

Smart am Hang

e-Science Lab der ETH Zürich: Baumschlager Eberle
Kritik: Anna Brombach Fotos: Eduard Hueber

Ein steinernes oder ein gläsernes Haus? Die homogene Fassade kehrt die Struktur eines flexiblen Bürorasters nach außen, je nach Himmelsrichtung variiert die Tiefe der umlaufenden Balkonbänder. Travertinschwerter schattieren die hinter Glas gelegenen Computerarbeitsplätze. Die Baukosten betragen umgerechnet 43 Millionen Euro.

Lageplan im Maßstab
1:15.000

Römischer Travertin und Glas prägen seit vergangenem Herbst das Erscheinungsbild der ETH Zürich am Nordwestrand des Höggerbergs. Die vertikalen Sonnenblenden im Fassadenraster des neuen „e-Science Lab“ und die Tiefe der umlaufenden Betondecken sind so bemessen, dass von April bis September kein Sonnenstrahl auf die raumhohe Glasfassade trifft: Der unbewegliche Sonnenschutz spart Kosten für Kühlung und minimiert die Risiken unsachgemäßer Benutzung.

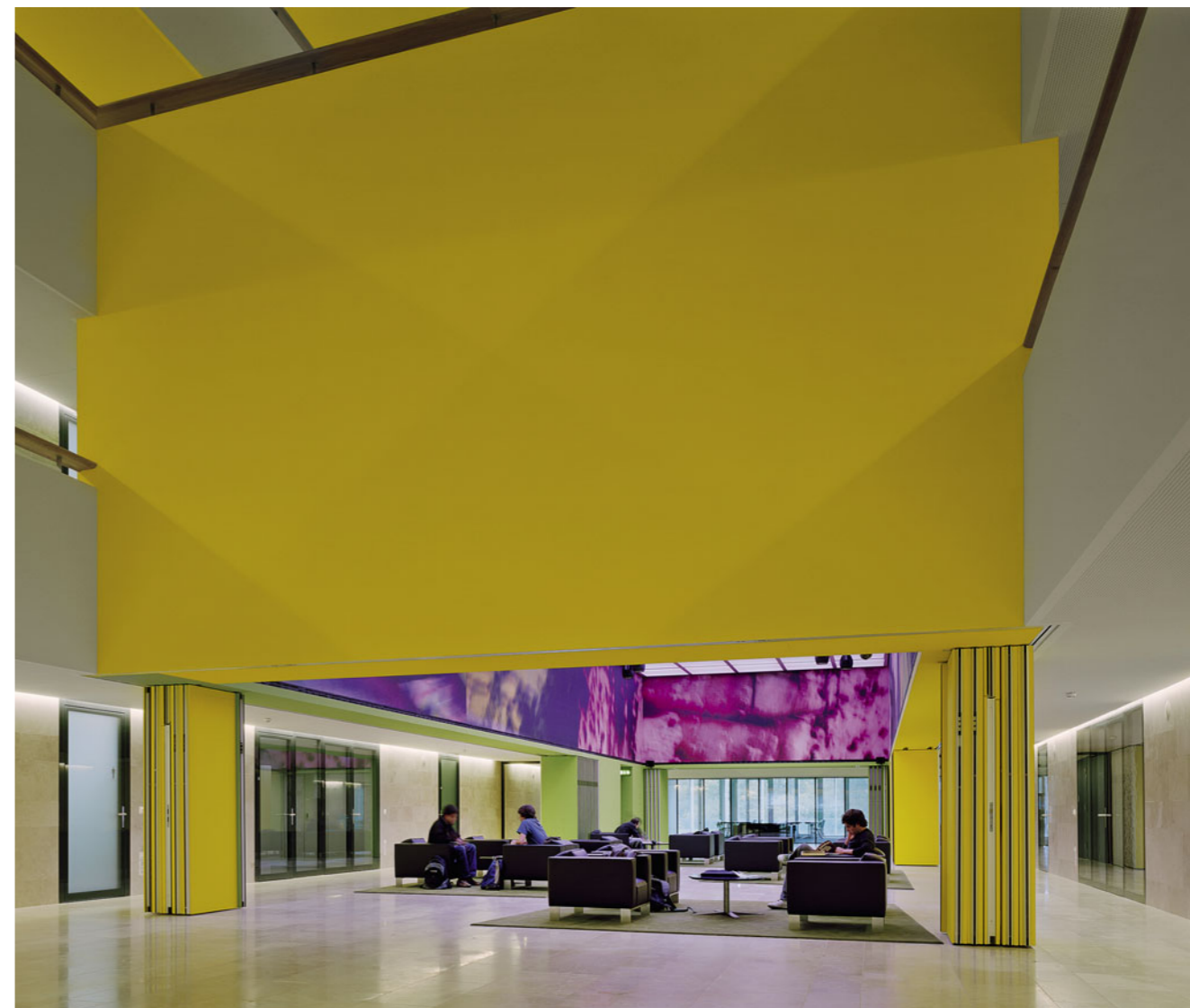
„Nachhaltigkeit“ galt neben Flexibilität und „Behaglichkeit“ als Leitmotiv für den zweistufigen Wettbewerb der ETH von 2001. Auf dem Campus Höggerberg bestand Raumbedarf für computerintensive Forschung. Sieben Büros waren geladen, darunter Balmoos Krucker, Gigon und Guyer und Atelier 5. Jurymitglieder wie Hans Kollhoff und Max Dudler mögen den Ausschlag für den Siegerentwurf gegeben haben; jedenfalls produziert die neue Steinfassade am Hang das Bild eines perfekten Universitätsmonuments, das sich je nach Standpunkt des Betrachters als Curtain Wall oder Steintempel sehen lässt. Glasbrüstungen bewahren die nötige Transparenz der Frontalansicht, und solange niemand die umlaufenden Gale-

