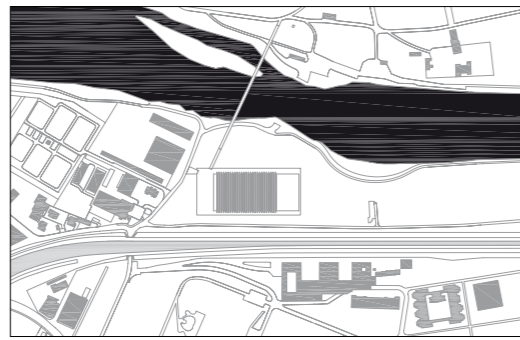


Der Wettbewerbsentwurf zeigt die ursprünglich zweigeteilte Halle. Der Bau liegt am Ufer der Aare – ein Steg führt zum anderen Ufer.

Lageplan im Maßstab 1:10.000
Modell: Archiv Vacchini;
Luftbild: Stadtarchiv Brugg-Windisch



Großes Faltenwerk aus einem Guss

Das letzte Werk von **Livio Vacchini** – posthum realisiert und jetzt fertiggestellt – zeigt den Architekten der Tessiner Tendenz auf der Höhe seiner monumentalen Entwurfskunst. Eine komplexe Konstruktion ist entstanden, die neugierig macht auf die ihr zugrunde liegenden Ideen: Warum hat der Architekt diesen großartig einfachen Bau genau so gedacht?

Text und Interview **Till Lensing** Fotos **René Röheli, Alexandre Kapellos**

Im November 2010 wurde in Brugg-Windisch im Kanton Aarau die Sechsfachsporthalle Mülimatt ihren künftigen Nutzern übergeben: einer Fachhochschule, einem Berufszentrum und den örtlichen Sportvereinen. Die außergewöhnliche Konstruktion ist das letzte Werk des Tessiner Architekten Livio Vacchini (1933–2007), der 2005 den Wettbewerb für die Halle gewonnen hatte. Die Sporthalle liegt zwischen dem Ufer der Aare und einem Bahndamm, dessen Gleise parallel zum Fluss verlaufen und den Freiraum dort vom Stadtzentrum Windisch trennen. Ein neuer Steg über die Aare verbindet die Halle mit Sportanlagen auf der anderen Flussseite.

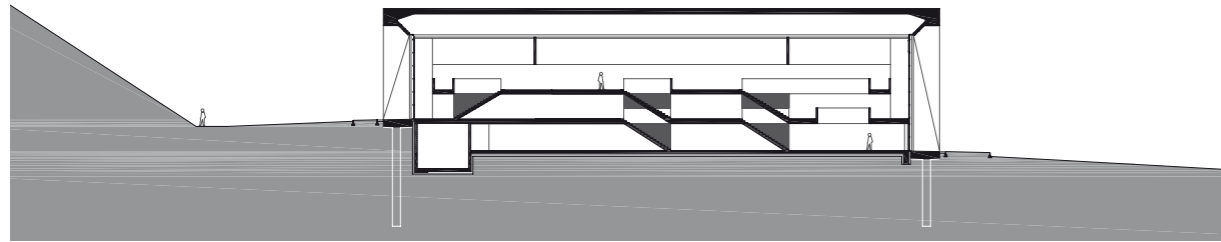
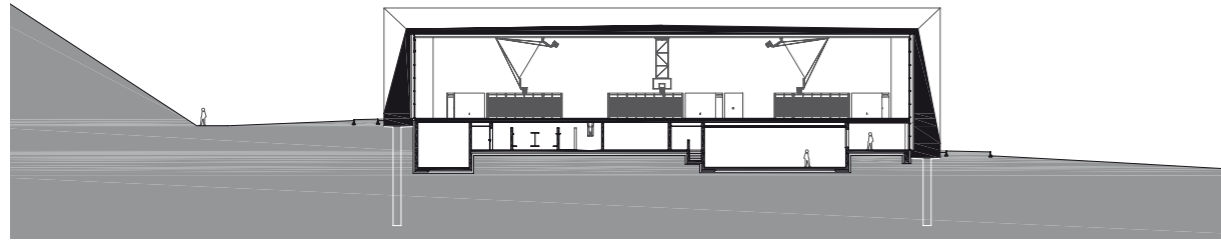
Ein gerichtetes Faltenwerk überspannt den stützenfreien Raum der Sechsfachsporthalle über 55 Meter hinweg; in Querrichtung zur Konstruktion entstand so ein 80 Meter langes Hallenbauwerk. Zugleich konstituiert diese Konstruktion die repräsentativen Fassaden an den beiden Längsseiten Richtung Fluss und Stadt. Da das Gelände stark fällt, ist das Faltenwerk nicht symmetrisch ausgebildet. Der gesamte Hallenraum wird über eine Mittelzone, in der die Erschließung, Geräte Räume und zur Westseite eine Tribüne untergebracht sind, geteilt. Zu beiden Seiten dieser Zone liegen die Dreifachsporthallen. Treppen führen hinab auf die untere Ebene, wo sich das Foyer und kleine Turnsäle, Seminarräume und Garderoben befinden. An der östlichen Stirnseite bildet eine massive Plattform in Verlängerung des Sporthallenbodens den Außensportplatz.

