IMP
Research Institute of
Molecular Pathology

THE NEW IMP-BUILDING

DAS NEUE IMP-GEBÄUDE

CONTENT
INHALT

2 **The seed of an idea:**
A new flagship building for the Vienna Biocenter

3 Der Kern einer Idee:
Ein Flaggschiff für das Vienna Biocenter

JAN-MICHAEL PETERS, HARALD ISEMANN

6 **The planning challenge:**
The IMP within the context of the Vienna Biocenter

7 Die städtebauliche Ausgangslage:
Das IMP als Teil des Vienna Biocenter

12 **A living process:**
Laboratory research and integrated planning

13 Der Prozess lebt:
Forschen im Labor und Integrale Planung

16 **A distinctive calling card:**
The façade and its DNA reference

17 Eine Visitkarte für ein Forschungszentrum:
Die Fassade und ihre DNA-Referenz

20 **Communication as keynote:**
The foyer—lobby—atrium complex

21 Kommunikation als Leitmotiv:
Das Erschließungssystem Foyer – Lobby – Atrium

28 **A living building:**
The IMP as seen by its users

29 Ein Haus lebt:
Das IMP aus der Sicht seiner Nutzer

THE SEED OF AN IDEA

Page 4/5:

The architecture of the IMP's new home is also the expression of the Institute's quest for excellence. The new building with its characteristic aerial bridge and striking façade was designed by *ATP architekten ingenieure*.

A new flagship building for the Vienna Biocenter

DR. JAN-MICHAEL PETERS
Managing Director Science

MAG. HARALD ISEMANN
Managing Director Finance and Administration

The Research Institute of Molecular Pathology (IMP) is a private research institute that has been working to unlock the fundamental questions of molecular biology since its foundation in 1985. The IMP receives its core funding from international pharmaceutical company Boehringer Ingelheim, which has also financed its new building at the Vienna Biocenter, making it the leading funder of basic research in Austria.

Today just under 250 employees from 40 different nations work at the IMP in conditions that many group leaders describe as "a paradise for science". The facilities, administration and other services provided leave researchers free to concentrate on their projects and experiments, to investigate the complex and fundamental issues of biology and, ultimately, to facilitate scientific progress.

Alongside the many articles published in international journals, the science prizes won and patents filed, this fertile environment also poses a considerable challenge to the flexibility of the IMP's infrastructure. New projects require the setting up of special facilities; new working groups often create new methods and technologies not previously used at the Institute. This dynamic is reflected in the demands placed on the building's technical resources, which have struggled to keep up with the ever-changing working practices and procedures in biomedical research.

Ceiling heights, floor plans and the constraints imposed by building services in the IMP's old building were increasingly perceived as an obstacle to efforts to improve and adapt. With its new home, the IMP is not only freeing itself of these restrictions, it is also closing the gap—in architectural terms—on other leading research establishments that will also shape molecular biology in the coming decades.

As shown by the new Francis Crick Institute in London, the MRC Laboratory of Molecular Biology in Cambridge and various other new laboratory facilities in scientific centres such as Oxford and Boston, significant sums are currently being invested in new research infrastructures around the world to meet the changing demands of biomedical research.

The three guiding principles that defined the architecture of the new building were good communication, energy optimisation and flexibility in terms of future research needs. A further aim was to provide scientists from the international community with an appealing working environment that both offered optimum functionality and encouraged creativity.

In addition to its research facilities, the building needed a cafeteria, a large auditorium and a bridge to connect it to the neighbouring Austrian Academy of Sciences building. This multi-faceted brief proved particularly challenging for the planning team, which from the outset adopted an integrated planning approach involving both building users and the IMP's facility management team. Consultation with these stakeholders was the only route to developing such a complex building incorporating so many technical functions quickly and efficiently.

We are delighted that it is not only IMP scientists who will be able to take advantage of the facilities this new building provides. The new auditorium is the largest at the Vienna Biocenter (VBC) and will form the focal point of many of its conferences and other events. The canteen and café are open to all VBC occupants and will become a hub for staff from all the research institutes and biotech businesses based on the site. The IMP's new home will also give the Vienna Biocenter a new face and further enhance its international profile. ●

Seite 4/5:

In der Architektur des neuen IMP-Gebäudes sollte sich auch der Exzellenz-Anspruch des Forschungsinstituts für Molekulare Pathologie ausdrücken. Der Neubau mit der charakteristischen Luftbrücke und einprägsamen Fassade wurde von *ATP architekten ingenieure* geplant.

Ein Flaggschiff für das Vienna Biocenter

DR. JAN-MICHAEL PETERS
Managing Director Science

MAG. HARALD ISEMANN
Managing Director Finance and Administration

Das Forschungsinstitut für Molekulare Pathologie (IMP) ist eine private Forschungseinrichtung, die seit ihrer Gründung 1985 an der Entschlüsselung grundlegender Fragen der Molekularbiologie arbeitet. Das IMP erhält eine Basisfinanzierung vom internationalen Pharmaunternehmen Boehringer Ingelheim, das auch den Neubau am Vienna Biocenter finanziert hat. Boehringer Ingelheim ist damit der größte private Financier von Grundlagenforschung in Österreich.

Heute sind knapp 250 Mitarbeiter aus 40 Ländern am IMP tätig. Sie finden hier Bedingungen vor, die von vielen Gruppenleitern als „a paradise for science" bezeichnet wird: Infrastruktur, Services und Administration spielen die Forscher frei, sie können sich auf ihre Projekte und Experimente konzentrieren, um komplexe und fundamentale Fragen der Biologie verstehen zu lernen, um schließlich medizinischen Fortschritt zu ermöglichen.