rien betritt, bleibt unklar, ob sich die raumhohen Schiebetüren der Fassade wirklich öffnen lassen. Sie tun es; jeder Nutzer kann sie erst mit leichtem Krachen nach Außen drücken und dann zur Seite schieben. Sofort wird per Funk das Querluft-Induktionsgerät im Fußboden vor dem Fenster ausgeschaltet und die Klimatisierung der entsprechenden Büroeinheit unterbrochen. Das *smart building* handelt energiebewusst, der Jahresenergieverbrauch wird mit 93 kWh/m² beziffert.

Der Block ist in drei Schichten gegliedert: die Fassade, die Arbeitsräume mit 450 Plätzen, das Atrium. Dazwischen liegen Betonschotten mit Treppenhäusern, Toiletten und Technikräumen. Dieses Schema ist in der äußeren Zone durch zwei doppelgeschossige Seminarräume und den Eingangsbereich unterbrochen. Auch ins Atrium wurden drei Boxen eingesetzt, insgesamt sechs Seminarräume und ein Hörsaal im Erdgeschoss. Das Ganze ergibt eine Raumschulptur, die über enge Passagen und weite Foyers eine Art von Mikro-Urbanität anbietet und durch Blickbeziehungen Neugier weckt.

Klimatechnik, IT-Ausrüstung und Naturstein kosten Geld; der pünktliche Baubeginn 2006 wurde vor allem durch





