

architektur. aktuell

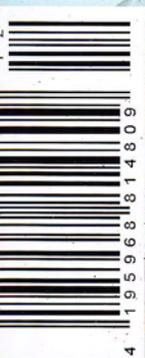
the art of building

Behnisch Architekten, BIG Bjarke Ingels Group, Heidl Architekten, Dorte Mandrup Architects, Zinterl Architekten; Essay: Helsinki

Dezember
December 2010

369
deutsch /
english

Österreich /
Deutschland
€ 14,80
Schweiz
SFR 25,-



Nordic Capitals Kopenhagen und Helsinki: Lebendige Moderne

Pb.b.
Verlagspostamt
1201 Wien,
Erscheinungsort Wien,
Zulassungsnummer:
022051409M

Zinterl Architekten

Neue Chemie TU Graz – Funktionaler Bau hinter kunstsinniger Fassade Neue Chemie TU Graz – Functional building behind an artwork facade

[p.87]

Photos Paul Ott

Text Ulrich Tragatschnig

Grundstücksfläche
site area:

Neubau new

building

4.478 m²

Umbau conversion

building

4.860 m²

Nutzfläche floor
area:

Neubau new
building

7.994 m²

Umbau conversion

building

2.643 m²

Bebaute Fläche

built-up area:

Neubau new

building

1.920 m²

Umbau conversion
building

2.978 m²

Umbauter Raum

cubage:

Neubau new

building

62.260 m³

Umbau conversion

building

30.980 m³

Planungsbeginn
start of planning:

2005

Baubeginn start of

construction:

3/2008

Fertigstellung

completion:

6/2010

Baukosten building
costs:

Neubau new

building

32,5 Mio EUR

Umbau conversion

building

9,5 Mio EUR



Ostfassade: Geringere Geschoßhöhen
für Büros an den Stirnseiten des Hau-
ses East facade: lower ceilings for
more offices



1



2

1 Begehbare Dachterrasse über dem großen Hörsaal im Innenhof mit „Molekularorgel“ von Constantin Luser. Roof terrace on top of auditorium, artwork by Constantin Luser

2 Verzicht auf Maximierung der Volumen: Offener Hof als Süd-Entree des Technik-Campus. The new south campus entrance

3-4 Der Eingang ist aus dem Kubus förmlich herausgeschnitten, darüber beleben Klappbare Glaslamellen die Fassade. Sculptural facade stimulation through adjustable horizontal glass elements

Mit dem vom Büro Zinterl Architekten ZT entworfenen Chemiegebäude erhält der Grazer Campus Neue Technik nicht nur eine Vielzahl zeitgemäß ausgestatteter Büros und Labors, sondern auch ein Gesicht nach Süden.

Entree für den Technik-Campus Nach dem Hörsaaltrakt der Montanuniversität Leoben wurde mit dem Chemiegebäude der Technischen Universität Graz ein weiterer von Karl Raimund Lorenz in der Nachkriegszeit errichteter Hochschulbau zum Sanierungsfall. Anders als in Leoben, wo das Büro Gangoly&Kristiner den Lorenz-Bau revitalisierte (architektur.aktuell 5/2010), entschied man sich in Graz für einen die chemischen Institute beherbergenden Neubau unweit des alten Chemiegebäudes, dessen Sanierung und Umnutzung auf später verschoben wurde. Hatte Lorenz die chemischen Institute in einem imposant langgestreckten und eng gerasterten Baukörper über einer monumentalen Freitreppe in die Achse der Kopernikusgasse gestellt, stand für die Neue Chemie, das größte Bauprojekt in der 200-jährigen Geschichte der TU

Graz, ein L-förmiger Platz im Anschluss an die in den 1920er Jahren im Rückgriff auf historistisches Formenvokabular errichtete „Neue Technik“ zur Verfügung. An der Münzgrabenstraße, einer der wichtigsten Einfallstraßen von Süden bzw. zwischen den verbliebenen Zinshäusern in der Brockmann-gasse und der Stremayrgasse gelegen, markiert das Grundstück einen neuralgischen Punkt innerhalb des städtebaulichen Gefüges und bot sich als Entreesituation für den Campus Neue Technik auf den Schörglhofgründen an, wo neben dem Lorenz-Bau auch ein typisch skulptural formuliertes Institutsgebäude von Szyszkowitz Kowalski steht.