Das Resultat dieses kreativen Umfelds ist neben einer großen Zahl von Fachpublikationen in internationalen Journalen, wissenschaftlichen Auszeichnungen und Patenten auch eine große Herausforderung an die Flexibilität der Strukturen des IMP: neue Projekte erfordern die Errichtung spezieller Infrastruktur, neue Arbeitsgruppen etablieren oftmals neue Methoden und Technologien, die zuvor nicht im Haus angewandt wurden. Diese Dynamik spiegelt sich auch in den Anforderungen an die technischen Kapazitäten des Gebäudes, das mit den stetig in Veränderung befindlichen Arbeitsabläufen der biomedizinischen Forschung Schritt halten muss.

Raumhöhen, Grundrisse und haustechnische Limitationen erwiesen sich im alten Gebäude des IMP zunehmend als hinderlich für die ständig notwendigen Adaptionen. Mit dem Neubau löst sich das IMP nicht nur aus diesen Einschränkungen – es schließt auch architektonisch zu anderen führenden Forschungseinrichtungen auf, welche die Molekularbiologie in den nächsten Jahrzehnten prägen werden.

Wie das neue Francis Crick Institute in London, das MRC Laboratory of Molecular Biology in Cambridge und diverse andere neue Laborgebäude in Wissenschaftszentren wie Oxford oder Boston zeigen, werden weltweit große Investitionen in neue Forschungsinfrastruktur getätigt, um den wandelnden Anforderungen der biomedizinischen Forschung gerecht zu werden.

Als Leitprinzipien für die Architektur des neuen Gebäudes haben wir gute Kommunikation, energetische Optimierung und Flexibilität für künftige Anforderungen der Forschung definiert. Außerdem sollen die Wissenschaftler aus aller Welt neben höchster Funktionalität auch eine ansprechende, kreativitätsfördernde Atmosphäre vorfinden.

Neben den Forschungsfunktionen galt es eine Cafeteria und einen großen Hörsaal sowie eine Brücke zum benachbarten Gebäude der Akademie der Wissenschaften zu gestalten. Diese vielfältigen Anforderungen waren eine besondere Herausforderung für das Planungsteam des Neubaus. Die integrative Planung bezog von Beginn an sowohl die Nutzer als auch das Facility Management Team des IMP mit ein. Nur durch den Austausch zwischen diesen Akteuren war es möglich, ein derart komplexes Gebäude mit zahlreichen technischen Funktionen effizient und rasch zu entwickeln.

Wir freuen uns, dass nicht nur die Wissenschaftler des IMP von dem Neubau profitieren werden. Der neue Hörsaal ist der größte am Vienna Biocenter (VBC) und wird Mittelpunkt vieler Konferenzen und anderer Veranstaltungen sein. Kantine und Café sind für alle Angehörigen des VBC zugänglich und werden sich zu Knotenpunkten für Mitarbeiter aus den ansässigen Forschungsinstituten und Biotechunternehmen bilden. Das neue Haus des IMP wird dem Vienna Biocenter ein neues Gesicht und noch mehr internationale Sichtbarkeit verleihen. ●

The IMP within the context of the Vienna Biocenter

The IMP is both pioneer and ground breaker. In 1988 it was the first institution to move into the former Hornyphon Works in the Sankt Marx district in which the Vienna Biocenter would later develop. Swiss architects Nik Streiff and Markus Haefeli were responsible for reshaping the Hornyphon Works for its new research role.

"The only thing here at the time that had anything to do with 'life sciences' was the Sankt Marx cattle market", jokes Harald Isemann, the IMP's Managing Director. "Who would have expected one of Europe's leading bioscience centres to grow up around the IMP?"

The Vienna Biocenter occupies a site bordered by Rennweg and the imposing T-Center designed by Günther Domenig and ArchitekturConsult to the south-west, by Dr.-Bohr-Gasse to the north-west and by Viehmarktgasse, leading directly to the cattle entrance of the former Sankt Marx abattoir, in the north-east. It is here that the Marx Media Quarter saw the light of day, the former cattle market providing a venue for art fairs and other events.

The Vienna Biocenter has gone from strength to strength. It is now home to 1,400 scientists and has attracted a range of research facilities including the Max F. Perutz Laboratories (MFPL) of the University of Vienna and the Medical University of Vienna, the Institute of Molecular Biotechnology (IMBA) and the Austrian Academy of Sciences' Gregor Mendel Institute (GMI) as well as, more recently, 18 bio-science businesses. The Vienna Biocenter now counts as one of Europe's leading life science centres.

The IMP is renowned among top scientists from around the world, providing ideal conditions for researchers from some 40 different countries. For a number of reasons, not least the restrictive ceiling heights, it became more and more difficult to house the Institute's ever-growing infra-structure and technology in its old building in Dr.-Bohr-Gasse, which was also having problems accommodating changing working processes.

When the site opposite the Boris Podrecca-designed IMBA—with which the IMP has a close and successful working relationship—came up for sale, the IMP was quick to act. It offered an ideal location and an impressive address—Campus-Vienna-Biocenter 1—for an impressive new building whose architecture would embody the IMP's quest for excellence. The objective was to provide the IMP's 250-strong staff with optimum infrastructure for research and the informal exchange of ideas. Vienna's planning authority upgraded the site from category III (8-11m) to category V, thereby permitting a building height of up to 26 metres and so underscoring the prominence of the IMP. The resulting design competition was won by *ATP architekten ingenieure*.

DIE STÄDTEBAULICHE AUSGANGSLAGE

Das IMP als Teil des Vienna Biocenter

Das IMP (Forschungsinstitut für molekulare Pathologie) war Eisbrecher und Pionier: Als erste Institution bezog es 1988 das einstige Hornyphon-Werk in jenem Bereich von St. Marx, in dem später das Vienna Biocenter entstehen sollte. Verantwortlich für den Umbau des Hornyphon-Werks für die neue Forschungsfunktion waren die Schweizer Architekten Nik Streiff und Markus Haefeli.