eine Spende des Schweizer Unternehmers und Mäzens Branco Weiss garantiert, der sich und der ETH zu seinem 75. Geburtstag 23 Millionen Franken für das Science Lab schenkte – über die Hälfte der ursprünglich veranschlagten Bausumme von 40 Millionen Franken. Auch die Siemens AG wollte nicht nachstehen und beteiligte sich an der LED-Screen-Decke im Hörsaal. Der Künstler Adrian Schiess wurde mit deren Programmierung und der Gestaltung der begrenzenden Faltwände beauftragt: Im Stundenrhythmus schimmern die gelbe und die grüne Wandfarbe des „Werner Siemens Auditoriums“ grün, orange oder braun, je nachdem welche Primärfarbe von der Decke scheint. Die Relativität der menschlichen Wahrnehmung im Kontrast zur Perfektion der Technik ist das Thema der Arbeit. Gleiches gilt für die Farbgestaltung des Atriums, wo Farbflächen und deren Reflektionen in der Bewegung des Betrachters als Gesamtkunstwerk wahrgenommen werden sollen: zum Beispiel, wenn violettes Licht auf einer gelben Fläche als grüner Schlagschatten erscheint. Gespachtelter Travertin an Wänden und Boden, die Raumhöhe und schallhartes Glasdach lassen intuitiv eine lange Nachhallzeit vermuten, doch

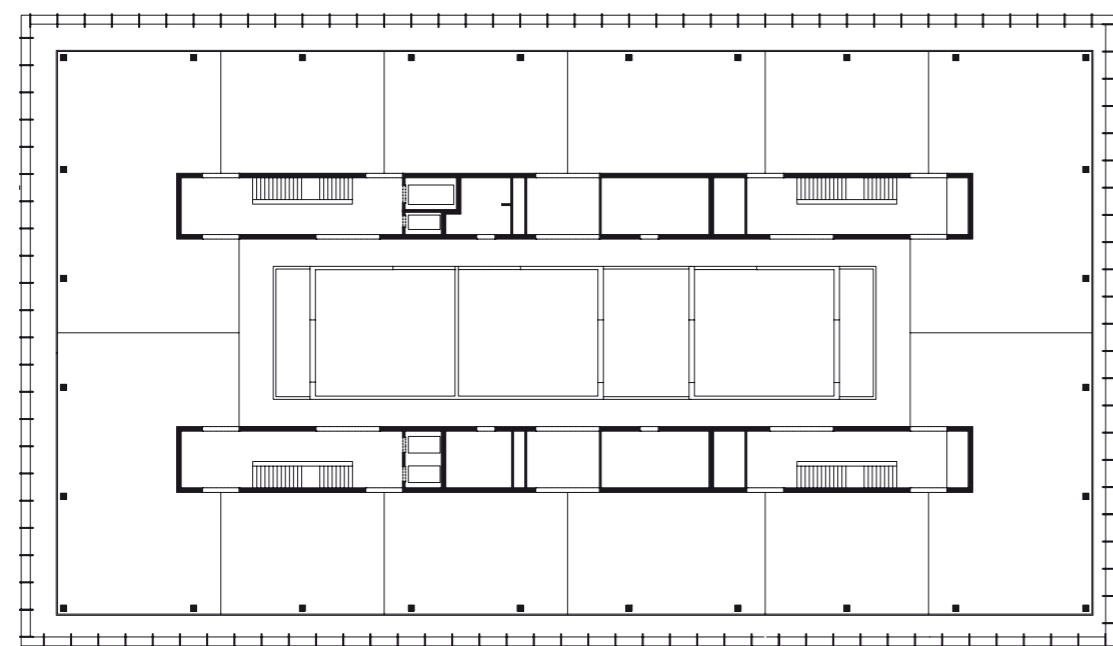
die Halle ist auf Wohnzimmerlautstärke gedimmt: Die gelben Galerieuntersichten sind Gipskartonabsorber und schlucken den Schall der Schritte.

