

Um den Leerraum gebaut

Das Bâtiment des Communications BC des EPFL-Campus von Luscher Architectes, Lausanne

vgl. auch das werk-Material in diesem Heft

Am äusseren, südwestlichen Ende des EPFL-Campus¹ vollendet das Bâtiment des Communications BC die Nord-Süd-Diagonale und zweite Erschliessungsetappe des Geländes¹. Der an die anschliessenden Gebäude der Fakultät für Informatik angebaute und über zwei Treppenhäuser mit ihnen verbundene Gebäudekörper besteht aus einem dichten Ensemble, das sich um äussere und innere Freiräume gruppiert und diese nach seinem Belieben gestaltet. Das Volumen lässt einen zusätzlichen Pol entstehen und setzt einen neuen Schwerpunkt im Layout des Universitäts-campus¹.

Vom Vorgelände des Grundstücks aus, das ursprünglich als Zulieferbereich und als grosse Parkierungsfläche im Freien benutzt wurde, erscheint das Gebäude entweder im «natürlichen» Terrain gefangen, oder «flach» hingesezt – auf dem sel-

ben Niveau wie die beiden bestehenden Gebäude, an die es sich anlehnt. Diese Behandlung des Bodenreliefs erlaubte es, einen Ort freizulegen – einen auf die Proportionen des Gebäudes abgestuften Vorplatz, den der Bildhauer Carles Valverde mit fünf «Leuchtstelen» umgrenzte.

Je nach Perspektive von aussen massiv und dicht, wenn nicht gar untersezt wirkend, erscheint das BC zugleich neutral und nüchtern und beeindruckt durch seine Hülle aus Glas und Aluminium. Das Terrassengeschoss bietet eine luftige Dachlandschaft, die zugleich als Schutzdach und Begrenzung des Horizonts zum Himmel hin dient und im Vergleich zum Rest des Baukörpers einen Eindruck von Leichtigkeit vermittelt.

Multiple Fassaden

Der Baukörper besteht letztlich aus Flächen – den Fassaden – deren jede über eigene Qualitäten verfügt, die eng an die jeweilige Ausrichtung und Einfügung ins Gelände geknüpft sind.

Im Norden dominiert die Hauptfassade durch ein rotes Vordach, das den Eingang zum Gebäude markiert und den Übergang zwischen innen und aussen gestaltet. Im Westen regelt eine

doppelte Hülle mit Energiefunktion die Belüftung und ventiliert die gesamte Fassade, indem sie mit ihren Deflektoren die ununterbrochen vom See her ziehende Wärmeaufwinde auffängt. Im Süden verschwindet das Erdgeschoss ganz im Anstieg des Geländes. Die verglaste Geschossfassade erinnert an die im Norden und wird durch ein unregelmässiges Raster strukturiert, auf dem Fensterläden aufgebracht sind, die in einem einzigen Element die Funktionen Lüftung, Sonnen- und Regenschutz und Diebstahlsicherung vereinen. Im Osten vereinnahmt die vierte Ansicht, die sich gegen die bestehenden Gebäude orientiert, den Hof, der die Gebäudekörper untereinander verbindet und sie auf einen Aussenraum zentriert, der neu als Erholungsraum konzipiert wurde und sich auch für den Unterricht im Freien eignet.

Zu diesen vier Ansichten gesellen sich die im Innern des Gebäudes, die sich zum Atrium hin orientierten. Vollkommen verglast erlauben sie eine optimale Belichtung aller Räumlichkeiten, schaffen ein visuelles Gegenüber über den freien Raum im Zentrum hinweg und spielen durch ihre natürliche Ventilation eine ausschlaggebende Rolle für das Klima des BC.