Das einzige was damals hier mit „Life Sciences“ zu tun hatte, waren die St Marxer Rinderhallen“, scherzt Harald Isemann, Managing Director des IMP. „Wer hätte erwartet, dass sich um das IMP eines der führenden europäischen Zentren für Biowissenschaften entwickeln würde?“

Das Vienna Biocenter liegt auf dem Gelände zwischen dem Rennweg im Südwesten, wo das imposante T-Center von Günther Domenig und der Architektur-Consult anschließt, der Dr.-Bohr-Gasse im Nordwesten und der Viehmarktgasse im Nordosten, die direkt zum Stierportal des einstigen Schlachthofes St. Marx führt. Hier etablierte sich das Media Quarter Marx und finden in der früheren Rinderhalle Kunstmessen und andere Veranstaltungen statt.

Auch das Vienna Biocenter entwickelte sich prächtig. 1.400 Wissenschaftler sind derzeit dort tätig. Unter anderem siedelten sich Forschungseinrichtungen wie die MFPL (Max F. Perutz Laboratories) der Universität Wien und der Medizinischen Universität Wien, das IMBA (Institut für Molekulare Biotechnologie) und das GMI (Gregor Mendel Institut) der österreichischen Akademie der Wissenschaften, weitere Bildungseinrichtungen sowie mittlerweile achtzehn einschlägige Unternehmen an. Das Vienna Biocenter zählt damit zu den ersten Adressen für Lebenswissenschaften in Europa.

Das IMP ist bei wissenschaftlichen Spitzenkräften aus aller Welt besonders gefragt: Forscher und Forscherinnen aus rund 40 Nationen finden hier optimale Bedingungen. Im alten Haus in der Dr.-Bohr-Gasse wurde es unter anderem aufgrund der bestehenden Raumhöhen immer komplizierter, die stets wachsende Infrastruktur und Technik unterzubringen. Auch den veränderten Arbeitsabläufen wurde das Haus nicht mehr gerecht.

Als die Liegenschaft gegenüber dem IMBA-Riegel von Architekt Boris Podrecca – ein Institut, mit dem das IMP erfolgreich und eng zusammenarbeitet – verkauft wurde, schlug man sofort zu: Hier – an der Adresse Campus-Vienna-Biocenter 1 – sollte ein einzigartiger Neubau entstehen, in dessen Architektur sich auch der Exzellenz-Anspruch des IMP ausdrückt. 260 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern wollte man darin die beste Infrastruktur für Forschung und zum informellen Austausch bieten. Die bestehende Bauklasse III wurde von der MA 21 auf Bauklasse V angehoben – also bis zu 26 Meter Höhe – und damit zusätzlich die Bedeutung des IMP betont. Den geladenen Wettbewerb gewann *ATP architekten ingenieure*.

The new IMP building provides optimum working conditions for some 250 staff and fosters communication and the exchange of ideas. In total, 1,435 tonnes of steel and 11,300 m³ of concrete went into building the structure, which measures 75 metres in height, 28 metres in width and rises to a height of 26 metres.

Das neue IMP-Gebäude bietet rund 250 Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen optimale Bedingungen für die Forschung und fördert die Kommunikation. Insgesamt wurden in dem etwa 75 Meter langen, knapp 28 Meter breiten und bis zu 26 Meter hohen Baukörper 1.435 Tonnen Stahl und 11.300 m³ Beton verbaut.

The multi-storey, transparent-clad atrium runs around the corner to the entrance on Viehmarktgasse. On the second floor, an aerial bridge creates a spectacular link to the Austrian Academy of Sciences' neighbouring Institute of Molecular Biotechnology (IMBA) with which the IMP has a close working relationship.

Das mehrgeschossige, transparent verkleidete Atrium zieht sich bis zum Eingang an der Viehmarktgasse ums Eck. Im zweiten Stock dockt eine Luftbrücke spektakulär an das Nachbargebäude an. Dort ist das Institut für Molekulare Biotechnologie (IMBA) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften angesiedelt, mit dem das IMP eng kooperiert.

A LIVING PROCESS

Page 14/15:

The scientists at the IMP are working to solve fundamental problems of biology and their research makes a wide range of demands in terms of statics, building services and architecture. Whereas certain laboratory organisms require absolute darkness, for example, humans need daylight. *ATP architekten ingenieure* used integrated planning and BIM technology to find tailored solutions to these demands.

Laboratory research and integrated planning

ATP architekten ingenieure used the full potential afforded by the planning regulations to create a multi-faceted, sculptural building with a series of stepped projections topped with a dormer-like roof structure. The long, north-western side runs parallel to the Austrian Academy of Sciences building. Here the public space along Campus-Vienna-Bio-center has been designed with steps and plants in the manner of a front garden and there is an inviting, transparent-clad atrium that runs around the corner to the entrance on Viehmarktgasse and a second-floor aerial bridge to the adjacent building.

"We planned it from the outside in, and from the inside out", explained Dario Travaš, Head of Design at ATP Vienna. "The central, multi-storey space in the atrium was also important in terms of urban design, providing the link to the outside world. The projecting elements and dimensions of the building are a response to the surrounding environment."

The scientists at the IMP are working to solve fundamental problems of biology. Whether it's in microscopy rooms full of heavy specialist equipment, laboratories containing living organisms like baker's yeast, fruit flies and cell cultures or working with various biochemical materials, their research makes very different demands in terms of statics, building services and architecture. Whereas humans need daylight and the ability to communicate with one another, some laboratory organisms require absolute darkness, others low temperatures.

