Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 132 (2006)
Heft: 38: Baden macht Schule

Artikel: Elementbau-Kasten
Autor: Corts, Katinka
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-107991

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

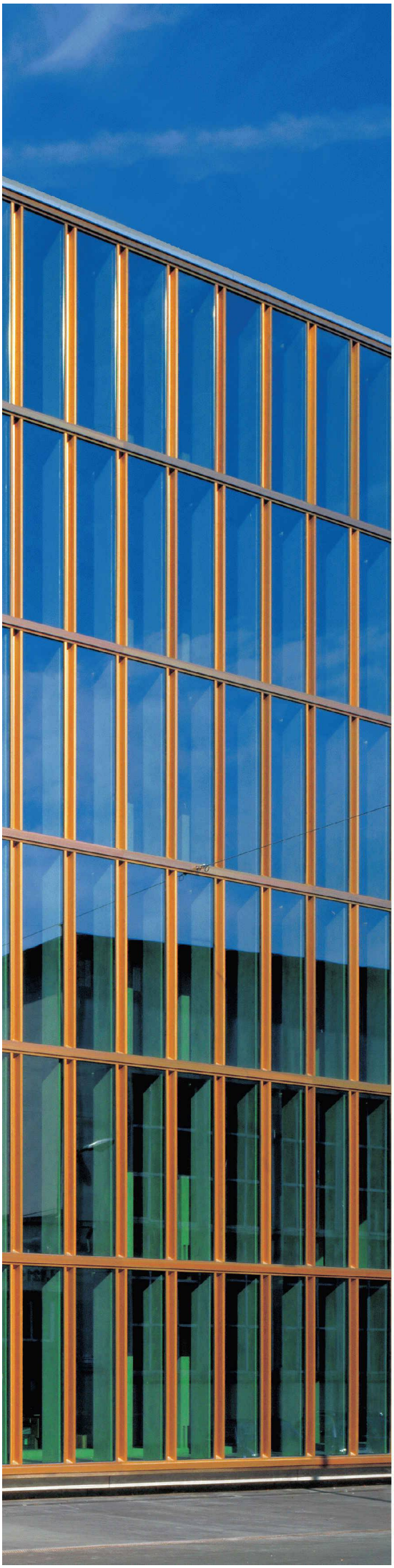
Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans 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

1



Katinka Corts

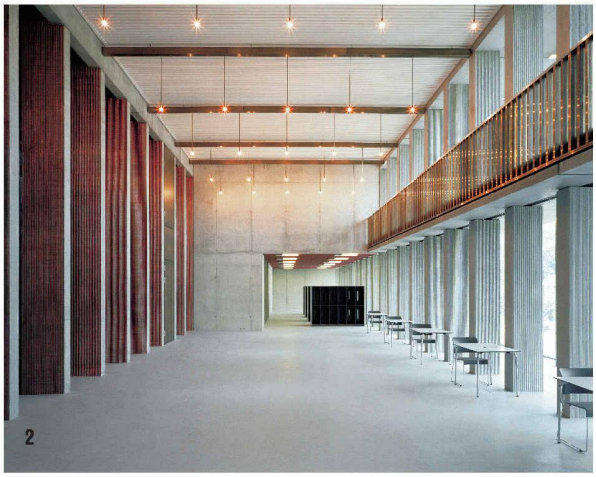
Elementbau-Kasten

Für die Berufsschule Baden erweiterten Burkard Meyer Architekten den bestehenden Armin-Meili-Bau mit einem sechsgeschossigen Schulhaus und einem Sportkomplex. Besonders beeindruckend ist die grosse planerische Leistung, die der Einsatz vorfabrizierter Betonelemente im Schulhaus forderte.

