

1:1 MetalWorks

Um 1:1 die spezifischen Aspekte zu untersuchen, deren Zusammenspiel ein architektonisches Konstrukt definiert, erforschten wir dieses Jahr mit Studierenden das Materialspektrum von Metall. Gemeinsam mit der Professur Hovestadt organisierten wir zwei aufeinander aufbauende Seminarwochen. Die erste begann mit einem Crashkurs in Schweißen, Blech-Laserschneiden und Abkanten. Danach veranstalteten wir zusammen mit dem Hochbauamt der Stadt Zürich Vor diesem Hintergrund wurde vom Lehrstuhl einen internen Wettbewerb unter den Studierenden für ein Pausendach beim Schulhaus Kern in Zürich. Dieses sollte aus Metall bestehen und von den Studierenden eigenhändig hergestellt werden können. Die ausgewählte Arbeit besteht aus ursprünglich 25 (jetzt 15) gleichen Dachelementen, die in unterschiedlicher Höhe und Ausrichtung angeordnet werden und so das Regenwasser ableiten.

1:1 MetalWorks

In order to examine at 1:1 specific aspects that interact to define an architectural construct, this year we researched the material spectrum of metal. Together with the chair of Professor Hovestadt we organized two seminar week excursions with this subject that built on one another in succession. The first began with a crash course in welding, laser-cutting sheet metal and chamfering. After this, together with the Building Department of the City of Zurich, we held an internal competition between the students for a recess pavilion at the schoolhouse Kern in Zurich. The structure was to be made of metal and fabricated by hand from the students. The selected work was originally comprised of 25 (now 15) identical roof elements that are arranged at various heights and alignments, thus diverting the rainwater.



Seminarwoche Wintersemester: Nach einer Woche Studioarbeit wird in gemeinsamer Diskussion aller am Beteiligten von den sechs entstandenen Projekten eines zur Weiterbearbeitung bestimmt.

Projekte von (von links nach rechts): Simon Kraus und Michael Reiterer; Simone Buchmann, Rosanna Borsotti und Michael Schiess; Silja Ebert und Mick Schneider.

Siegerprojekt (unten): Corinne Aebischer, Raphael Bollhalder, Mirjam Kägi, Lorenz Leuenberger und Milena Vuletic.

1:1 MetalWorks Produktion

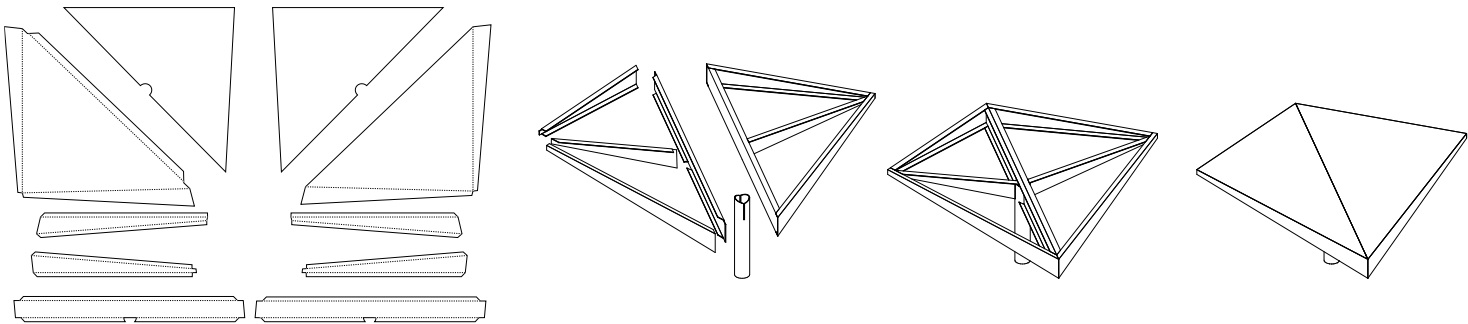
Nach verschiedenen konstruktiven Umwegen wurden die Dachelemente aus einem Rahmen mit Abdeckungen zusammengesetzt, die komplett aus Blech geschnitten, abgekantet und teilweise geschweisst wurden. Nach dem Bau eines Prototypen, der in der HIF-Halle auf dem Höggerberg aufgestellt und unter den strengen Auge des Tragwerksingenieurs auf Belastung getestet wurde, konnten wir während der Mai-Seminarwoche in der Werkstatt der Blechteam GmbH mit 20 Studierenden die Elemente (bis auf die Stützen) selber herstellen.