"Research has changed a lot in the last 25 years," explains Jan-Michael Peters, IMP's Managing Director Science. "Whereas laboratory researchers once carried out simple experiments using simple tools, we are now working with sensitive apparatus like extremely high-resolution micro-scopes and sequencers that can decode whole genomes. Researchers also spend a lot more time at their computers analysing their results."

ATP architekten ingenieure has long cultivated its own particular methodology, practising integrated planning for over 40 years. This means that from the first preliminary design stage architects, building services, construction engineers and all the other relevant specialists adopt an inter-disciplinary approach, working together and simultaneously on each project. They also use new Building Information Modelling (BIM) technology that combines perfectly with integrated planning. In this process all the players involved enter their data in a 3D model, that can then be used to calculate and simulate any changes immediately.

Rather than having one single "standard" storey, in the IMP's new flagship building the position and dimensions of all supporting structures are opti-mised to meet the loading conditions and calculated using BIM. The same principle was applied in designing the building services in order to achieve the desired climatic environment in the most energy- and cost-efficient manner possible. ●

Seite 14/15:

Die Wissenschaftler des IMP arbeiten an der Aufklärung fundamentaler Fragestellungen der Biologie. Die Forschung stellt sehr unterschiedliche Anforderungen an Statik, Haustechnik und Architektur. Einige Organismen im Labor benötigen absolute Dunkelheit, Menschen wiederum brauchen Tageslicht. *ATP architekten ingenieure* gingen mit integraler Planung und BIM auf alle Ansprüche passgenau ein.

Forschen im Labor und Integrale Planung

ATP architekten ingenieure nutzt die baurechtlichen Möglichkeiten, um mit vorspringenden Erkern und einer aufgesetzten Gaupe im Dachbereich einen plastischen, abwechslungsreichen Baukörper zu schaffen. Die Längsflanke im Nordwesten verläuft parallel zum ÖAW-Gebäude: Hier wurde der öffentliche Raum an der Campus-Vienna-Biocenter-Straße mit Stufen und Pflanzen wie ein Vorgarten gestaltet, außerdem gibt es ein einladend transparent verkleidetes Atrium, das sich bis zum Eingang an der Viehmarktgasse ums Eck zieht und eine Luftbrücke zum Nachbargebäude im zweiten Stock.

„Wir haben von außen nach innen und von innen nach außen geplant“, so Dario Travaš, Design-Chef von ATP Wien. „Der mehrgeschossige, zentrale Raum des Atriums war auch städtebaulich wichtig: er kommuniziert mit der Außenwelt. Die auskragenden Elemente und Dimension des Baukörpers reagieren auf die Umgebung.“

Die Wissenschaftler des IMP arbeiten an der Aufklärung fundamentaler Fragestellungen der Biologie. Mikroskopieräume mit schweren Spezialgeräten, Labors mit lebenden Organismen wie Bäckerhefe, Fruchtfliegen, Zellkulturen – oder Arbeiten mit verschiedenen biochemischen Stoffen: Die Forschung stellt sehr unterschiedliche Anforderungen an Statik, Haustechnik und Architektur. Menschen brauchen Tageslicht und Kommunikation, einige Organismen im Labor absolute Dunkelheit, andere kühle Temperaturen.

„In den letzten 25 Jahren hat sich die Forschung sehr verändert“, erklärt Jan-Michael Peters, Managing Director Science des IMP. „Machte man früher an der Laborbank simple Experimente mit einfachen Utensilien, so arbeiten wir heute mit sensiblen Apparaten wie extrem hochauflösenden Mikroskopen und Sequenziergeräten, die ganze Genome entschlüsseln können. Außerdem sitzen Forscher viel öfter am Computer, um ihre Resultate zu analysieren.“

ATP architekten ingenieure kultiviert seit langem eine spezifische Tradition: Seit 40 Jahren wird dort integral geplant. Das heißt, vom ersten Vorentwurf an entwickeln Architekten, Haustechniker, Bauingenieure, sowie alle anderen relevanten Spezialisten jedes Projekt interdisziplinär und simultan gemeinsam. Außerdem implementierte man die neue BIM („Building Information Modeling“)-Technologie, die der integralen Planung perfekt zuspielt. Dabei geben alle beteiligten Planer ihre Daten in ein 3D-Modell-Modell ein, an dem sich jede Veränderung sofort berechnen und simulieren lässt.

Im neuen Flaggschiff des IMP gibt es kein einziges Regelgeschoß, Lage und Dimension aller Stützen sind nach Lastfällen optimiert und mit BIM berechnet. Dasselbe Prinzip wurde bei der Haustechnik angewandt, um möglichst energie- und kosteneffizient den gewünschten Aufenthaltskomfort zu erreichen. ●

A DISTINCTIVE CALLING CARD

The façade and its DNA reference

ATP wanted to avoid creating a run-of-the-mill laboratory building with window strip façades and hackneyed external sun screening. “One of the core functions of this building is the microscopic examination of cells. The researchers in it sometimes use dichroic films to help distinguish contrasts more easily”, explains Dario Travaš, Head of Design at ATP Vienna. These iridescent films and the process of gel electrophoresis—a method commonly used in biochemistry and molecular biology to breakdown small DNA fragments by size—provided sources of inspiration for the very distinctive façade structure which offers high recognition value.

According to project architect Andreas Aichholzer, the plan was to ensure that “it was impossible to make out each individual storey of the cube-like space and the sensitive areas of the laboratory were not discernable from the outside”. *ATP architekten ingenieure* developed a special mounted façade divided into vertical strips made of glass and projecting aluminium sandwich panels that reflect the light in different directions depending on the angle of the sun. They are low-maintenance, weather-proof and provide a colour reference to the dichroic films while the triple-glazed insulating glass behind them, always slightly in shadow, offer a dark contrast. Where daylight is not required, the panels can be blacked out without affecting the external aspect of the building unduly.