Das Schulhaus an der Bruggerstrasse bildet den neuen architektonischen Auftakt für das Berufsbildungszentrum Baden. Burkard Meyer Architekten entwickelten ein Gebäude, in dem zeitgemässe Pädagogik und hohe Energiestandards umgesetzt werden und das gleichzeitig mit vorfabrizierten Elementbauteilen verhältnismässig schnell fertig gestellt werden konnte. Der 110 m lange, schmale Sechsgeschosser schliesst nördlich des bestehenden Fabrikgebäudes der ABB Turbo Systems AG die strassenbegleitende Bebauung bis zur Eisenbahnunterführung ab. An der südlichen Front des Gebäudes lädt der kleine, mit Zitterpappeln begrenzte Schmiedeplatz mit Sitzgelegenheiten und Trinkbrunnen zum Verweilen ein und schafft gleichzeitig als Entrée einen Durchgang zu den weiteren Gebäuden, die der Schule angegliedert sind. Das Schulhaus für 50 Mio. Franken wurde als Elementbau konzipiert, was eine anspruchsvolle Detailplanung bedingte. Es mussten beispielsweise alle gestalterischen, statischen und funktionalen Details – Lüftung, Elektro, Akustik – definiert sein, bevor die gezeichneten Elemente vorfabriziert werden konnten. Für das Schulhaus kamen insgesamt 3100 einzelne Elementbauteile in 200 verschiedenen Typen zum Einsatz. Die Treppenhäuser wurden als vertikale Elemente vor Ort betoniert. Sie bilden mit den innen liegenden, vorfabrizierten Betonstützen das statische System des Gebäudes. Neben den Anforderungen, die der nicht alltägliche Vorfabrikationsgrad mit sich brachte, musste auch die Montage sorgfältig geschehen, da die Betonoberflächen, wie zum Beispiel die mit Kanneluren versehenen Stützen und die glatten Decken in den Korridoren, im Schulhaus sichtbar bleiben sollten.

Mittig eingesetzte Cluster

Über eine parallel zur Bruggerstrasse laufende Rampe wird das Piano nobile, wie es auch im Meili-Bau zu finden ist, erschlossen (Bild 6). Hinter dem Eingang findet



1
Für die sechsgeschossige Fassade wurden die Tragelemente aus Baubronze speziell angefertigt. Das Grün der Fenster resultiert aus dem hohen g-Wert der Glasfassade (Bilder: Roger Frei)

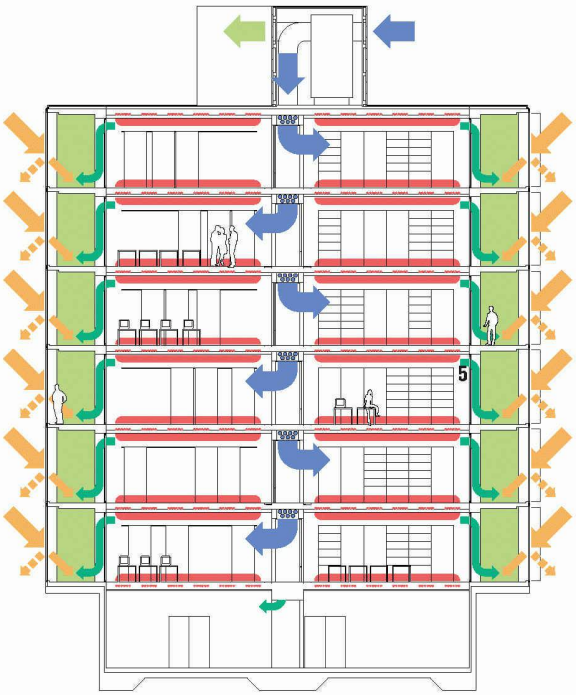
2
Im kleinen Festsaal setzten die Architekten mit den bronzenen Leuchtenunterzügen und den rot eingefärbten Kanneluren der Betonstützen farbliche Akzente

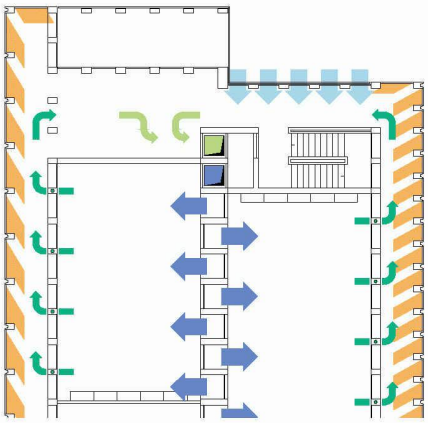
3
An den Stirnseiten des Gebäudes gibt es Sitzgelegenheiten und kleine Balkone für die Schüler. Die Betonelemente an der Fassade sind Blend- und Wetterschutz

4
Durch zentrale Steigzonen strömt Frischluft in die Klassenzimmer-Cluster. Die Abluft entweicht durch Überströmungskanäle in die Aussenkorridore (Pläne: Burkard Meyer Architekten)