Hervorhebung durch den freien Raum im Innern

Der Haupteingang vermittelt durch einen Windfang – eine Art Engpass – zwischen dem weiten Aussenraum und dem vertikalen Raum des Atriums. Danach ziehen die Leichtigkeit der Glaswandkonstruktion, die Schwerelosigkeit des Lichts und die sich emporschraubende Wendeltreppe den Blick nach oben, zum Glasdach und zum Himmel. Im Atrium, dem Zentrum des Gebäudes, erlangt die Geste des leeren Raums als typologisches Element ihren eigentlichen Sinn. Sie gliedert das Gebäude im Grundriss und im Schnitt und offeriert den Luxus eines grossen Freiraums.

¹ Der Campus befindet sich zur Zeit in der dritten Erweiterungsphase. Das Konzept des ersten Teils stammt von 1970.



Bild: © Alain Herzog



Bilder: Pierre Boss

Das Kommunikationsgebäude der EPFL propagiert einen Unterrichtsmodus basierend auf Durchlässigkeit, Zusammenarbeit und Begegnung. Die Schichtung der Unterrichtsräume, Büros und Erholungsbereiche zeigt sehr unterschiedliche Grade von Privatheit und ein schrittweises Ineinanderfließen des gemeinschaftlich genutzten Raums in einzelne Büros. Abhängig von der Nutzungsfrequenz und dem Wunsch eines jeden verbinden sich der Zugangskorridor und die Arbeitsräume zu unregelmässig mäandrierenden Räumen, die das einfallende Licht filtern. Die hierarchische Gliederung der Räume um den Leerraum des Atriums herum erlaubt eine Kontrolle der visuellen Bezüge sowie Stimmungen, bietet aber auch Schutz gegen Lärm und visuelle Belästigungen.

Abgesehen von der zentralen, elliptischen Treppe erfolgt der Zugang zu den einzelnen Geschossen über vier leicht zurückversetzt in den Ecken platzierte Treppenverbindungen und über eine Galerie im Dachgeschoss, einer wahren «Verteilkronen» um den zentralen Leerraum. Zusammen mit dem Thema des Atriums erweist sich die Galerie als ideal, um das räumliche und funktionelle Potenzial des Leerraums greifbar zu machen, da sie Bewegungen entlang seines Perimeters provoziert und die zwei öffentlichen Pole der zentralen Halle im Erdgeschoss mit der Cafeteria im Dachgeschoss verbindet.

Yves Dreier

Übersetzung: Suzanne Leu, texte original:
www.werkbauenundwohnen.ch



Hotel Greulich, Zürich, Architekten: Romero & Schaeffle

Details für Anspruchsvolle.