The sculptural structure of the bands, which vary in width, is reminiscent of DNA strands in an electrophoresis gel block. It forms a shell with an abstract feel that conceals both the individual storeys and the building’s function. “We wanted the façade to allow as much flexibility as possible”, explains Travaš. As a result, it was possible to incorporate both the impressive seven-metre high Central Building Services Unit on the roof and windowless laboratories without either being visually obvious.

What is more, the projecting pillars provide enough space for up to 40 centimetres of thermal lagging. In combination with the triple-glazed insulating glass, which also permits a passive solar yield, this solution is also highly energy efficient. Overall, the building creates a harmonious effect, almost as if it were made in one single piece, even though it combines various different functions.

Only the semi-public areas, communication and access routes such as the spacious lobby with its open stairs—glazed floor to ceiling, transparent and unequivocally conducive to social interaction—are visible from the outside. These areas are, incidentally, constructed of “smart” electrochromic glass under voltage that darkens automatically when it is too hot. ●

EINE VISITKARTE FÜR EIN FORSCHUNGSZENTRUM

Die Fassade und ihre DNA-Referenz

ATP wollten keinesfalls ein monotones Laborgebäude mit Bandfassaden und einem mehr oder weniger banalen außenliegenden Sonnenschutz entwickeln. „Eine Kernkompetenz dieses Hauses ist, unter dem Mikroskop Zellen zu untersuchen. Dabei werden gelegentlich dichroidische Folien eingesetzt, um Kontraste besser zu erkennen“, erklärt Dario Travaš, Head of Design von ATP Wien. Diese schillernden Folien und die sogenannte Gel-Elektrophorese, eine klassische biochemische und molekularbiologische Methode, mit der kleine DNA-Bruchstücke nach ihrer Größe aufgeschlüsselt werden, dienten als Inspirationsquellen für eine sehr charakteristische Fassadenstruktur mit hohem Wiedererkennungswert.

„Die Kubatur sollte nicht geschoßweise zerfallen und die sensiblen Bereiche des Labors nicht ablesbar sein“, so Projektarchitekt Andreas Aichholzer. *ATP architekten ingenieure* entwickelte also eine spezielle, in vertikalen Streifen unterteilte, vorgehängte Fassade aus Glas und vorspringenden Aluminium-Sandwich-Paneelen, die das Licht je nach Sonneneinfall unterschiedlich reflektieren. Sie sind wartungsarm, witterungsbeständig und nehmen farblich das Thema der dichroidischen Folien auf, während das dahinterliegende und so immer leicht beschattete Dreifach-Isolierglas im Kontrast dunkel wirkt. Wo kein Tageslicht erwünscht ist, lassen sich die Scheiben leicht und nach außen kaum merkbar verdunkeln.

Die plastische Struktur der unterschiedlich breiten Streifen erinnert an die DNA-Banden in einem Elektrophorese-Gelblock. Sie bildet eine abstrakt anmutende Hülle, hinter der weder Geschoße, noch Funktionen ablesbar sind. „Die Fassade sollte maximale Flexibilität zulassen“, erklärt Travaš. In diese Fassade konnte man die eindrucksvolle sieben Meter hohe TGA-Zentrale (Technische Gebäude Ausrüstung) am Dach ebenso integrieren wie fensterlose Labore, ohne dass es optisch auffällt.

Außerdem ließen sich in den vorspringenden Lisenen bis zu 40 Zentimeter Wärmedämmung unterbringen. In Kombination mit dem Dreifachisolierglas, das auch passive Solarerträge zulässt, ist diese Lösung auch energietechnisch höchst effizient. Das Gebäude wirkt harmonisch und wie aus einem Guss, obwohl es verschiedene Funktionen in sich vereint.

Einzig die halböffentlichen Bereiche, Kommunikations- und Erschließungsflächen wie die großzügige Lobby mit ihrer Freitreppe treten raumhoch verglast, transparent und unmissverständlich dialogorientiert in Erscheinung. Diese Flächen sind übrigens aus Elektrochrom-Glas, das unter Spannung steht und sich von selbst abdunkelt, wenn es zu heiß wird. ●

ATP architekten ingenieure used the full potential afforded by the planning regulations to create a multi-faceted, sculptural building with a series of stepped projections topped with a dormer-like roof structure.

ATP architekten ingenieure nutzten die baurechtlichen Möglichkeiten, um mit vorspringenden Erkern und einer aufgesetzten Gaupe im Dachbereich einen plastischen, abwechslungsreichen Baukörper zu schaffen.

"The central, multi-storey space in the atrium was also important in terms of urban design, providing the link to the outside world", explains Dario Travaš, Head of Design at ATP Vienna. The sculptural structure of the bands of the façade, which vary in width, is reminiscent of the DNA strands in an electrophoresis gel block.

„Der mehrgeschossige, zentrale Raum des Atriums war auch städtebaulich wichtig: er kommuniziert mit der Außenwelt", erläutert Dario Travaš, Design-Chef von ATP Wien. Die plastische Struktur der unterschiedlich breiten Streifen der Fassade erinnert an die DNA-Banden in einem Elektrophorese-Gelblock.

COMMUNICATION AS KEYNOTE

Page 22/23:

Visitors are greeted by a spacious, light-flooded, two-storey foyer. White terrazzo covers the floor, round LED lamps, radiating a soft, even light into the space, hang like UFOs from the white acoustic ceiling and the adjacent IMBA/GMI building with its aerial bridge appears to glide past the floor-to-ceiling glass panels. A broad, open-plan staircase draws the visitor up to the first floor; the atmosphere is calm and welcoming.