5
In den Regelgeschossen 3–6 liegen die verglasten Cluster in der Gebäudemitte, um sie herum die Erschliessungsgänge

6
Das Piano nobile wird über eine Rampe und eine Treppe erschlossen. Hinter dem Eingang gibt es gegenüber dem offenen Festsaal auch eine kleine Imbisskantine

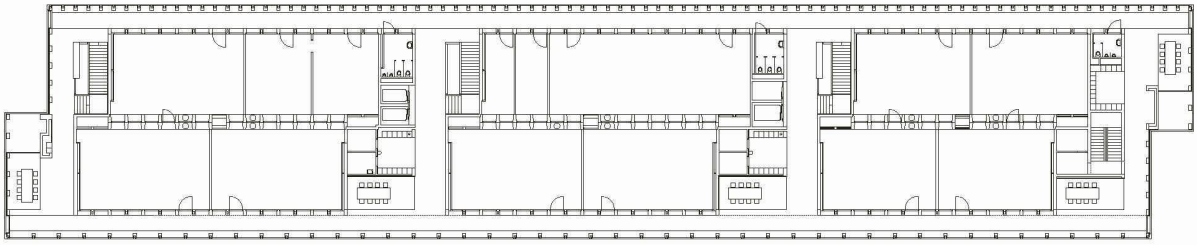




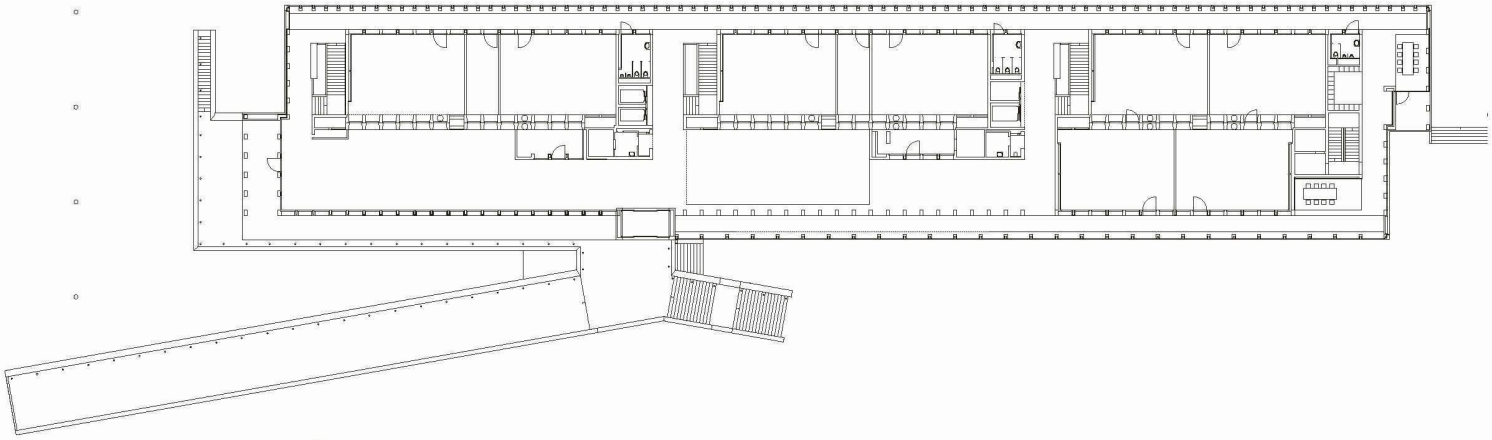
sich ein kleiner Festsaal (Bild 2), der zwei Geschosse hoch ist und für interne Anlässe genutzt wird. Der Boden ist hier wie im ganzen Gebäude mit hellem Fliesszement überzogen, die Deckenelemente reflektieren das Licht verstärkt, da der verwendeten Betonmischung Marmor beigefügt wurde. Die einzigen Farbakzente in diesem Raum sind die bronzenen Leuchtenunterzüge an der Decke und die rot eingefärbten Kanneluren der Betonstützen in der Gebäudemitte. Von diesem Empfangsraum gelangt man durch schmale Stützengänge und über die Treppenhäuser zu den Klassenzimmern. Für die Regelgeschosse wichen die Architekten vom üblichen Konzept ab, die Klassenzimmer entlang der Fassade aneinander zu reihen und in der Mitte des Gebäudes einen grösseren Gang oder auch einen Aufenthaltsraum zu gestalten. Für die Berufsschule entwickelten sie mittig liegende, verglaste Cluster, um die die verschiedenen Erschliessungsgänge verlaufen. Je vier miteinander verbundene und einsehbare Zimmer bilden mit einem Treppenhaus einen eigenen Brandabschnitt (Bild 5).