Den dazu von der BIG 2003 offen ausgelobten, zweistufigen Planungswettbewerb konnte die Zinterl Architekten ZT GmbH für sich entscheiden. Ihre Einreichung widerstand der Versuchung, das gesamte Grundstück zu verbauen, das Gebäude dem L folgend bis an die südlich anschließende Münzgrabenstraße heranzuführen und damit die Stremayrgasse als lange, enge Gassenschlucht zu definieren. Statt dessen beschränkte sich das Architekturbüro nach außen auf einen sechsgeschoßigen Baukörper mit eingerückt aufgesetztem Technik-geschoß, der sich ohne Zäsur von der Brockmann-gasse bis zur Stremayrgasse durchzieht, über ein Andockgebäude mit der Gründerzeitverbauung in der Brockmann-gasse verbunden ist, die U-förmig angeordnete „Neue Technik“ nach Süden hin abschließt und zur Münzgrabenstraße einen eher un-aufdringlich gestalteten, richtungslosen Vorplatz frei lässt.



4

Musik am Dach Von diesem Vorplatz aus erschließt sich der kompakte Riegel über einen dezentral herausgeschnittenen Eingangsbereich und ein zweigeschoßiges Foyer, das im ersten Obergeschoß von einer ondulierend ein- und ausschwingenden Brücke durchquert wird. Auf beiden damit als öffentlich zugänglich definierten Ebenen schließen an das Foyer Studentenlabors an, die jeweils über zwei parallele, schmale Gänge erschlossen sind. Über dem öffentlich zugänglichen Bereich liegen vier weitere Geschoße für Forschungslabors, die alle, um unerwünschte Reaktionen der verwendeten Chemikalien zu verhindern, über separate Abluftsysteme verfügen. An den Kopfseiten des Baukörpers, jenseits der mittels Oberlichten und versetzter Treppenläufe bis ins Erdgeschoß gut durchlichteten Stiegenhäuser, sind die Geschoßhöhen kleiner dimensioniert, so dass hier insgesamt sieben Bürogeschoße untergebracht werden konnten.

Ein zweigeschoßiger Gang verbindet das Foyer mit einem ebenfalls zweigeschoßigen Gebäude, das die Architekten als großzügig verglasten Körper in den Innenhof der Neuen Technik gestellt haben und das, als Volumen im Volumen bzw. als gerundete, freie Form inmitten der umfließenden Flächen, einen großen Hörsaal mit 170 Sitzplätzen beherbergt.

3



Die Bereiche zwischen Neuer Chemie und Hofgebäude bzw. links und rechts vom sie verbindenden Element machten die Architekten als Ruhezone nutzbar, statteten die intimen Höfe mit Holzterrassen und Grünbereichen aus. Das Hörsaalgebäude bietet eine große Dachterrasse, die vom Altbestand aus über Brücken erreicht werden kann und diesen um ganz neue Aufenthaltsqualitäten bereichert. Hier steht neben Sitzmöbeln und Pergola-bewehrten Haustechnik-Hütten auch eines der beiden Kunstwerke, die speziell für die Neue Chemie entworfen wurden: Constantin Lusers „Molekularorgel“, ein Gestell mit 35 spielbaren Blechblasinstrumenten.