Das behagliche Erscheinungsbild ist Programm, die digitalisierte Haustechnik soll unsichtbar bleiben. Die Lüftungsanlage wurde dafür ausgeklügelt in den Rohbau integriert: Der Luftstrom steigt, mit zwanzig Prozent Frischluft angereichert, von der Heizzentrale über die Schotten hinauf und wird von dort über Leitungskanäle in der 32 Zentimeter starken Betondecke zu den Querluft-Induktionsgeräten verteilt. In den Bürozone wird die Luft über den Spalt zwischen dem Alukasten der Deckenleuchte und der Betondecke wieder abgesaugt, von dort über die Deckenleitung ins Atrium gepumpt, genauer, über die Löcher der Gipskartonabsorber ausgelassen; vom Atrium gelangen sie über die Lüftungszentrale unterm Dach mit Wärmerückgewinnung nach draußen oder zurück ins System. Lüftungsgitter sind lediglich im schwarzen Teppich unter dem Schiebefenster sichtbar.

Da die Aussparungen für die Deckenleuchten direkt in den Beton eingelassen wurden und die Lampen ebenfalls per

Der Blick in die Halle: Im Erdgeschoss lässt sich mittels Falttüren ein Auditorium abtrennen.

Linke Seite: In den Obergeschossen unterteilen sechs eingehängte Seminarräume den Luftraum. Der Haupteingang erhielt eine massive Rahmung, was die Fassade umso filigraner wirken lässt.

**Architekten**

Baumschlagler Eberle, Lochau

Projektleitung

Elmar Hasler, Peter Kaufmann

Mitarbeiter

Marco Franzmann, René Bechter, Sonja Funk, Torsten Guder, Markus Indrist, Oliver Kaps, Sebastian Kirsch, Alexia Monauni, Sönke Timm

Statik

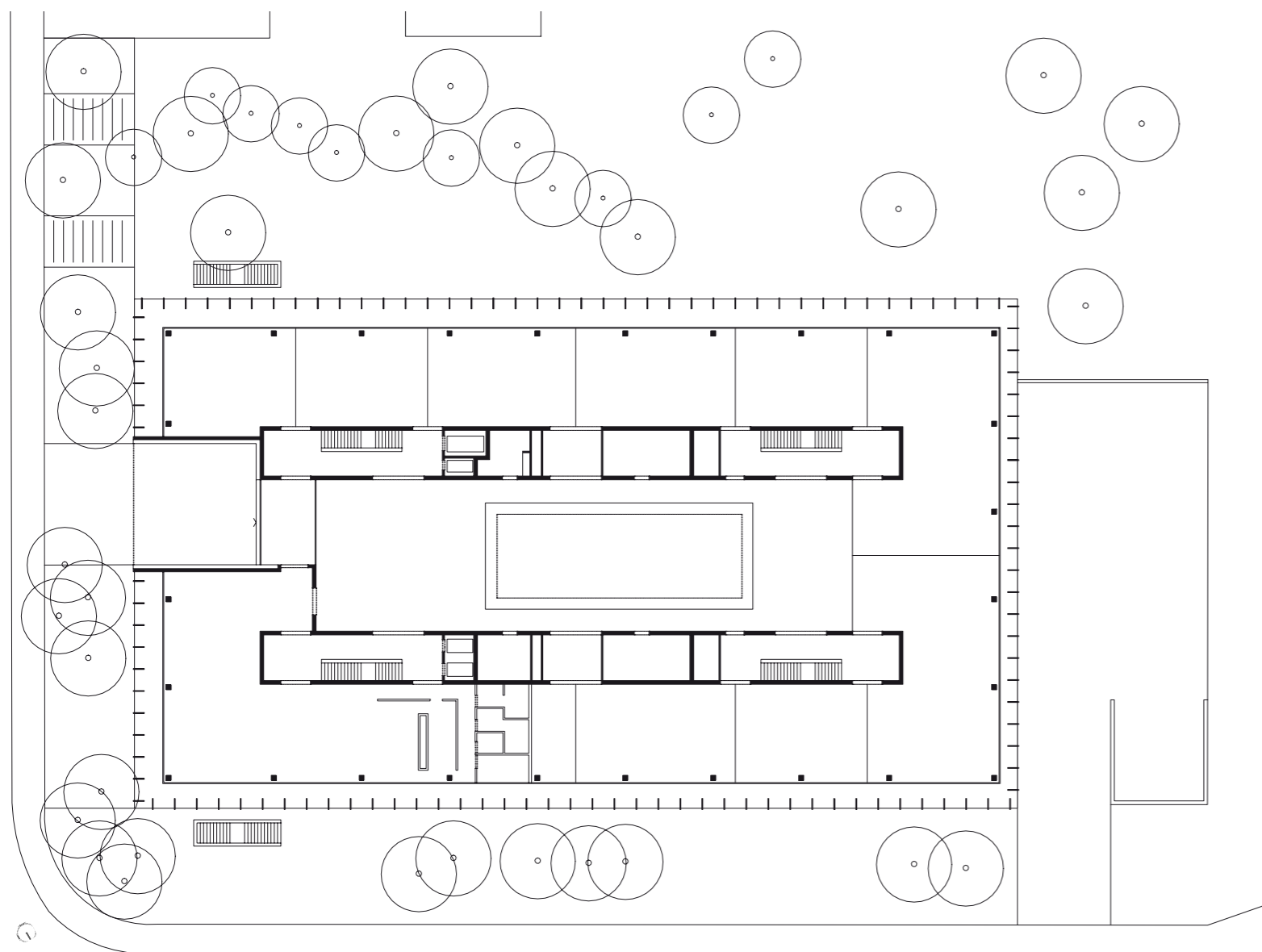
Bruno Rissi, St. Gallen; Stucki, Hofacker und Partner AG, Zürich

