

Herzog & de Meuron

# Actelion Business Center, Allschwil, Schweiz – Transpa- renz und Dynamik Actelion Business Center, Allschwil, Switzerland – Transparency and dynamism [▶ p. 80]

Photos Iwan Baan, Actelion  
Text Katharina Marchal

**Grundstücksfläche**  
site area:  
7.611 m<sup>2</sup>

**Nutzfläche** floor  
area:  
27.469 m<sup>2</sup>

**Bebaute Fläche**  
built-up area:  
3.192 m<sup>2</sup>

**Umbauter Raum**  
cubage:  
104.502 m<sup>3</sup>

**Vorstudie** concept  
design:  
2005

**Planungsbeginn**  
start of planning:  
2006

**Baubeginn** start of  
construction:  
2007

**Fertigstellung**  
completion:  
2010

Fachwerk im 21. Jahrhundert:  
Glasbalken auf X-Stützen 21st  
century framework: glass beams  
on x-posts

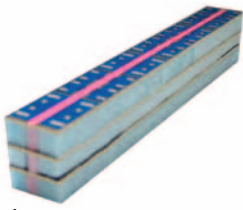


Offenheit und Innovation – diesen Claim kommunizieren technikorientierte Unternehmen gerne. Glas ist dafür meist das Material der Wahl. Herzog & de Meuron zeigen bei Basel, welche komplexe Möglichkeiten etwa Dreifach-Isolierglas im Zusammenhang mit Stahlkonstruktionen bietet – technisch und gestalterisch.

Offenheit, Innovation und Kommunikation Unternehmen repräsentieren ihre Firmenphilosophie nicht erst seit der Erfindung des corporate identity-Begriffs. Bürobauten haben bereits seit dem 16. Jahrhundert repräsentative Aufgabe für die Privatwirtschaft – siehe die Uffizien in Florenz. Auf der einen Seite steht die Funktionalität der Gebäude im Vor-

dergrund; andererseits können Großunternehmen durch ausdrucksstarke und/oder ikonische Bauten ihre Macht direkt veranschaulichen. Ob es sich um steile oder flache Hierarchien handelt, die Unternehmens-Philosophie kann an der Firmenarchitektur ablesbar sein. So wie beim Business Center von Herzog & de Meuron für das Bio-Pharma Unternehmen Actelion Ltd. in Allschwil, bei Basel. Offenheit, Innovation und Kommunikation sind die Grundwerte des jungen Unternehmens und werden im Konzept des Neubaus ausgedrückt. Das spektakuläre Auftreten des Gebäudes überrascht jeden Besucher. In der schnurgeraden Gewerbestraße hebt sich das System aus übereinander gestapelten Raumbalken von der monolithischen Struktur der angrenzenden Bauten stark ab. Auf den ersten Blick scheint die Konstruktion keinem Ordnungsprinzip zu folgen und offenbart erst durch die Entdeckung der Raumabfolgen ihre innere Logik. Das Gebäude er-

1-2  
 Dekonstruktion und Neuordnung der traditionellen Bürohaus-Elemente: Aus dem Mittelflurtyp werden vielfältig kombinierbare einhüftige Trakte und reine Erschließungsbereiche Deconstruction and new composition of traditional office building elements: beams for circulation or unilateral office position instead of the old central corridor