Kunstwerk Glasfassade Wie empathisch die Architekten auf das Bestandsgebäude reagierten, merkt man aber vor allem außen. Ihr kompakter Riegel schließt nicht unmittelbar an die Neue Technik an, sondern über einen schmalen Verbindungsbau, der von außen als materialisierter Respektabstand zu werten ist, innen aber auch die unterschiedlichen Geschoßniveaus von Alt- und Neubau ausgleicht und so die Durchwegung des alten U zu einem Rundgang komplettiert. Außerdem springt die Fassade des Neubaus an den Stirnseiten merklich zurück, lässt den Eckkrisaliten der Neuen Technik ihre Wirkung. Das gegenüber dem Bestandsgebäude sehr modern anmutende Wechselspiel aus geschlossenen und verglasten Flächen wird außerdem von den im selben Ausmaß wie das Dach vorstehenden Längsfassaden gerahmt.

2



1 Robert Schaberl: Pigmentdruck auf Glaselementen erscheint durch Lichtbrechung als Molekül Artwork printed on glass elements by R. Schaberl

2-3 Sitzgelegenheiten auf dem Hörsaal-dach, Luser-Kunstwerk Benches on auditorium roof, Luser artwork

3



Die markanteste Wirkung kommt der nach Süden orientierten Hauptfassade zu, die, wie ihr zum Innenhof orientiertes Pendant, dem Gebäude als Glashaut vorgeblendet ist. Deren Paneele sind in Fensterhöhe als kippbare Lamellen ausgeführt, welche im geöffneten Zustand die Gebäudehülle strukturieren: gemeinsam mit dem zweiten Kunstwerk, das siegreich aus einem BIG-Art-Wettbewerb hervorging: Robert Schaberl hat die einzelnen Glaspaneele im Siebdruckverfahren mit Rasterpunkten aus Colorstream Effektpigmenten bedruckt, die sich zu Kreisflächen gruppieren, je nach Betrachtung

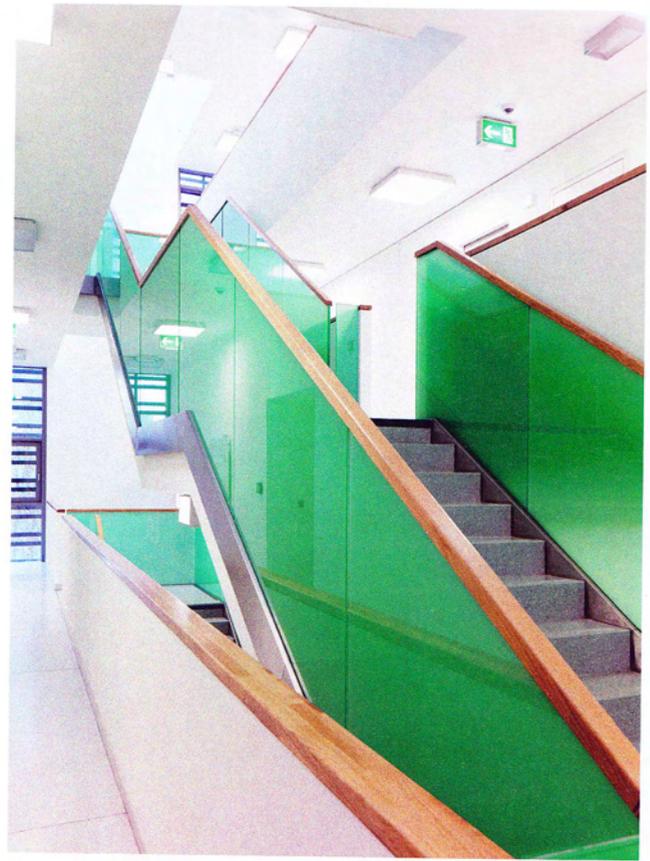
terposition bzw. Sonnenstand unterschiedliche Farben zeigen und so eine Art Molekülmodell an der Fassade abbilden. So kann das Gebäude zu unterschiedlichen Zeiten ganz unterschiedlich wirken, schiebt sich einmal als mächtiger, bläulich schimmernder Block in die Umgebung oder wirkt, als deren Spiegel, nahezu entmaterialisiert. Vom Innenhof betrachtet bietet sich die Glasfassade als Spiegelfläche für die Neue Technik an: Als wäre der zu ihrer Bauzeit verfolgte Plan, das U mit drei weiteren Flügeln zu schließen, tatsächlich verwirklicht worden.