Aussenkorridore als Temperaturpuffer

In den Klassenzimmern liegen nahezu alle Installationsleitungen in den vorfabrizierten Decken- und Wandelementen. Das Sprinklersystem integrierten die Architekten in den unterhalb der Decke verlaufenden Leuchtenkanal. Doch nicht nur die Installationsleitungen wurden vor der Fabrikation eingeplant. In den



5



6

Klassenzimmern wurde die Deckenuntersicht zusätzlich mit gerippten Vertiefungen versehen und diese mit Dämmstreifen für die bessere Raumakustik ausgelegt.
Auch die Minergie-Anforderungen konnten mit dem Konzept des Elementbaus erreicht werden. Über zentrale Steigzonen werden die Schul- und Büroräume mit Zuluft versorgt (Bild 4). Bewegungsmelder signalisieren einem elektromechanischen Konstant-Volumenstromregler die Nutzung des Raumes, wodurch die Frischluftversorgung aktiviert wird. Ist ein Raum über längere Zeit ungenutzt, sorgt eine kurze Luftspülung für eine ausreichende Luftqualität. An der Gangseite der Zimmer entweicht die Luft durch schallgedämmte Überströmungskörper in das Abluftsystem der Aussenkorridore. Diese sind nicht beheizt, sondern bilden Sommer wie Winter Temperaturpuffer zu den Klassenzimmern. Allerdings werden die Korridore von der Abluft der Klassenzimmer durchströmt und damit die Luft in den Gängen erwärmt. Im Treppenhausbereich wird die Abluft abgesaugt und gelangt durch Steigschächte zur Luftaufbereitungszentrale auf dem Dach. Mit den innen liegenden beheizten Warmräumen und den aussen verlaufenden Gängen, die als Wärmepuffer funktionieren, wurde ein energetisch kompakter Bau geschaffen.

Sonnenschutz im Glaskasten

Der im strengen Raster aufgebauten Neubaufassade ist nicht auf den ersten Blick anzusehen, dass auch hier mit vorfabrizierten Elementen gearbeitet wurde. Die Hülle aus grün schimmernden Sonnenschutzgläsern und den aus Baubronze speziell angefertigten Tragprofilen der Glasfassade wirkt im Tageslicht sehr geschlossen. Bei Nacht löst sich die Fassade optisch auf, wenn Licht durch den Glaskörper nach aussen dringt und den Blick auf die verglasten Schulzimmer freigibt. Der Stützenabstand an den südwestlichen Fassaden ist so gewählt, dass ein Grossteil der eingetragenen Sonnenwärme bereits über die Betonelemente abgefangen wird. Auf der Nordost-Seite stehen die Stützen weiter auseinander, um ausreichend Helligkeit in das Gebäude einzulassen. Die von beiden Seiten von Tageslicht erhellten Klassenzimmer müssen jedoch dank den vorgelagerten Korridoren nicht zusätzlich verschattet werden, können aber zum Beispiel für die Nutzung von Projektoren verdunkelt werden.

Integrierter Sportkomplex für die Schule

Zwischen Bruggerstrasse und dem sanierten Altbau fügten Burkhard Meyer Architekten zusätzlich über der neu erstellten Tiefgarage einen grossen Sportkomplex ein, der von Schülern und externen Vereinen genutzt wird. Bei diesem Gebäudeteil wird der fünfgeschossige Höhenversprung im Areal deutlich. Eine monumentale Treppe führt durch eine Gebäudeschlucht am betongrauen Sportbau entlang hinauf zum Eingang (Bild 8). Ein Aussensportplatz und zwei

7
In der oberen Sporthalle finden sich farbliche Akzente aus dem Schulhaus wieder: Das Grau der Betonwand wird durch die rote Wandfarbe und die grün eingefärbten Sonnenschutzgitter aus Kunststoff auf dem Dach aufgelockert

8
Den Haupteingang des Sportkomplexes erreicht man über eine monumentale Treppe, die zwischen Aussenwand und Stützmauer fünf Geschosse nach oben führt

in der Höhe gegeneinander versetzte Multifunktionssporthallen ducken sich so in den Berg und den Geländeversprung, dass gegenüber dem Meili-Bau lediglich ein Eingangsgeschoss sichtbar bleibt. Die obere und hangseitig liegende Sporthalle wird über die Dachfläche aus Glas belichtet (Bild 7). Als Witterungs- und Blendschutz deckten die Architekten die Glasflächen mit in unterschiedlichen Grüntönen gefärbten glasfaserverstärkten Kunststoffgittern ab. Einen farblichen Kontrast dazu bildet die bereits im Schulhaus verwendete dunkelrote Farbe, die in den hellen, blendfreien Sporträumen für die Wände eingesetzt wurde.