1

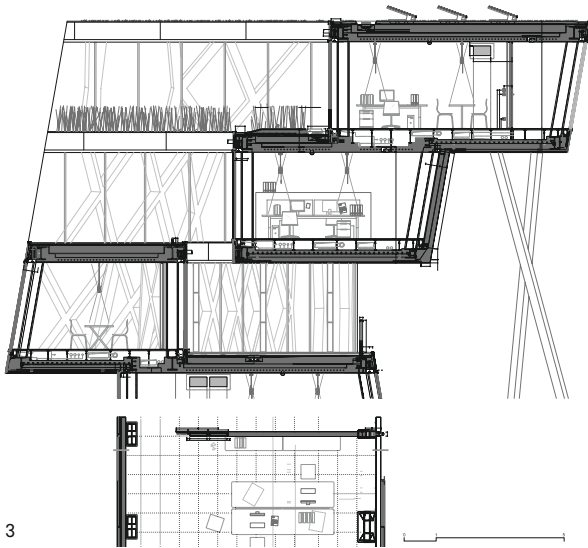


2





4



3

streckt sich über einen 80 × 80 m-Grundriss und ragt über sechs Stockwerke in die Höhe. Unterhalb senkt sich das Gelände unter das Straßenniveau und bis zum Zugang in der Mitte des Gebäudes ab. Im kreuzförmigen Eingangsgeschoß, das durch zwei Drehtüren erschlossen wird, bildet die Rezeption das Zentrum; hier laufen alle Besucherströme zusammen. Am Ende der vier Arme des Kreuzes liegen das Auditorium, die Cafeteria, das Restaurant und zwei Schulungsräume. Die Ebenen steigen vom Zentrum aus parallel zum Außenniveau an und werden durch die innen- und außenräumlich gestalteten Pflanzenteppiche der Pflanzenkünstlerin Tita Giese begleitet. Der fließende Übergang von Außen und Innen wird durch die großflächige Verglasung unterstützt.

**Raumbalken stapeln** Ab dem ersten Obergeschoß liegen die Raumbalken in verschiedenster Zusammenstellung um einen mittigen Hof, der von weiteren Bürobalken durchschnitten wird. Kein Geschoß gleicht dem anderen. Das innovative Konzept der dreidimensionalen Stapelung erforderte höchste technische und statische Leistungen von allen beteiligten Planern. 1.500 Detailzeichnungen, 2.500 Tonnen Stahl und 3,8 Kilometer Fachwerkträger waren notwendig, um die

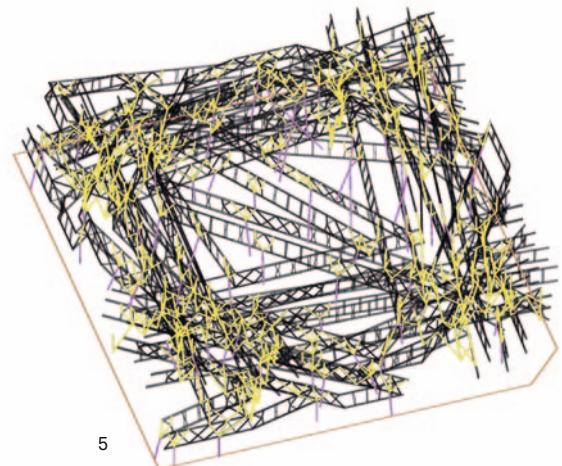
3-4

Kein Geschoß gleicht dem anderen: Durch die versetzte Stapelung hat jedes Büro eine höchst individuelle Position und Aussicht. No two floors are the same: Twisting and stacking provides individualistic offices and views.

5

Gebäude ohne Kern: Konstruktionssystem der Fachwerk-Elemente. A building without a massive core: structural system of framework elements.

komplexe Geometrie zu realisieren. Die statische Struktur besteht aus einer Stahlkonstruktion mit raumhaltigen, als offene Gitterstruktur ausgebildeten Kastenträgern. Aufgrund der extremen Spannweiten und der gewünschten Transparenz der Träger waren Stützen im Außenraum nicht vermeidbar; sie ragen schlang und schräg über fünf Stockwerke frei in den Raum. Das Gebäude hat keine Kerne, die die horizontale Aussteifung sicherstellen. Die meisten Stützen sowie die am direkten Lastenabtrag beteiligten Fachwerkstäbe, wie Vierendelpfosten und Diagonalstäbe, sind nicht lotrecht ausgerichtet. Alle Kräfte – Ablenk-, Wind, Erdbeben- und Torsionskräfte – werden über die Fachwerke, Decken und Böden abgetragen. Das Gebäude stellt ein inspirierendes Arbeitsumfeld für 350 Mitarbeiter dar. Die modulartig angeordneten Büroein-