Hörsaal als Haus im Haus
The auditorium on two levels



1



2

Thanks to the new chemistry building designed by the office of Zinterl Architekten ZT the “Neue Technik” campus in Graz has not only gained a sizable number of offices and laboratories fully equipped to meet contemporary standards, it has also acquired a face towards the south.

Entrance area for the technology campus Alongside the lecture hall wing of the Montanuniversität Leoben (University of Mining) the chemistry building of the TU Graz (University of Technology) represented a further building erected by Karl Raimund Lorenz in the post-war era that was in need of complete refurbishment. Unlike in Leoben, where the office of Gangoly&Kristiner revitalised the Lorenz building (architektur.aktuell 5/2010), in Graz it was decided instead to erect a new building for the chemistry institutes not far from the old chemistry building which will be renovated and equipped for a new function at a later date. Whereas Lorenz placed the chemistry institutes in an imposing, elongated,

3



1-2 Die Treppenhäuser vermitteln zwischen den niedrigeren Geschosshöhen der Bürotrakte und den höheren des zentralen Laborteils Staircases mediating between the lower heights of offices and the central laboratory section

3 Arbeitssituation in den Labors Working situation in the laboratories



1

tightly gridded building on a monumental external stairs along the axis of Kopernikusgasse, for the “Neue Chemie” (new chemistry building), the biggest construction project in the 200-year history of the TU Graz, an L-shaped site was made available that connects to the “Neue Technik”, which was erected in the 1920s using a formal idiom with historicist references. Located on Münzgrabenstraße, one of the most important roads leading into the city from the south, and between the surviving tenement houses on Brockmanngasse and Stremayrgasse, the site marks a highly sensitive point within the urban mesh and offered an entrance situation for the “Neue Technik” campus on the Schögrlhofgründen, where in addition to Lorenz’ building there is also an institute building designed by Szyszkowitz Kowalski in their typically sculptural manner.

The two-phase open competition organized in 2003 by the BIG (the federal real estate company) was won by Zinterl Architekten ZT GmbH. Their entry resisted the temptation to build on the entire site and extending the building to follow the “L” to Münzgrabenstrasse in the south and consequently defining Stremayrgasse as a long narrow canyon-like side street. Instead of this these architects restricted themselves externally to a six-storey building, with a recessed services floor at the top, which extends without a caesura from Brockmanngasse to Stremayrgasse, is docked to the 19th century development on Brockmanngasse, in the south terminates the “Neue Technik” which is laid out on a U-shaped plan and



leaves free a forecourt that is unobtrusive in design terms and does not emphasise any particular direction.

Music on the roof From this forecourt the compact block is reached through an area that was cut out of the building off-centre and from a two-storey foyer that is crossed at first floor level by an undulating bridge that swings inwards and outwards. Both these levels are thus defined as public and the foyer is adjoined by the student laboratories which are reached from two narrow parallel corridors. Above the publically



2

accessible areas there are four further floors for research laboratories, all of which have separate ventilation systems to deal with unintended chemical reactions. At the short ends of the building, beyond the staircases that are well-lit down to ground floor level by means of roof lights and staggered flights of steps, the floor heights are lower, allowing a total of seven office floors to be made here.

A two-storey corridor connects the foyer with another two-storey building, a generously glazed volume that the architect has placed in the internal courtyard of the "Neue Technik"

1
Großer Hörsaal im Innenhof Auditorium in interior courtyard

2
Innenhof zwischen Hörsaalbau und Haupttrakt Open space between auditorium and main building



1

1-3

Café; farbige und gläserne Erschließungszonen Cafeteria, colorful circulation zones

which represents a volume within a volume or a rounded, free-form amidst the flowing areas. This building contains a large lecture hall with seating for 170 persons.