Die Zugänge innerhalb der additiven Struktur sind nicht explizit ausformuliert. Die untere Ebene wird flussseitig erschlossen, und an der Stirnseite gibt es über die Plattform einen direkten Zugang zur Halle. Das Faltenwerk stützt sich – statisch unabhängig – auf ein Bankett, das wiederum auf sieben bis elf Meter langen Bohrpfehlen ruht. Die dünnwandige, leichte Faltenwerkhülle, gebildet aus 27 Rahmen, besteht aus einer vorgespannten Betonkonstruktion mit einer maximalen Stärke von 24,5 Zentimetern. Konstruktiv anspruchsvoll war die Ausarbeitung und Führung der Litzenspannglieder in den dünnwandigen Querschnitten, insbesondere im Rahmeneck. Der gefaltete Rahmen ist auch geometrisch bestimmt: Zwei im Winkel von 60 Grad geneigte Scheiben bilden den V-förmigen Dachträger; drei solcher Scheiben bilden den Stiel, dessen Querschnitt, von unten nach oben gesehen, zuerst ein I, dann ein Y und schließlich ein V ausbildet, um so Dachträger anzuschließen. Das Faltenwerk wurde vorfabriziert. Der einzelne Rahmen mit einer Breite von 2,96 Metern setzt sich aus fünf Elementen zusammen: dem längeren Stiel (auf der Nordseite) mit einer Höhe von 14,3 Metern, dem kürzeren Stiel (auf der Südseite) mit einer Höhe von 11,1 Metern sowie aus drei 16,31 Meter langen Tragelementen mit einer konstanten statischen Höhe von 2,59 Metern. Bei der Montage wurden zuerst die Stiele jeder Hallenhälfte montiert und miteinander verbunden, erst anschließend die Träger gerichtet und eingesetzt.



Hinter dem Faltenwerk aus Stahlbeton liegt die Fassade aus Glas, die den Raumabschluss der Sporthallen bildet.

Foto: Alexandre Kapellos



Die Lage der Halle an dem zur Aare hin abfallenden Gelände machte seitliche Plattformen notwendig. Auf der Ostseite ist diese Plattform besonders ausgeprägt. Sie kaschiert das eingegrabene Sockelgeschoss und dient gleichzeitig als Außensportbereich.

Schnitte im Maßstab 1:750
Foto: René Röheli

Architekten und Generalplaner
Studio Vacchini architetti,
Locarno

Koordination Generalplanung
Paul Zimmermann + Partner,
Vitznau

Tragwerksplanung
Fürst Laffranchi Bauingenieure,
Wolfwil

Fassadenplanung
PPEngineering Petignat,
Basel

Landschaftsplanung
Paolo Bürgi, Camorino

Stirnseite im Westen, der ein Parkplatz und ein Fahrrad-Unterstand vorgelagert sind. Links außen im Bild der Steg über die Aare.

Foto rechts: René Röheli,
unten: Alexandre Kappelos

