aufgelöst wird. Was mit dem vertrauten Begriff von Masse, Gewicht, Ausdehnung, Verdichtung und Massstabsveränderungen kollidiert, das Auge stört, der Regel widerspricht, kann Ansatzpunkt für neue, unerwartete Stimmigkeit sein. Dies macht vielleicht verständlicher, warum Gesamtkonstruktion und Detailausbildung in derartiger Direktheit gesucht wurden.

Das Projekt für ein Vereinsgebäude in der Freizeitanlage Dreispitz in Schaffhausen entstand parallel zum Velounterstand und setzt sich mit denselben Fragen bezüglich Inhalt und Ausprägung auseinander. Das Programm umfasst sechs Gruppenräume für Pfadfinderinnen und verschiedene Nebenräume für die benachbarte Freizeitwerkstätte. Der Bau soll in demontier- bzw. veränderbarer Leichtbauweise ausgeführt werden.

Die beiden Gebäudeteile haben jeweils eigene Ausrichtung, verhalten sich aber komplementär: Die vom Boden abgelösten Gruppenräume sind addiert, die

auf dem Terrain abgestellten Nebenräume nach dem System der stetigen Teilung irregulär eingefüllt. Während die Eingänge und Fensteröffnungen bei den Gruppenräumen regelmässig angeordnet und stets gleich gross sind, greifen die je nach Nutzung abwechselnd gross und klein dimensionierten Öffnungen der Nebenräume den Körper allseitig an.

Das Dach als planimetrisches Element verbindet und stabilisiert die zwei Körper und ermöglicht wiederum eine Konstruktion aus ebenen Elementen ohne zusätzliche Windaussteifung. Sämtliche Boden-, Wand- und Deckenelemente bestehen aus umlaufenden Rahmen mit Bohlen 4 x 16 bzw. 4 x 20 cm mit beidseitiger Beplankung aus 15mm Sperrholz, innen weiss und aussen karminrot gestrichen. Bei den Aussenflächen wird zuerst Weiss deckend und erst danach Rot-Glanzlaser aufgetragen. Aus der Distanz gesehen wird sich das Gebäude mit dem helleren Rot der umhüllenden Figur und dem dunkleren der Gruppenräume als abstrakter, entmaterialisierter Körper zeigen, während von nahe die Textur der Holzmaserierung sichtbar wird. Auch hier hilft das Eingehen auf Bauprozess und Ausführung, das Respektieren materialtechnischer Eigenschaften, aber auch Angemessenheit der eingesetzten Mittel, als Hintergrund die Arbeit mitzutragen.\*)