The architects made the areas between the “Neue Chemie”, the courtyard building and the connecting element to the left and right into quiet zones, gave the intimate courtyards wooden decks and planted areas. The lecture hall building forms a large roof terrace which is reached via bridges from the old building and gives the latter entirely new qualities as a place in which to spend time. Here, alongside seating and building services sheds flanked by pergolas, there is also one of the art works that were specially designed for the “Neue Chemie”: Constantin Luser’s “Molekularogel” (molecular organ), a frame with 35 brass wind instruments that can be played.

Glass façade as artwork The degree of empathy with which the architects reacted to the existing building is noticeable above all from outside. Their compact slab does not meet the “Neue Technik” directly but is instead linked to it by a narrow connecting element which can be understood from outside as a respectful distance given built form and which internally compensates the differences between the floor levels in the old and new buildings and thus makes the routes of the old “U” into a continuous system. In addition the façade of the new building is set back distinctly at the short ends, allowing the corner bays of the “Neue Technik” to exert their own effect. The play between closed and glazed areas, which makes a very modern impression in comparison to the old building, is framed by the edges to the long façade that project exactly the same amount as the roof.

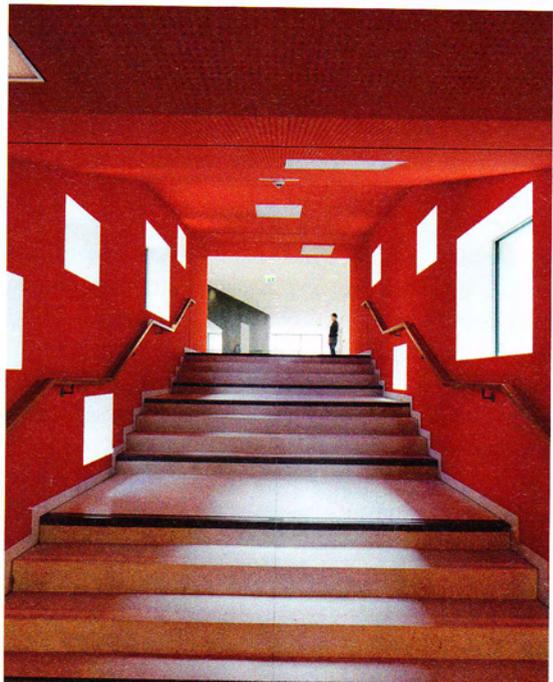
The most striking effect is made by the south-facing main façade which, like its pendant facing onto the internal courtyard, is a glass skin placed in front of the building. At window height the façade panels take the form of louvers that can be tilted, when open they structure the building envelope, together with a second artwork that won the art competition organized by the BIG: Robert Schaberl screen printed the individual glass panels with raster points made of Colorstream effect pigments which group to form circular areas and, depending on the height of the sun in the sky and the position of the viewer, display different colours and thus depict a kind of molecule model on the façade.

As a result the building can look very different at different times, it can take the form of a mighty blue shimmering block inserted in its surroundings, or it can mirror these same surroundings, becoming almost dematerialised. Seen from the internal courtyard the glass façade provides a mirror for the “Neue Technik” so that it now looks as if the plan to close the “U” with three further wings, which was made when the building was erected, has actually been carried out.