Bauherr

ETH Immobilien Abteilung Bauten, Zürich

Herstellerindex

www.bauwelt.de/herstellerindex



Im Grundriss ist die spätere Unterteilung der Arbeitsbereiche noch nicht dargestellt. Unten: Blick in die Halle mit einem der Seminarräume.

Grundriss Erd- und Regelgeschoss sowie Längsschnitt im Maßstab 1:500

Funk gesteuert werden, konnte man auf abgehängte Decken in der Bürozone verzichten; Trennwände lassen sich unkompliziert verschieben, werden einfach auf den Teppichboden gestellt und über ein schmales Glaspaneel an die Fassade (Achsenmaß: 1,20 Meter) angeschlossen. Das bietet Flexibilität und spart Umbaukosten. Die sozialen Hierarchien des Wissenschaftsapparates bleiben jedoch in jedem Fall erhalten, denn räumlich bietet sich nur die Alternative zwischen Großraum und Zellenbüro mit Flur. Selbst die rechteckigen Sofa-Lounges aus schwarzem Leder sind ordentlich im Raster platziert und bleiben meistens leer; gegen unerwünschte Blicke zwischen Kaffeeautomat, Schreibtisch und Korridor bieten die Architekten auf Wunsch Milchglasfolien an.

Was die IT-Nutzung jenseits der Simulation betrifft, ist das Gebäude mit seinen drei Datenanschlusspunkten pro Quadratmeter noch unterfordert: Im e-Science Lab sind derzeit Fachbereiche wie Sportwissenschaften, Biologie und theoretische Physik provisorisch untergebracht, weil deren Gebäude entweder gerade saniert werden oder sie auf dem Campusstandort Höggerberg zum ersten Mal zusammengefasst werden. Und es gibt fluchende Nutzer, auf deren Bildschirm sich die schräge Wintersonne spiegelt und die stur behaupten, die Glasbrüstung würde das ganz Jahr über immer einen Reflektionswinkel auf ihre digitale Nutzeroberfläche werfen. Für das Problem der sterilen Sofazonen haben die Astrophysiker indessen eine Lösung gefunden. Im Besprechungsraum in der Nordwest-Ecke wurde schräg zum Raster ein Kickerstisch aufgestellt – und zum Korridor eine akustisch isolierende Glastür eingebaut.