7

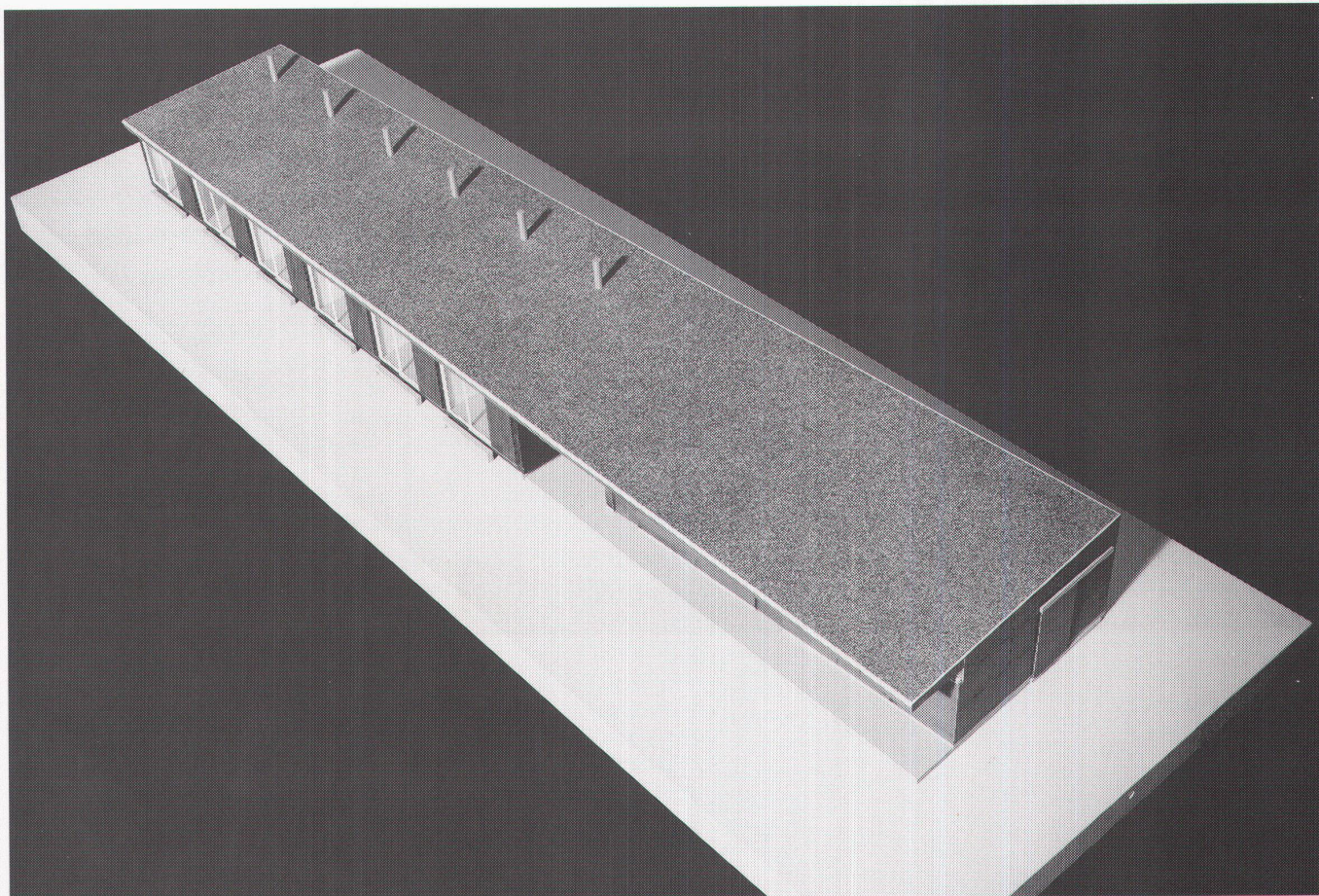
Ansicht Velounterstand / Vue de l'abri pour vélos / View of the bike shelter

\*) Gekürzte und redigierte Fassung eines Vortrags von Markus Friedli vor der Bau fachgruppe des SIA Luzern, August 1990

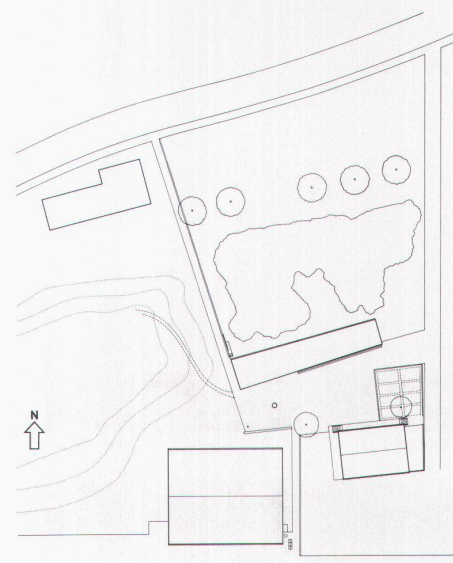
1 Dietmar Kamper, Das Dreieck von Gogh, Malewitsch, Duchamp, in: Zehn vorläufige Thesen, Kunstforum international, Band 100, 1989