Bau als Kunst statt Kunst-am-Bau

Auch für die Alte Schmiede auf dem Areal gibt es einen Nutzungsplan. Die Idee ist, die insgesamt für alle Gebäude anfallenden Kunst-am-Bau-Gelder in Höhe von 1.2 Mio. Franken nicht in die Einzelgebäude der Schule zu investieren, sondern damit die Alte Schmiede, eine filigrane Fachwerkkonstruktion aus Eisen, zum Ausstellungsraum umzunutzen. Der Backsteinbau von 1906 ist einer der letzten Industriezeugen aus der Gründerzeit der Brown, Boveri & Cie. Die Stadt übernimmt die stützenlose Halle mit Satteldach und Oberlicht von der ABB, eine Nutzung des kommunal schützenswerten Objektes für Schulräume ist aber wegen der Altlasten im Gebäude – polychlorierte

Biphenyle in Mauerwerk und Boden – nicht möglich. Die dafür nötige komplette Sanierung würde etwa 3 Mio. Franken kosten und gleichzeitig grosse Eingriffe in die Substanz des Gebäudes fordern. Diesen Herbst finden genauere Bodenuntersuchungen zur Bestimmung der Kontaminationsstärke statt. Anfang 2007 fällt der politische Entscheid, ob das Vorhaben für einen Ausstellungsraum verwirklicht werden kann. In einem zweistufigen Wettbewerb mit Präqualifikation könnte dann im Frühjahr eine künstlerische Arbeit für die Ausstellung im Gebäude gewählt werden.

corts@tec21.ch

AM BAU BETEILIGTE

BAUHERRIN
Stadt Baden
ARCHITEKTUR
Burkard Meyer Architekten, Baden
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
Schweingruber Zulauf GmbH, Zürich
BAUPHYSIK
Bakus Bauphysik & Akustik GmbH
BAUINGENIEUR
Minikus, Witta und Voss, Baden
TRAGWERK
Wolf, Kropf & Partner AG, Zürich
IG Bänziger Partner AG, W. Erne + Partner, Baden
FASSADENPLANER
Mebach AG, Baden
HLKS-PLANER
Waldhauser Haustechnik AG, Basel
Amstein + Walthert AG, Zürich
PROJEKTDATEN
Rauminhalt Schulneubau nach SIA 116: 127 730 m^3
Bruttogeschossfläche: 30 293 m^2
Wettbewerb: Dezember 2002
Bauzeit: Oktober 2004 – Juni 2006
GEBÄUDEKOSTEN

Schulneubau	50 Mio. Fr.
Sportkomplex	20 Mio. Fr.
Tiefgarage	6 Mio. Fr.

Die Natur ist voller Energie.

VITOLIG 300
Heizkessel für Pellets

VITOCAL 300
Wärmepumpe für Erdwärme

VITOCAL 350
Wärmepumpe Luft/Wasser

Besuchen Sie uns an der Messe Bauen + Wohnen : Luzern, Halle 1, Stand 121

VITOCAL 343
Compact-Energy-Tower
für Niedrigenergiehäuser

VITOSOL 100
Flachkollektor
für Warmwasser

VITOSOL 300
Röhrenkollektor
für Warmwasser

Menschen suchen nach Möglichkeiten, deutlich Heizkosten zu sparen oder sich von fossilen Brennstoffen unabhängiger zu machen. Viessmann bietet Ihnen energiesparende moderne Brennwerttechnik und ein komplettes Programm von Systemen für erneuerbare Energien – vom Solarsystem über Wärmepumpen bis hin zu Festbrennstoffkesseln. Mit der Zuverlässigkeit und der Kompetenz aus 30 Jahren Erfahrung in diesem Produktbereich.

Viessmann (Schweiz) AG · Härdlistrasse 11 · 8957 Spreitenbach
Tel.: 056 - 418 67 11 · Fax: 056 - 401 13 91 · http://www.viessmann.com
1359/1 CHmB

VIESSMANN
more than heat