5



1

heiten zeichnen sich durch eine hohe Funktionalität aus. Die in Einzel-, Zweier- und Großraumbüros aufgeteilten Einheiten können den unterschiedlichen Bedürfnissen verschiedener Arbeitsbereiche gerecht werden und erlauben eine flexible Nutzung des Raumes. In den Großraumbüros bieten Privacy Rooms Rückzugsmöglichkeiten für diskrete Gespräche. Die vertikale Erschließung des Gebäudes erfolgt über vier Zonen in den Gebäudeecken. Hier, wo sich die Wege der Mitarbeiter kreuzen, sind Teeküchen, Sitz-Inseln, Besprechungs- und Schulungsräume eingerichtet. Der beige Teppich, helle Vorhänge und hölzerne Türgriffe sorgen für eine wohnliche Atmosphäre. Ansonsten bestimmen weiße Oberflächen die Innenräume. Sämtliche Arbeitsplätze liegen in unmittelbarer Nähe zur Glasfassade. Sie garantieren eine optimale Tageslichtversorgung, ermöglichen beidseitige Sichtbezüge nach Außen (Offenheit) und den Blickkontakt zwischen den Mitarbeitern (Kommunikation). Begleitet wird der Ausblick von den mächtigen, x- oder y-förmigen Streben der Konstruktion. Leider sind nur zwei Dachflächen als Terrasse begehbar.

**Fassadenkonstruktion/Energiekonzept** Das Energiekonzept des Gebäudes sieht eine kombinierte Nutzung von Strom, Erdgas und erneuerbaren Energien (Solarstrom) vor. Ziel ist eine nahezu CO<sub>2</sub>-neutrale Deckung des Energiebedarfs für die Wärme- und Kälteerzeugung. Eine maßgebende Rolle spielen dabei die Dreifach-Isoliergläser mit den integrierten Sonnenschutzlamellen. Die Stellung der Sonnenschutzlamellen wird entweder zentral und dem Sonnenstand entsprechend oder individuell vom Nutzer gesteuert.

Auf Wunsch der Architekten und des Bauherrn sollten die Fassaden der Bürobereiche möglichst als transparente Glasbänder ohne vertikale Pfostenprofile in Erscheinung treten. Die Planer entwickelten dafür Ganzglas-Fenster mit vertikalen Glasstößen, mit einem Fassadenraster von 1,45 m. Aufgrund einer Auflage aus dem Baurecht musste das Gebäude ab sechs Metern Höhe um 10° zurückspringen. Diesen Winkel übernahmen die Architekten und kehrten ihn für einige Fassaden um, um auf die Sonneneinstrahlung zu reagieren. Die oberen Glasflächen, das heißt die exponierteren Gläser neigen sich nach unten, die unteren, beschatteten Flächen nach oben.

Die Verglasungen werden oben und unten mit durchlaufenden, thermisch getrennten Alu-Rahmenprofilen gehalten. Aufgrund der fehlenden statisch tragenden Pfosten nimmt die jeweils über die ganze Raumhöhe (2,7 m) spannende Verglasung sämtliche einwirkende Kräfte – Windlasten, Absturzsicherung usw. auf. Die vertikalen Glasstöße wurden innen und außen mit Silikonfugen abgedichtet.

Der speziell für die Bürobereiche entwickelte Senk-Klapp-Ausstell-Flügel öffnet sich nach Aussen und ist manuell vom Nutzer bedienbar. Die lichte Öffnungsweite beträgt 12 cm. Die Stirnflächen sind vollflächig mit emaillierten Einscheiben-Sicherheitsglas verkleidet. Da die Farbe der Emaillierung nicht komplett deckend ist, wirken die Flächen transluzent und erzeugen eine gewisse Tiefe. Aufgrund des hohen Glasanteils der Fassade (12.500 m<sup>2</sup>) bestanden hohe Anforderungen an den Wärmedurchgangskoeffizienten. Gefordert war ein mittlerer Fassaden-U-Wert von 0,9 W/m<sup>2</sup>K, der durch den verringerten Rahmenanteil und moderne Isoliergläser erreicht wurde. Der Sonnenschutz wurde durch die in den Scheibenzwischenraum integrierten Jalousien erfüllt. Bei der Ausführungsplanung mussten für die Fassadenkonstruktion nicht nur die Rohbaudeformationen und Rohbautoleranzen, sondern auch die später eintretenden Deformationen aufgenommen werden. Im Sinne der Firmenphilosophie von Actelion kann dieses Projekt auf mehreren Ebenen als kommunikativ, innovativ und offen verstanden werden.