The foyer—lobby—atrium complex

"Structures designed to promote communication are very important in creating interaction between researchers", comments Harald Isemann, referring to the place occupied by the informal exchange of ideas—not to be underestimated—in scientific innovation.

The building's transparent base clearly signals openness and readiness to communicate. A glazed revolving door at the corner of Viehmarktgasse and Campus-Vienna-Biocenter marks the entrance to the IMP. A sculpted desk of white Corian® greets visitors; behind it extends the spacious, light-flooded two-storey foyer. Shadows of the glass façade's aluminium sections cast by the sun play in a filigree pattern on the white terrazzo flooring, while the adjacent IMBA/GMI building with its aerial bridge appears to glide past the floor-to-ceiling glass panels. Round LED lamps, radiating a soft, even light into the space, hang like UFOs from the white acoustic ceiling, creating a calm and welcoming atmosphere.

A broad, open-plan staircase draws the visitor up to the first floor. From here a single flight of stairs winds upwards through a four-storey space to the second floor. This area also houses the kitchens and a large, light and airy dining room with seating for 250. Go up another couple of steps and you'll find the bar, back-lit to great effect. Comfortable seating alcoves set along the first-floor gallery, upholstered in dark red and with sound insulation, invite the building's users to sit and chat. Fitted with individual headphone sockets and Bluetooth connections, windows in the wall also offer the perfect vantage point for following the presentations given in the auditorium below.

The column-free auditorium space features a folded acoustic ceiling with absorbent surfaces, fabric-clad side walls and seating steps under the south-east-facing skylight strip that both allows daylight to enter and offers a view of the outside world. The space can be completely blacked out and boasts full conference facilities. A source air system supplies conditioned fresh air blown in over a large surface area close to the audience through the false floor. Fan coils at the windows provide additional heat or cooling. The auditorium can accommodate up to 300 people with the upholstered seating in the gallery providing space for more participants.

All paths cross and eyes meet in the atrium: on the second floor the aerial bridge leads to the Academy of Sciences' building and seating is provided in the gallery; the third houses a wall of bookshelves and is the first of the laboratory floors. This atrium creates visibility over several storeys, facilitating vertical communication and encouraging the movement of people, and so of thought. ●

KOMMUNIKATION ALS LEITMOTIV

Seite 22/23:

Ein großzügiges, zweigeschossiges, lichtdurchflutetes Foyer empfängt Besucher: Durch die raumhohen Scheiben sieht man das benachbarte IMBA/GMI-Gebäude mit seiner Luftbrücke vorbeigleiten, weißer Terrazzo bedeckt den Boden. Wie Ufos schweben runde LED-Leuchten, die das Licht gleichmäßig und weich im Raum verteilen, von der weißen Akustikdecke. Eine breite Freitreppe lockt ins erste Obergeschoß, die Atmosphäre ist angenehm.

Das Erschließungssystem Foyer – Lobby – Atrium

„Kommunikationsfördernde Maßnahmen sind sehr wichtig, damit es zur Interaktion zwischen Forschern kommen kann“, verweist Harald Isemann auf die nie zu unterschätzende Rolle des informellen Austausches für wissenschaftliche Innovationen.

Der transparente Sockel signalisiert Dialogbereitschaft und Offenheit: Durch eine gläserne Drehtür an der Ecke Viehmarktgasse und der Campus-Vienna-Biocenter Straße betritt man das IMP. Ein freigeformtes Pult aus weißem Corian empfängt Besucher, dahinter breitet sich ein großzügiges, zweigeschossiges, lichtdurchflutetes Foyer aus. Die Sonne wirft die Schatten der Aluprofile der Glasfassade zur Rechten als feine Struktur auf den weißen Terrazzo, durch die raumhohen Scheiben sieht man das benachbarte IMBA/GMI-Gebäude mit seiner Luftbrücke vorbeigleiten. Wie Ufos schweben runde LED-Leuchten, die das Licht gleichmäßig und weich im Raum verteilen, von der weißen Akustikdecke: die Atmosphäre ist angenehm.

Eine breite Freitreppe lockt ins erste Obergeschoß. Von hier schraubt sich eine einläufige Treppe durch einen viergeschossigen Luftraum weiter in den zweiten Stock. Auch die Küche und ein großer, heller Speisesaal mit 250 Sitzplätzen befinden sich hier. Ein paar Stufen erhöht liegt die effektvoll hinterleuchtete Bar. Bequeme, dunkelrot gepolsterte Sitznischen, die auch akustisch wirksam sind, laden entlang der Galerie im ersten Stock zum Sitzen und Plaudern ein. Sie sind besonders: durch Fenster in der Wand mit eigenem Kopfhöreranschluss oder Bluetooth-Verbindung kann man den Vorträgen im Hörsaal darunter folgen.

Der stützenfreie Raum des Hörsaals hat eine gefaltete Akustikdecke mit Absorberflächen, textil verkleidete Seitenwände und Sitzstufen unter dem Oberlichtband im Südosten, durch das Tageslicht hereinfällt und man ins Freie schauen kann. Er ist komplett abdunkelbar und technisch voll ausgestattet. Die Versorgung mit konditionierter Frischluft erfolgt per Quellluft, die über den Doppelboden nahe der Zuhörer großflächig eingeblasen wird. Fancoils bei den Fenstern sorgen für zusätzliche Wärme oder Kühlung. Bis zu 300 Personen haben hier Platz, weitere können auf den Polstermöbeln der Galerie noch an Vorlesungen teilnehmen.