BALTENS PERGER
Raumgestaltung

Schreinerei **BALTENS PERGER AG**

Küchen **Zürichstrasse 1**

Ladenbau **CH-8180 Bülach**

Parkett **Tel. 044 872 52 72**

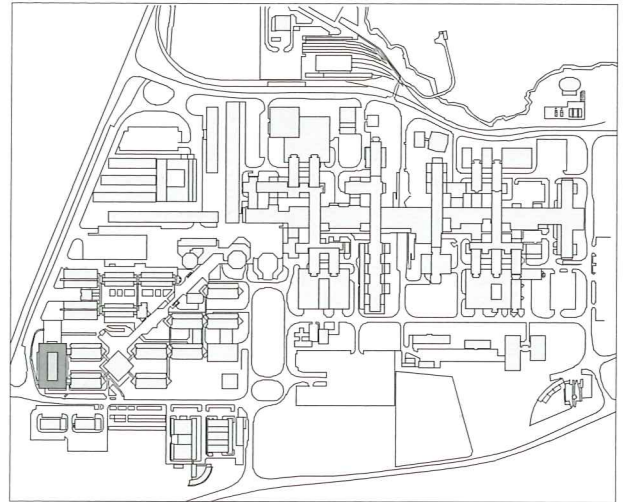
Möbel **Fax 044 872 52 82**

Innenausbau **info@baltensperger-ag.ch**

Innenarchitektur **www.baltensperger-ag.ch**

EPFL-BC Bâtiment des Communications

Lieu: EPF – Lausanne, Ecublens
Maître de l'ouvrage: Confédération Suisse – EPFL
Architecte: Luscher Architectes SA, Rodolphe Luscher
Collaboration: Joëlle Schumann, architecte responsable de projet / Jean-François Reymond artiste peintre, polychromie
Ingénieur civil: S + N Schopfer & Niggli SA
Spécialistes: Ingénieur physique du bâtiment, ventilation naturelle: Sorane SA; Ingénieur façades: BCS SA; Ingénieur électricien: Amstein + Walthert SA; Ingénieur chauffage, ventilation: F & P Fazan-Pittet SA; Ingénieur sanitaire: Joseph Diémand SA; Ingénieur acousticien: GaE Gartenmann Engineering SA; Paysagiste: Jean-Jacques Borgeaud