2 Peter Jenny, Quer/Aug/Ein, Zürich 1989

3 Roland Barthes, Mythen des Alltags, Frankfurt a.M. 1964 (Paris 1957)



8



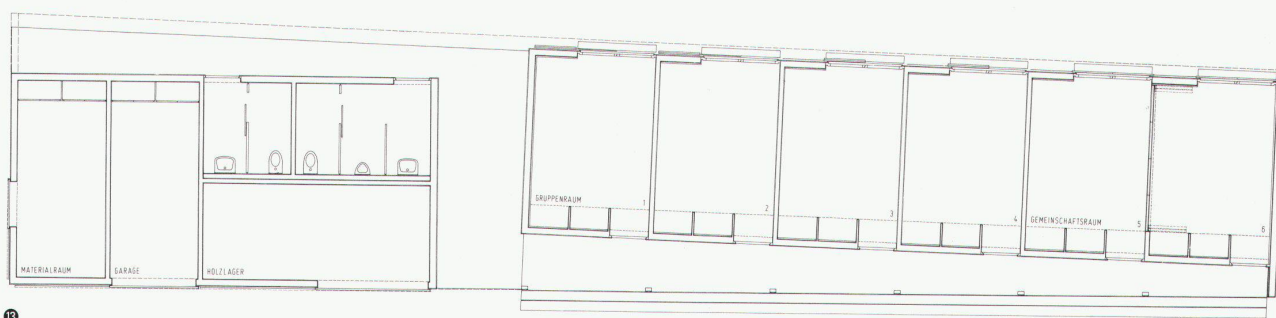
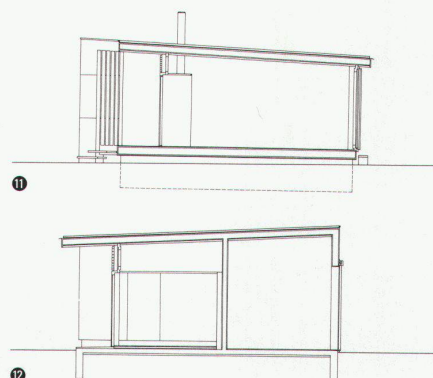
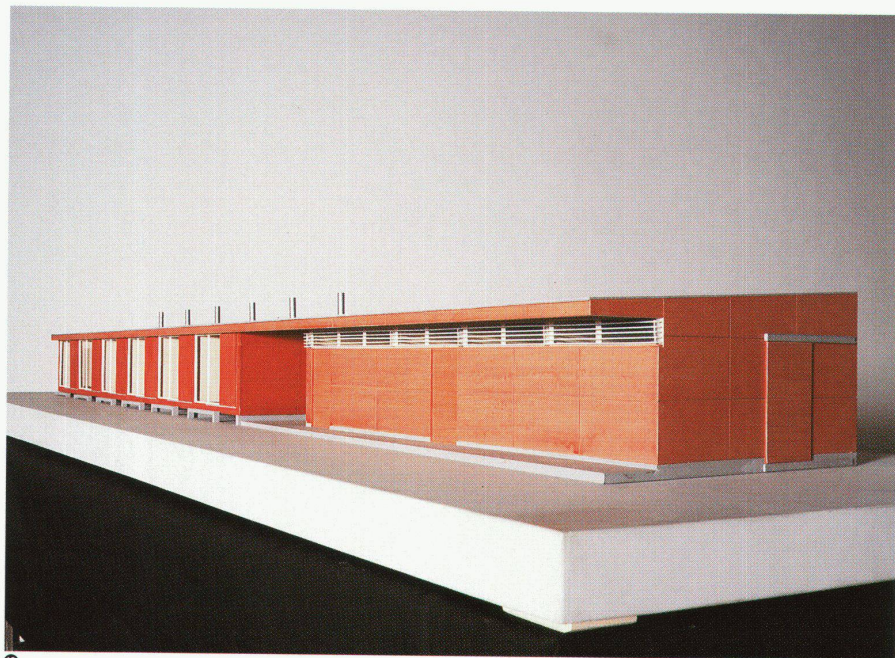
9

8-15  
Projekt Vereinsgebäude in Schaffhausen, 1990 /  
Projet de bâtiment d'association à Schaffhouse, 1990 /  
Project association building in Schaffhausen, 1990