Rund um das Atrium kreuzen sich alle Wege und Blicke: im zweiten Stock führt die Luftbrücke zum Akademie-Gebäude, stehen Sessel auf der Galerie, im dritten gibt es eine Bibliothekswand und beginnen die Laborebenen. Dieses Atrium schafft Sichtbeziehungen über mehrere Stockwerke. Es ermöglicht vertikale Kommunikation und zwingt einen, sich zu bewegen. Die beste Art, zu denken. ●

Page 24/25:

Comfortable seating alcoves set along the first-floor gallery, upholstered in dark red and with sound insulation, invite the building's users to sit and chat. Fitted with individual headphone sockets and Bluetooth connections, thanks to windows in the wall they also offer the perfect vantage point for following the presentations given in the auditorium below.

Seite 24/25:

Bequeme, dunkelrot gepolsterte Sitznischen, die auch akustisch wirksam sind, laden entlang der Galerie im ersten Stock zum Sitzen und Plaudern ein. Sie sind besonders: Durch Fenster in der Wand mit eigenem Kopfhörer-Anschluss oder Bluetooth-Verbindung kann man den Vorträgen im Hörsaal darunter folgen.

All paths cross and eyes meet in the atrium. Creating visibility over several storeys, it facilitates vertical communication and encourages the movement of people, and so of thought.

Rund um das Atrium kreuzen sich alle Wege und Blicke. Dieses Atrium schafft Sichtbeziehungen über mehrere Stockwerke, ermöglicht vertikale Kommunikation und zwingt einen, sich zu bewegen: Die beste Art, zu denken.

A LIVING BUILDING

The IMP as seen by its users

The planning process was based on constant dialogue with future users, who started moving into the new IMP building from the middle of November 2016. “I had a big say and was involved in all the key decisions”, says Head Chef, Michael Enzberger. “It was really exciting to be able to help plan a completely new commercial kitchen according to my own philosophy.”

A viewing window and a glazed sliding door enable the 15-strong kitchen team to see out into the light and airy dining room where an air-flow ceiling and displacement ventilation generate a pleasant room climate. Preparing 600 meals from scratch every day, the kitchens also supply the café/bar and various meetings as well as operating a catering service.

“The building is equipped with some excellent technology”, enthuses Alexander Chlup, Head of Facility Management. “We have a heat recovery system and in terms of energy costs we’re operating much more efficiently than in the old building.” LED lights, energy-efficient pumps, controlled ventilation and a host of other systems help to ensure that the ambient temperature in the labs never goes above 24°C, even on the hottest summer’s day, the atrium is never overheated and the offices are always pleasant to work in. ATP sustain designed a bespoke combined circuit system using both supply and return air, which enables the building to recover 70% of its heating and cooling energy.

Alexander Chlup is responsible for ensuring that all the equipment works in perfect harmony all year round and that the building’s 50,000m2 of usable floor space area are perfectly ventilated and kept at the right temperature throughout. His office has glass walls and is light and open-plan. There’s even a special workshop full of CNC milling machines and other specialist equipment, where the scientists can have special apparatus made to measure.

“It’s amazing how well it works!”, exclaims an enthusiastic Andrea Pauli, the head of a research group at the IMP that shares a spacious laboratory with three other groups. “We have a first-class infrastructure for research here. We’ve got the best room in the Institute”, she jokes. “The facilities are great. We still haven’t really got used to it. Everything’s fairly open. My hope is that it will improve communication among the researchers here.”
In the evenings, she can watch her colleagues in the IMBA building from the window in her lab. “It’s amazing—these two glass façades looking at one another. You can watch people doing their experiments, writing and talking. The bridge is great, too.” She’s already waiting impatiently to see how the rest—the atrium and café/bar—will be received. ●

Das IMP aus der Sicht seiner Nutzer

Der Planungsprozess war getragen von ständigem Dialog mit den künftigen Nutzern, ab Mitte November 2016 wurde das neue IMP-Gebäude von ihnen besiedelt. „Ich hatte viel Mitspracherecht und war bei allen wesentlichen Entscheidungen dabei“, sagt Michael Enzberger, der Küchenleiter. „Es war extrem spannend, eine komplett neue Großküche nach meiner eigenen Philosophie mitplanen zu können.“

Ein Sichtfenster und eine gläserne Schiebetür sorgen dafür, dass man von der Großküche, wo 15 Leute arbeiten, direkt in den hellen Speisesaal sieht. Eine luftführende Decke und Quelllüftung erzeugen ein angenehmes Raumklima, 600 Essen werden hier täglich frisch gekocht, außerdem versorgt die Küche auch die Café-Bar, diverse Meetings und erledigt Catering-Aufträge.

„Unser Haus ist technisch hervorragend ausgestattet“, freut sich Alexander Chlup, Leiter des Facility Management. „Wir haben eine Wärmerückgewinnungsanlage, energiekostentechnisch fahren wir wesentlich besser als im alten Haus.“ LED-Leuchten, energieeffiziente Pumpen, kontrollierte Be- und Entlüftung und viele andere Maßnahmen tragen dazu bei, dass alle Labors selbst an den Hundstagen nicht über 24 Grad Raumtemperatur haben, das Atrium nie überhitzt und die Büros immer angenehm sind. ATP sustain hat dafür ein eigenes KVS – Kreislauf-Verbund-System aus Zu- und Abluft entwickelt, mit dem sich 70 Prozent des Wärme- und Kältebedarfs wieder rückgewinnen lassen.

Alexander Chlup ist dafür zuständig, dass alle Geräte zu jeder Jahreszeit perfekt zusammenspielen und die 50.000 Quadratmeter Nutzfläche des Hauses überall perfekt belüftet und temperiert sind. Sein Büro hat Glaswände und ist hell und offen, auch eine spezielle Werkstatt mit CNC-Fräsen und vielen anderen Spezialmaschinen gibt es: Hier werden für die Wissenschaftler Spezialapparaturen nach Maß gefertigt.