2

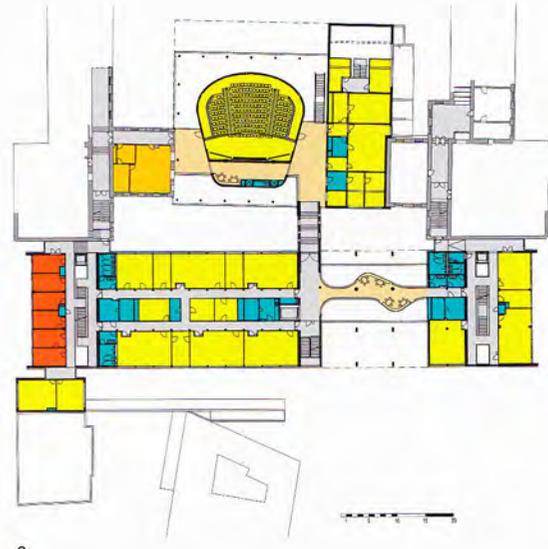


3

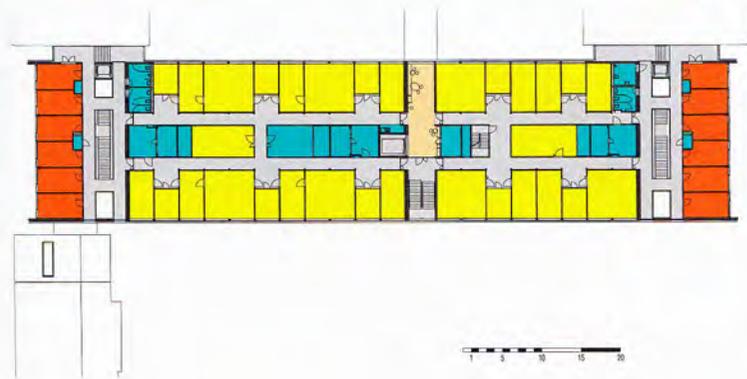




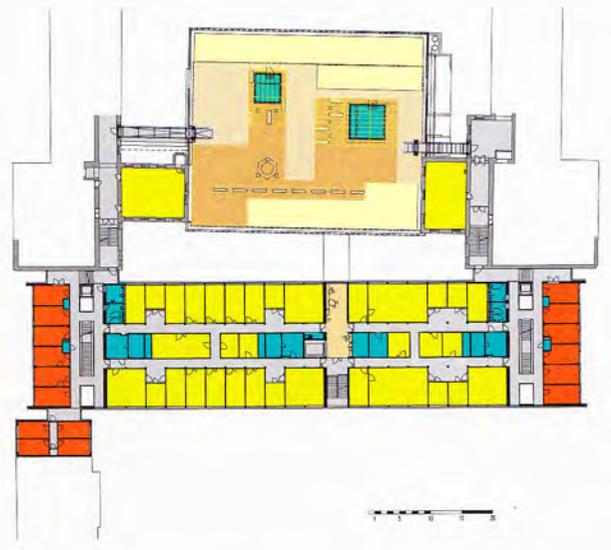
1



3



2



4

1 Außenanlagen Landscaping

2 5. Obergeschoß Level 5

3 1. Obergeschoß (Rot: Büros, Grün: Hörsäle/Labors) Level 1 (red: offices, green: lecture halls, laboratories)

4 2. Obergeschoß, Terrasse Level 2

Neue Chemie TU Graz
Graz/Austria, Stremayrgasse 9 & Kopernikusgasse 24

Bauherr client:
BIG Bundesimmobiliengesellschaft m.b.H., Wien

Planung planning:
Zinterl Architekten, Thomas Zinterl

Projektleitung project manager:
Gerhard Fast

Mitarbeiter assistance:
Eileen Kühne, Marianne Reich, Martin Feitl, Klaus Grill, Ernst Rainer, Christian Lankes, Angelika Sprinz, Siegfried Pavel, Birgit Reiterer

Statik structural consultant:
Dipl. Ing. Gerhard Heinrich ZT GmbH, Salzburg

Landschaftsarchitektur landscape architect:
LAND IN SICHT, Bernadette di Centa, Wien

Haustechnik mechanical services:
DIEHAUSTECHNIKER, Jennersdorf

Laborplanung laboratory concept:
VITROPLAN Labortechnik GmbH, Maria Enzersdorf

Bauphysik construction physics:
rosenfelder & höfler consulting engineers GmbH & Co KG, Graz

Kunst am Bau/Fassadenbedruckung artwork/facade printing:
Mag. Robert Schaberl, Wien

Kunst am Bau/Molekularorgel artwork/molecular organ:
Constantin Luser, Wien

Brandschutz fire protection:
Dipl.-HTL-Ing. Thomas Schuster-Szentmiklós, Graz

Kautschukböden rubber flooring:
nora flooring systems, Wels

Aufzug elevators:
ThyssenKrupp Aufzüge GmbH