situation



Informations sur le projet

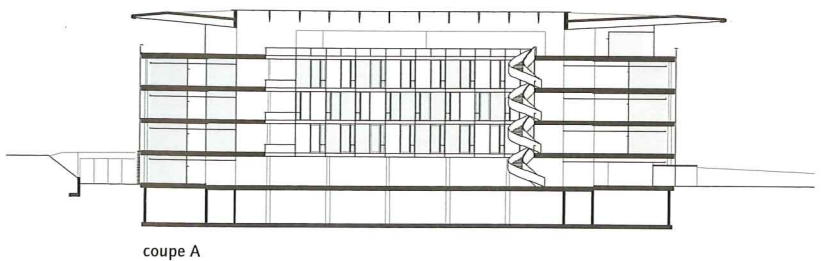
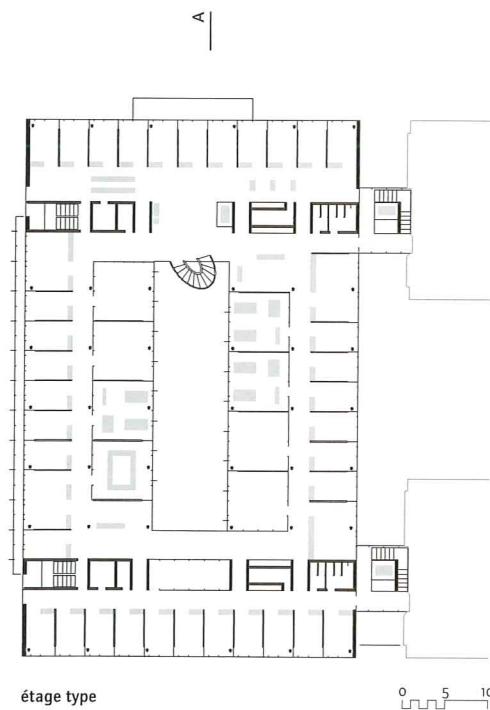
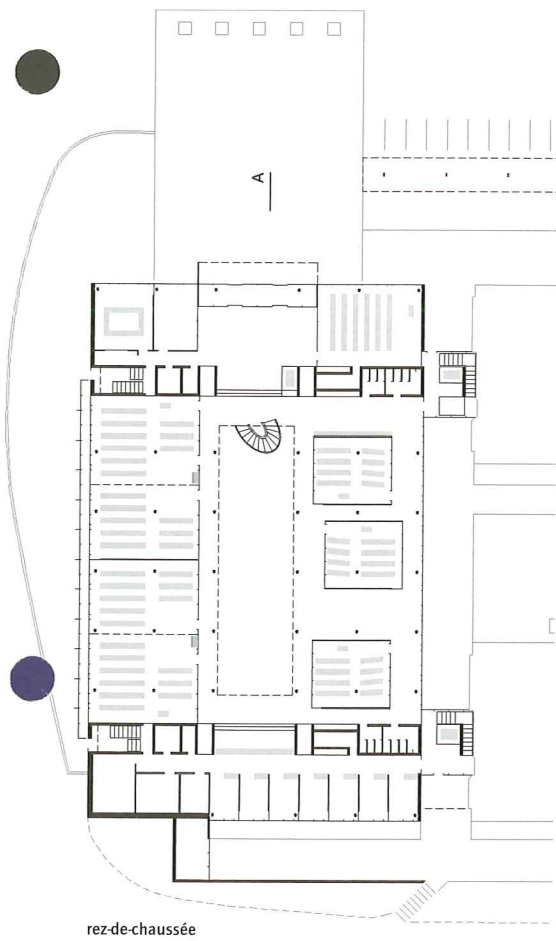
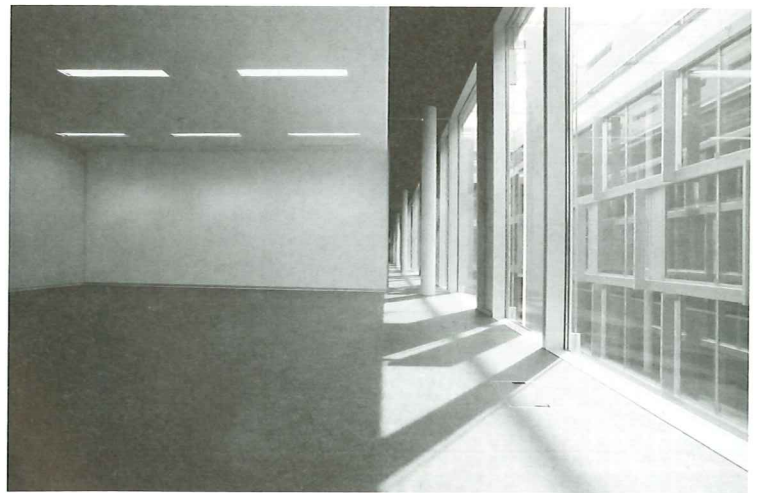
Concept urbanistique: Le nouveau Bâtiment des Communications constitue l'achèvement de la deuxième étape sur le parcours «Nord-Sud» de la Diagonale et représente la figure emblématique de la porte Ouest du site de l'EPFL. La volumétrie générale du BC s'inscrit dans le prolongement des bâtiments d'Informatique, avec lesquels il compose la Faculté Informatique & Communications. Le BC se distingue néanmoins par son architecture et son étage terrasse entièrement vitré, coiffé d'une toiture aérienne, véritable «aile» carrossée d'aluminium. La nouvelle composition requalifie également les espaces extérieurs environnants, jadis de livraison ou en attente: le parvis d'entrée délimité et illuminé de cinq stèles, le deck en bois habité de la cour.

