

Zeitschrift: Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design
Herausgeber: Hochparterre
Band: 26 (2013)
Heft: [11]: IttenBrechtbühl heute : die Schweizer Architekten und Generalplaner prägen seit über neunzig Jahren die Baulandschaft. Die Skizze eines internationaltätigen Grossbüros

Artikel: Coole Computer
Autor: Hönig, Roderick
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-392472>

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: 30.03.2025

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



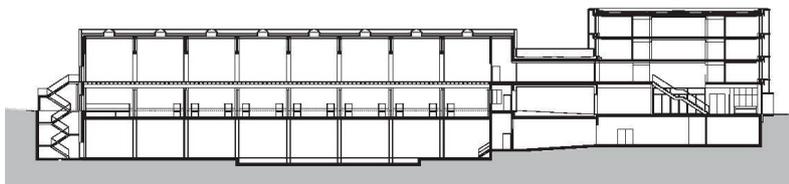
Glaskopf und Betonkörper liegen direkt an der Strasse.
Foto: Roger Frei



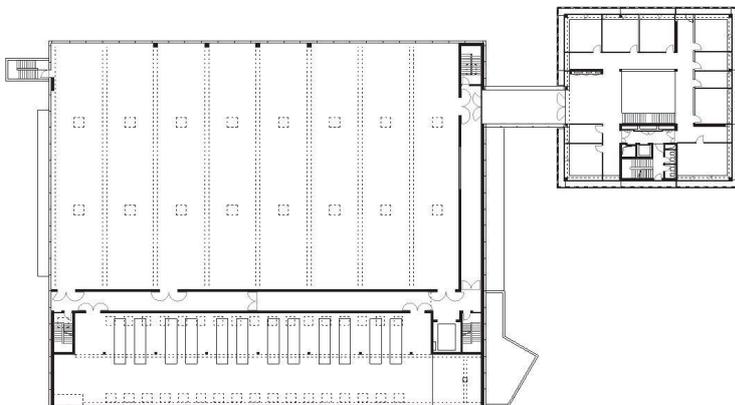
In der stützenfreien Halle für die Supercomputer hängen Rauchmelder von der Decke. Foto: Marcelo Villada Ortiz



Installationsebene: Für den Fall eines Wassereintruchs stehen die Elektroanlagen auf Ständern.
Foto: Marcelo Villada Ortiz



Längsschnitt: Zwei Technikgeschosse liegen unter der Computerhalle. Im Kopfbau werden die Rechner verwaltet.



Grundriss Obergeschoss: Verwaltung und Technik sind über eine Passerelle miteinander verbunden.



Cooler Computer

2009 wurde zur Sicherung des Wissenschaftsstandorts Schweiz die Strategie für Hochleistungsrechner und Vernetzung beschlossen. Der Neubau für das Centro svizzero di calcolo scientifico (CSCS) am Rand von Lugano ist ein bedeutender Baustein davon. Um optimale Bedingungen für den Betrieb von Supercomputern für die nächsten vierzig Jahre zu schaffen, haben die Architekten die Anlage zweigeteilt: in einen gläsernen Kopf und einen Betonkörper. Der Kopf ist ein elegantes, adressbildendes Glashaus, in dem Informatiker die Hochleistungsrechner verwalten. Im dahinterliegenden Betonkörper surren die Supercomputer Tag und Nacht.

Verbunden sind die beiden Gebäude durch eine Passerelle im ersten Stock und durch einen Tunnel. Der Bürobau ist 1400 Quadratmeter gross, das Computergebäude erstreckt sich über 5400 Quadratmeter. Über die vier horizontal geschuppten Geschosse des Glashauses sind 55 Arbeitsplätze verteilt. Sie sind in den Obergeschossen entlang der Fassade jeweils um eine zentrale Begegnungszone angeordnet. Beim Eingang öffnet sich dieses Foyer zu einem zweigeschossigen Atrium.

Der Kern der Anlage, das «Kühlhaus», hat drei Ebenen. Im Untergeschoss liegt das «Ressourcendeck». Hier wird Wasser aus dem nahen Luganersee durch mannshohe Wärmetauscher geschleust und an einen zweiten Kühlkreislauf abgegeben, der die Supercomputer kühlt. Im Sommer kühlt das Wasser ausserdem die Büroräume, im Winter heizt es sie.

Über dem Ressourcendeck liegt die Installationsebene. Anders als beim alten Rechenzentrum in Manno aus dem Jahr 1991 ist sie kein Doppelboden mehr, sondern ein eigenes, fünf Meter hohes Geschoss. Darin sind die hydraulischen Anlagen für die sekundäre Wasserverteilung, Sicherungs- sowie Stromverteilungskästen untergebracht. Das darüber liegende «piano nobile» ist eine spektakuläre, knapp 2000 Quadratmeter grosse stützenfreie Halle für die Supercomputer in mannshohen Schränken. 35 Meter lange Stahlbetonträger an der Decke und die flexibel bespielbare Installationsebene darunter machen es möglich, dass die Supercomputer und die Kühlinselfür die dazugehörigen Hardwarekomponenten frei verteilt werden können. In Zukunft sollen mit der Abwärme der Computer übrigens auch andere Bauten, wie das städtische Schwimmbad oder Häuser der Universität, versorgt werden. Roderick Hönig

Centro svizzero di calcolo scientifico, 2012

Via Trevano 131, Lugano

Bauherrschaft: ETH IB Bauten, Zürich

Architektur, Generalplaner: IttenBrechtbühl, Zürich

Bauingenieur: Luigi Tunesi Ingegneria, Lugano

Gebäudetechnik: Amstein + Walthert, Zürich

Bauphysik/Akustik: Gartenmann Engineering, Bern

Fassadenplaner: Ferroplan, Zürich/Bern/Chur

Beleuchtungsplaner: Lichtkompetenz, Zürich

Auftragsart: Öffentliche Ausschreibung