8  
Modell / Maquette / Model

9  
Situation / Site

Werk, Bauen+Wohnen 11/1990



10 11

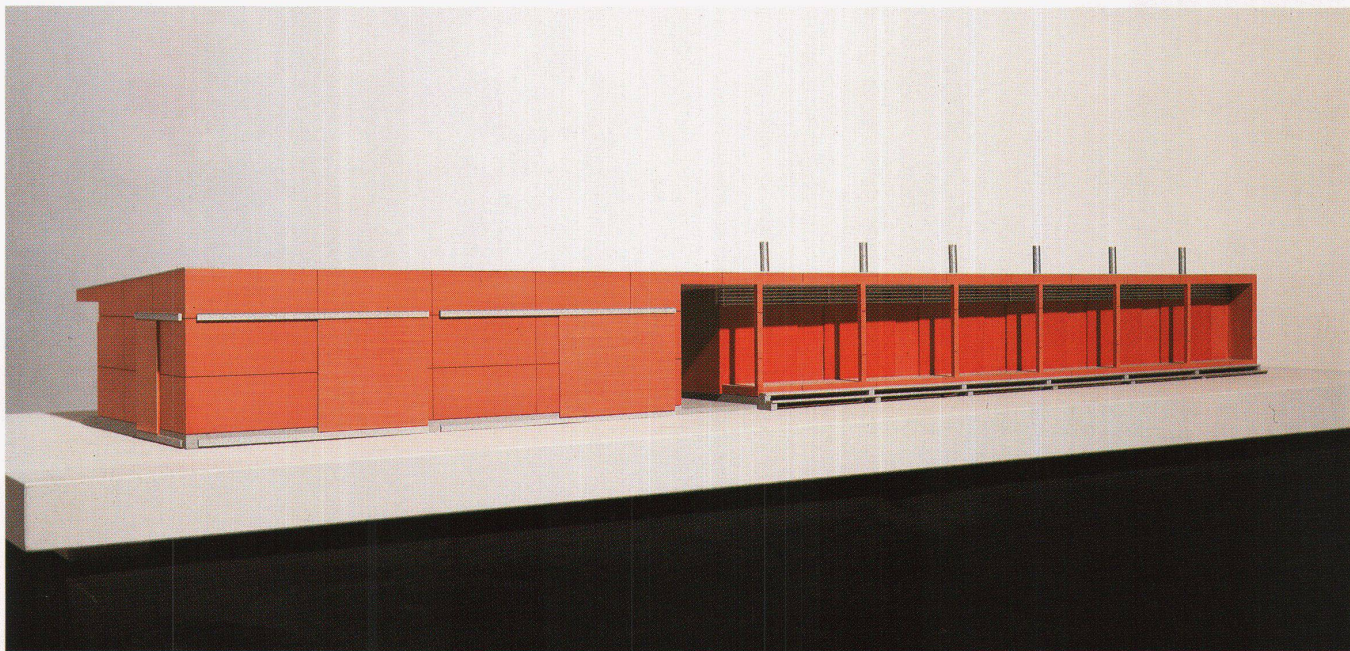
Modell / Maquette / Model

11 12

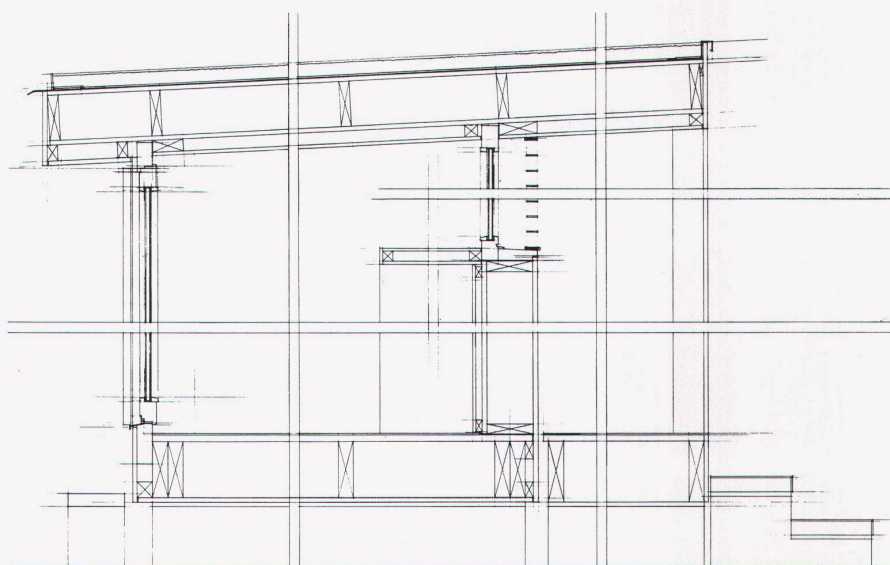
Querschnitte / Coupes transversales / Cross-sections

13

Grundriss / Plan / Ground-plan



14



15

15  
Detailquerschnitt durch Gruppenraum / Coupe-détail  
transversale sur la salle de groupe / Cross-section  
of group meeting-room, detail

Fotos: Heinrich Helfenstein, Zürich (2, 5, 7, 8, 10, 14)

Werk, Bauen+Wohnen 11/1990