1  
Raum für 350 Mitarbeiter Space for 350 employees

2  
Stützen im Außenraum entlasten die Innenräume von Konstruktion Generous interior space through exterior position of posts



Openness and innovation – these are aims that technology oriented businesses like to communicate. And glass is generally the material chosen for this purpose. Near Basel Herzog & de Meuron show the complex possibilities that triple glazing combined with steel construction can offer – both in technical and design terms.

Openness, innovation and communication Businesses did not first start to represent their company philosophy with the coining of the term corporate identity. Since the 16th century office buildings have had a representative function for the private economy – the Uffizi in Florence is a good example. On one hand the building's function is emphasized, while on the other large businesses can directly display their power by expressive/iconic buildings. Whether

the hierarchies are flat or steep the company philosophy can be read in the architecture of the firm. This is the case with the business centre designed by Herzog & de Meuron for the bio-pharma company Actelion Ltd. in Allschwil, near Basel. Openness, innovation and communication are the fundamental values of this young business and they are reflected in the concept for its new building. The building's spectacular appearance surprises every visitor. On a dead-straight industrial road the system of stacked spatial beams differs radically from the monolithic construction of the neighbouring buildings. At first glance the construction appears not to follow any ordering principle, and only reveals its internal logic when one explores the spatial sequences. The building extends across an area measuring 80 x 80 m and rises up to a height of six storeys. Beneath it, the terrain sinks to below street level and dips towards the entrance at the middle of the building. The reception area forms the centre of the cross-shaped entrance floor that is reached through two revolving doors; here the various streams of visitors come together. At the ends of the four arms of the cross are the auditorium, the cafeteria, the restaurant and two training rooms. The floors ascend from the centre outwards, parallel to the level of the ground outside and are accompanied by indoor and outdoor plant carpets by plant artist Tita Giese. Large areas of glazing underline the flowing transition between inside and outside.

1





2

**Stacked spatial beams** From the first floor upwards the spatial beams are arranged in various positions around a central courtyard through which other office beams slice. No two floors are the same. The innovative concept behind this three-dimensional stacking demanded technical and structural performances at the highest level from all the planners involved. 1,500 detail drawings, 2,500 tonnes of steel and 3.8 kilometres of trusses were required to realise this complex geometry. The load-bearing structure is a steel construction with space-containing box girders made as an open lattice structure. On account of the extreme spans and the desired transparency of the beams, it was not possible to avoid having columns outside the building; they rise through five storeys, slender and angled. The building has no cores that could provide horizontal bracing. Most of the columns and the struts that directly transfer loads such as Vierendeel posts and diagonal rods are not vertical. All forces – deflection, wind, earthquake and torsion – are transferred by frames, slabs and floors.

The building provides an inspiring work environment for 350 staff members. The modular layout of the office units achieves a high level of functionality. The units, divided into single, double and open plan offices, can be adapted to the different needs of various kinds of work and allow the space to be used flexibly. In the open plan offices what are called “privacy rooms” offer areas for discrete discussions. The vertical circulation of the building is located in four corner zones. Here, where the paths of the staff members cross, tea-kitchens, seating islands, meeting and training rooms are located. The beige carpet, light-coloured curtains and wooden door handles create a domestic atmosphere. Otherwise white

**1**  
Raumhohe Verglasungen  
im Raster von 1,45 m  
Glazing in a 1.45 m grid

**2**  
Innen=Außen: Vegetation  
beidseits der Fassade  
Endless exterior: land-  
scaping inside & outside

**3**  
Innenhof: Dramatischer  
Luftraum Spectacular  
space above the atrium

surfaces are used throughout the interior. All work places are in the immediate proximity of a glass façade. This guarantees optimal provision of daylight, allows visual connections to the outside (openness), and contact between the staff (communication). The views are flanked by the powerful X or Y-shaped struts of the construction. Unfortunately only two of the roof areas can be used as terraces.