Anfang August wurden wieder mit der Hilfe von Studierenden die fünfzehn Dachelemente zusammen gebaut und auf die Stützen montiert. Der fundamentale Unterschied zwischen dem Bauen 1:1 und allen voraus erarbeiteten Modellen und Mustern zeigte sich wieder einmal, als wir nur mit viel Geduld und Feinarbeit die massgenauen Elemente den grösseren Toleranzen des Fundamentes anpassen konnten.

1:1 MetalWorks Production

After various design modifications the roof elements were to be assembled from a framework with faceplates. These elements were entirely cut from sheet metal, folded and partially welded. In the HIF-hall at Höggerberg under the stringent eye of the structural engineer a self-built prototype was stress tested. During the May seminar week we fabricated the elements (excluding the columns) in the workshop of the Blechteam GmbH with 20 students.

At the beginning of August with help from the students we assembled the fifteen roof elements and mounted them on columns. The fundamental difference between building at 1:1 and all the preparatory models and templates became apparent once again: only with extreme patience and precision could we fit the dimensionally accurate elements with the larger tolerances of the foundation.



Seminarwoche Sommersemester: Die Bauteile Elemente werden mittels Laserschneidemaschine erzeugt, abgekantet und zusammen geschweisst. Das Dach besteht aus eine Struktur aus Stahl und Abdeckungen aus Aluminium.

Seminar Week – Summer Semester: The elements were laser cut, folded and welded together. The roof is comprised out of a steel frame sheathed with aluminum plates.

1:1 Pausendach Schulhaus Kern, Zürich

1:1 Recess Pavilion, schoolhouse Kern, Zürich

Bauherrschaft / Client:
Architektur / Architecture:

Immobilien-Bewirtschaftung der Stadt Zürich, vertreten durch das Amt für Hochbauten der Stadt Zürich
Professur für Architektur und Konstruktion I/II, Prof. Andrea Deplazes
Professur für CAAD, Prof. Ludger Hovestadt

Projektleitung / Project management:
Unterstützung / Support:

Maud Châtelet, Barbara Wiskemann (Prof. Deplazes), Christoph Schindler, Oskar Zieta (Prof. Hovestadt)
If Ebnöther Christoph Elsener,
Martin Dubach, Silvan Furger, Pascal Hunkeler, Raphael Kräutler, Cornel Stäheli.

Tragwerk/ Structural Ingeneer:
Firmen / Firms:

Patrick Gartmann, Konzett Bronzini Gartmann, Ingenieure, Chur
Blechteam GmbH, Rümlang; Burri AG, Glattbrugg; Lüscher Gartenbau, Zürich;
Rolf Kuster, Elektro-Anlagen, Zürich

Studierende / Students:

Corinne Aebischer, Roman Bieri, Raphael Bollhalder, Benjamin Bollmann, Rosanna Borsotti, Simone Buchmann, Silja Ebert, Manuel Gross, Jens Jaschek, Mirjam Kägi, Michael Keller, Simon Kraus, Fabian Landolt, Lorenz Leuenberger, Vuletic Milena, Thomas Raoseta, Michael Reiterer, Pascal Rosé, Michael Schiess, Mick Schneider, Stefan Vetsch, Samuel Waehry, Christian Walser, Arme Weiss



Semesterferien: Auf der Baustelle werden die Stützen auf eine Betonplatte befestigt, die Abdeckungen und Dächer zusammen gebaut die Abdeckungen und Dächer zusammen gebaut.

Semester break: On the construction site the columns are bolted into the concrete slab, the plates and framework are assembled, and the roof components are mounted on columns.