„Es ist fantastisch, wie gut das funktioniert“, ist Andrea Pauli begeistert. Die Wissenschaftlerin leitet eine Gruppe am IMP, die sich mit drei anderen ein Großraumlabor teilt. „Wir haben hier eine erstklassige Infrastruktur, um zu forschen. Wir haben den besten Raum im Institut.“ sagt sie und lacht. „Die Räumlichkeiten sind super, wir können das noch gar nicht fassen. Alles ist relativ offen. Meine Hoffnung ist, dass die Kommunikation dadurch noch besser wird.“ Abends in ihrem Labor kann sie durch ihr Fenster ihre Kollegen und Kolleginnen am IMBA beobachten. „Das ist großartig, diese beiden Glasfassaden, die sich so anschauen. Da sieht man, wie die Leute experimentieren, schreiben und diskutieren. Auch die Brücke ist toll.“ Sie ist schon gespannt, wie der Rest angenommen wird: Das Atrium und die Café-Bar. ●

The fifth-floor tea kitchen is set around the apex of the atrium and leads out onto the terrace. It serves as an informal meeting point, ideal for a relaxing break on a long working day.

Die Teeküche im fünften Stock hat einen Lichthof in der Mitte und direkten Zugang auf die Dachterrasse. Sie ermöglicht Entspannungspausen an langen Forschertagen und zwangloses Zusammentreffen.

Page 32/33:

Round and rectangular tables, chairs in a variety of colours, an acoustic ceiling, soft carpets, floor-to-ceiling windows, efficient ventilation and a viewing window into the kitchen, which prepares 600 meals from scratch every day, create a relaxed dining atmosphere in the IMP's 250-seat cafeteria.

Seite 32/33:

Runde und eckige Tische, Sessel in individueller Farbgebung, eine Akustikdecke, weicher Teppichboden, raumhohe Fenster, kontrollierte Be- und Entlüftung und eine Sichtverbindung zur Küche, in der täglich an die 600 Mahlzeiten frisch gekocht werden, sorgen im Speisesaal mit 250 Sitzplätzen atmosphärisch und kulinarisch für optimale Verhältnisse.

The column-free auditorium-space features a folded acoustic ceiling with absorbent surfaces, fabric-clad side walls and seating steps under the south-east-facing skylight strip that both allows daylight to enter and offers a view of the outside world.

Der stützenfreie Raum des Hörsaals hat eine gefaltete Akustikdecke mit Absorberflächen, textil verkleidete Seitenwände und Sitzstufen unter dem Oberlichtband im Südosten, durch das Tageslicht hereinfällt und man ins Freie schauen kann.

One of the new IMP building's most significant features, the aerial bridge on the second floor provides direct, weather-proof access to the adjacent IMBA, with which IMP scientists collaborate closely, at once symbolising and encouraging the flow of ideas between the two institutions.

Die Luftbrücke im zweiten Stock ist ein signifikantes Merkmal des neuen IMP-Gebäudes. Außerdem schafft sie eine witterungsgeschützte, direkte Verbindung zum benachbarten IMBA, mit dem die Forscher und Forscherinnen des IMP kooperieren. So bleiben Bewegung und Kommunikation zwischen beiden Institutionen im Fluss.

Imprint

Published by
Research Institute of Molecular Pathology (IMP)
Responsible for the content
Jan-Michael Peters & Harald Isemann
Project Management
Benedikt Mandl, Heidemarie Hurtl, Christopher Robinson

Photography
ATP/Kurt Kuball
Photo retouche
General: Kurt Kuball
p. 4/5, 9 & 26: IMP/IMBA Graphics Department

Editor
Isabella Marboe
Translation
keiki communication, Berlin
Translation Terri White
Proofreading Matthew Griffon

Graphic Design
Perndl+Co, Gerhard Bauer, Barbara Jaumann
Print
Wograndl Druck, Mattersburg

Copyright
2017

DI Isabella Marboe:
born in Bad Ischl (1970), architect (Technical University Vienna), training in journalism at KMA, specialisation on magazines through further training at "profil", works as architecture journalist. Publications in various German language media ("Die Presse", "Standard", "Die Furche", "architektur.aktuell", „dbz", „oris") and books. Executive editor for the German edition of DOMUS for one year, editor at architektur.aktuell since March 2014.

Impressum

Herausgeber
Forschungsinstitut für Molekulare Pathologie GmbH, Wien
Für den Inhalt verantwortlich
Jan-Michael Peters & Harald Isemann
Projektmanagement & Redaktion
Benedikt Mandl, Heidemarie Hurtl, Christopher Robinson

Fotos
ATP/Kurt Kuball
Bildretouche
Allgemein: Kurt Kuball
S. 4/5, 9 & 26: IMP/IMBA Grafikabteilung

Text
Isabella Marboe
Übersetzung & Lektorat
keiki communication, Berlin
Übersetzung Terri White
Lektorat Matthew Griffon

Grafische Gestaltung
Perndl+Co, Gerhard Bauer, Barbara Jaumann
Druck
Wograndl Druck, Mattersburg

Erscheinungsjahr
2017

DI Isabella Marboe:
geboren in Bad Ischl (1970), Dipl. Ing. Architektur (TU Wien), Journalistenausbildung der KMA, Redaktionslehrgang Magazinjournalismus beim „profil". Arbeitet als Architekturjournalistin. Zahlreiche Publikationen in diversen Medien („Die Presse", „Standard", „Die Furche", „architektur.aktuell", „dbz", „oris") und Büchern. Ein Jahr in der Chefredaktion der deutschen Ausgabe von DOMUS tätig, seit März 2014 wieder Redakteurin bei architektur.aktuell.

Boehringer Ingelheim

IMP

Research Institute of Molecular Pathology

Campus-Vienna-Biocenter 1
1030 Vienna, Austria
T +43(1) 79730-0
www.imp.ac.at