3





1



2



3

1  
Multifunktionaler öffentlicher Raum mit fließenden Übergängen Multifunctional public space

2-3  
Erschließungszonen und Besprechungsräume Circulation and conference zones

**Facade construction/energy concept** The energy concept of the building is based on the combined use of electricity, natural gas and renewable energies (solar electricity). The goal is almost CO<sub>2</sub> neutral coverage of energy demand for the generation of heat and cooling. The triple glazing with integrated sun-protection louvers plays an important role in this respect. The louvers can be adjusted from a central control, in accordance with the position of the sun, or individually by the users.

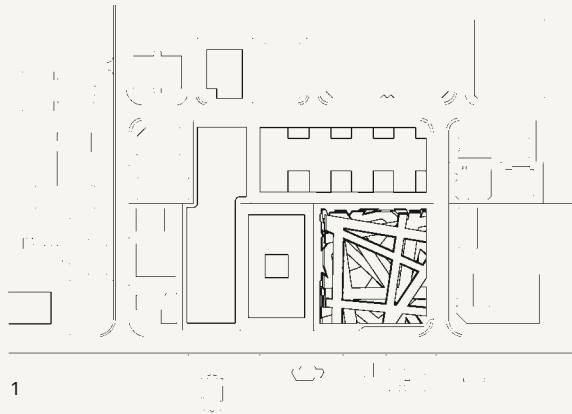
The wish of both the architects and the client was that the facades of the office areas should, as far as possible, be transparent bands of glass without visible uprights. To meet this wish the designers developed all-glass windows with vertical glass joints on a façade grid of 1.45 m. The building regulations required that the building should be set back by 10° from a height of six metres. The architects took up this angle and inverted it for a number of facades to deal with solar radiation. The upper glazed areas, i. e. the exposed areas of glass, are inclined downwards, while the areas lower down (and in shade) slope upwards.

The glazing is fixed at the top and the bottom by continuous, thermally separated aluminium frame sections. As structural

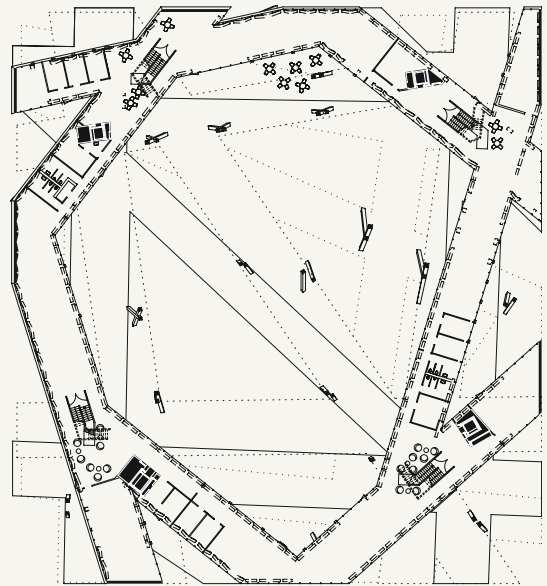
uprights are lacking, the glazing that extends the entire height of the room (2.7 m) takes up all the forces – wind loads, fall arrest system etc. The vertical joints between the glass panes were sealed internally and externally with silicone.

The parallel-tilt opening vents developed especially for the office areas open outwards and can be operated manually by the staff. The clear width of the opening is 12 cm. The end walls of the beams are completely with enamelled single-pane safety glass. As the colour of the enamel is not totally opaque the surfaces appear translucent and produce a certain depth. The high proportion of glass in the facades (12,500 m<sup>2</sup>) meant stringent demands in terms of thermal transmission coefficients. A mean façade U-value of 0.9 W/m<sup>2</sup>K, was called for and was achieved by the lower amount of frame and modern insulating glass. Sun-protection is by means of blinds integrated in the space between the glass panes. The detail design of the facade construction had to take into account not only deformation of the building shell and building shell tolerances but also deformation at a later stage.