Concept architectural: Le Bâtiment des Communications est vu avant tout comme un lieu d'échange et d'ouverture. Son identité transparait par l'expression de ses façades et par ses qualités d'espace et de lumière intérieures. Pour répondre à ces objectifs

le BC s'oriente vers une recherche de spatialité en trois dimensions: au travers d'un atrium central recouvert d'une verrière, le bâtiment s'enrichit de dégagements conviviaux, d'aménagements souples, de contacts visuels, de transparences et d'une ambiance lumineuse sans cesse renouvelée. L'atrium est le cœur et le poumon du bâtiment dans lequel s'inscrit le cycle solaire. Le projet propose des espaces différenciés qui se développent sur cinq niveaux et un sous-sol: le rez-de-chaussée et l'attique, espaces d'accueils, reçoivent pour l'un les salles de cours, pour l'autre la cafétéria, l'espace forum-multimédia et le décanat. Les trois étages intermédiaires regroupent horizontalement et verticalement les bureaux et laboratoires voués à la recherche des différentes chaires.

Aspects durables et énergétiques: La flexibilité d'aménagement et la capacité d'évolution du BC sont optimales, garanties par la modularité des façades, cloisons et installations techniques et par le principe de structure, qui offre un cloisonnement libre des espaces. Le concept énergétique de base est une architecture climatiquement





équilibrée, c'est-à-dire un bâtiment qui réagit au climat local, avec lequel il compose. La double-peau de la façade Ouest en est la plus représentative: à la fois régulatrice de chaleur et écran acoustique, ses déflecteurs captent la brise du lac pour ventiler les bureaux tout en absorbant le bruit de la route. Le BC est conçu pour résoudre la majorité des problèmes énergétiques (chaud, froid, lumière) par lui-même, les installations techniques n'intervenant qu'en complément. Le contrôle du climat s'effectue principalement par la ventilation naturelle et grâce à l'atrium central. Le choix des solutions architecturales vise à garantir une utilisation rationnelle de l'énergie. La fine structure sous-tendue de la verrière est conçue pour ne pas constituer d'obstacle à la lumière zénithale. L'atrium permet une bonne pénétration de la lumière naturelle au cœur du bâtiment, de faibles déperditions et une économie de chauffage (50 % par rapport à une cour ouverte).

Programme d'unité

Salles de cours, salles informatiques, salles multimédia, de contact et de conférence, cafétéria, services de la faculté, locaux serveurs, bureaux et laboratoires (10 chaires), parking en sous-sol.

Construction

Béton, verre, aluminium

Quantités de base selon SIA 416 (1993) SN 504 416

Parcelle:	Surface de terrain	ST	5 170	m ²
	Surface bâtie	SB	2 800	m ²
	Surface des abords	SA	2 370	m ²
	Surface des abords aménagés	SAA	4 725	m ²
	Superficie d'étages brute	seb	14 541	m ²
	Taux d'utilisation (seb/ST)	tu	2.8	
	Cubage SIA 116		68 417	m ³
	Volume bâti SIA 416	VB	57 063	m ³
Bâtiment:	Nombres d'étages ¹ ss, 1 rez-de-ch., 4 étages			
	Surface de plancher SP	ss	2 651	m ²
		rez-de-ch.	2 735	m ²
		étages	7 522	m ²
		attique	1 633	m ²

SP totale		14 541	m ²
Surface de plancher externe	SPE	1 112	m ²
Surface utile SU			
enseignement et recherche		7 713	m ²

Frais d'immobilisation selon CFC (1997) SN 506 500

(TVA inclus dès 1995: 6.5%; dès 1999: 7.5%; dès 2001: 7.6%)

1	Travaux préparatoires	Fr.	1527 625.-
2	Bâtiment	Fr.	35 291 407.-
3	Equipements d'exploitation	Fr.	705 334.-
4	Aménagements extérieurs	Fr.	1 999 260.-
5	Frais secondaires	Fr.	1 208 393.-
6	Alimentation générale	Fr.	126 486.-
7	Art	Fr.	118 360.-
9	Ameublement et décorations	Fr.	4 809 153.-
1-9	Total	Fr.	45 786 018.-

Valeurs spécifiques

1	Coûts de bâtiment CFC 2/m ³ SIA 116	Fr.	516.-
2	Coûts de bâtiment CFC 2/m ³ VB SIA 416	Fr.	618.-
3	Coûts de bâtiment CFC 2/m ² SP SIA 416	Fr.	2 427.-
4	Coûts d'aménagement ext. CFC 4/m ²		
	SAA SIA 416	Fr.	423.-
5	Indice de Zurich, resp. de Berne, Lucerne		
	ou Genève (04/1998 = 100)	04/2004	107.6

Délais de construction

Concours/mandat d'études parallèles	2000
Début de l'étude	septembre 2000
Début des travaux	septembre 2002
Achèvement	septembre 2004
Durée des travaux	24 mois

Voir aussi wbw 11 | 2006 p. 56

Images: Pierre Boss, Renens