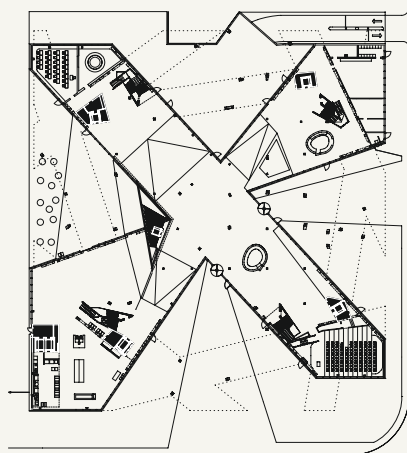
In the context of Actelion's company philosophy this project can be viewed as communicative, innovative and open on several different levels.



1



3



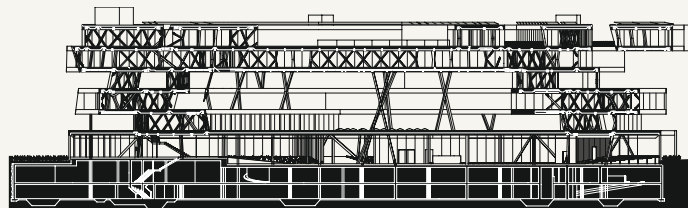
2

1  
Lageplan Site plan

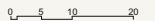
2  
Ebene 0 Level 0

3  
Ebene 2 Level 2

4  
Schnitt Section



4



**Actelion Business Center**  
Allschwil/Switzerland,  
Gewerbestraße

**Bauherr client:**  
Actelion Pharmaceuticals Ltd,  
Allschwil

**Generalplanung general planning:**  
ARGE GP Headquarters Actelion,  
Basel, Herzog & de Meuron; Pro-  
planning, Basel

**Partner:**  
Jacques Herzog, Pierre de Meuron,  
Stefan Marbach

**Projektarchitekten project**  
architects:  
Martin Fröhlich (Associate),  
Michael Fischer (Associate)

**Projektteam project team:**  
Enzo Augello, Peter Becker, Laeti-  
tia Buchter, Stephan Burger, Oliver  
Franke, Nikolai Happ, Fabienne  
Hoelzel, Yasmin Kherad, Manuel  
Lucas Klausner, Martin Krapp, Ken-  
an Liu, Sebastian Lippert, My

Long, Lush Manrecaj, Adriana  
Müller, Michel Pauli, Ella Ryhiner,  
Gabriele Schell, Hee-Jun Sim,  
Hendrik Steinigeweg, Thomas von  
Girsewald, Xinyuan Wang, Tho-  
masine Wolfensberger, Tanjo Klöp-  
per, Daniel Zielinski

**Statik structural consultant:**  
WGG Schnetzer Puskas Ingenieure  
AG, Basel

**Haustechnik/HLKK HVAC**  
engineering:  
Stokar + Partner AG, Basel

**Sanitärplanung plumbing**  
engineering:  
Locher, Schwittay Gebäudetechnik  
GmbH, Basel

**Gebäudetechnik mechanical**  
engineering:  
TRANSOLAR, Energietechnik  
GmbH, Stuttgart

**Umgebungsplanung landscape**  
design:  
Tita Giese, Düsseldorf

**Elektroplanung electrical**  
engineering:  
Karl Schweizer AG, Allschwil

**Fassadenplanung facade**  
consulting:  
Emmer Pfenninger Partner AG,  
Münchenstein

**Pendel-/Steh-/Außenleuchten**  
floor-standing/pendant/exterior  
luminaires:  
Regent Bleuchtungskörper AG,  
Basel

**Aufzüge elevators:**  
Otis AG, Münchenstein