

# profile

18  
2017

Magazin über  
Architektur  
Architecture  
Magazine

ERWEITERN SIE JETZT  
IHREN HORIZONT.  
(Broaden your horizon now.)



## Horizonte Horizons

Grenzen überwinden  
Pushing the boundaries

SCHÜCO









Andreas Engelhardt,  
geschäftsführender und persönlich  
haftender Gesellschafter der  
Schüco International KG  
Andreas Engelhardt,  
CEO and Managing Partner of  
Schüco International KG

## Text Words **Andreas Engelhardt**

Sind Sie offen für Neues? Wollen Sie über den Tellerrand schauen? Neue Perspektiven gewinnen? Wenn ja, dann sind Sie schon mitten drin – im Horizont erweitern. Diesem spannenden Begriff haben wir die aktuelle Ausgabe der profile gewidmet. Denn die globalen Herausforderungen, vor denen wir stehen, im Land, im Job, im Leben, sind ohne neue, innovative Lösungsansätze oft nicht zu bewältigen. Neue Denkweisen, neue Technologien sind nötig, Menschen, die sich trauen, anders zu handeln: Dann halten z.B. Augmented-Reality-Anwendungen auch auf der Baustelle Einzug – um nur ein Beispiel zu nennen, über das wir in dieser Ausgabe berichten.

Auch Schüco geht im neuen Jahr wieder einen großen Schritt voran: Wenn Sie diese Ausgabe in den Händen halten, sind wir gerade auf der Weltleitmesse BAU und stellen wie alle zwei Jahre unsere neuen Produkte vor. Ausgereifte Systemlösungen genauso wie individuelle Sonderkonstruktionen. Aber auch umfassende Services, abgestimmt auf Ihre Bedürfnisse: Wir wollen Sie als Architekt, Verarbeiter oder Investor dabei unterstützen, Ihre anspruchsvollen Bauvorhaben im gegebenen Zeit- und Budgetrahmen zu realisieren. Von der Planung über die Fertigung und Montage bis zur Gebäudenutzung. Entdecken Sie mit uns neue Horizonte!

Are you open to new things? Do you want to think outside the box? Gain new perspectives? If so, then you have already started to expand your horizons. We have dedicated this edition of profile to this fascinating concept. After all, the global challenges that face us in our countries, jobs, and lives often cannot be overcome without new, innovative solutions. New ways of thinking and new technologies are necessary, as well as people who dare to act differently. Augmented reality applications, for instance, are finding their way onto the building site – to name but one example that we have covered in this edition.

Schüco is also taking a great step forward in the New Year. By the time you are holding this edition in your hands, we will already be at the world's leading exhibition, BAU, presenting our new products as we do every two years. Sophisticated system solutions will be on display as well as individual special constructions. However, we also provide comprehensive services, tailored to your needs. We want to help you as an architect, fabricator or investor to realise your demanding building project within the specified timeframe and budget. From planning, fabrication and installation through to use of the building. Discover new horizons with us!

08 **Titelthema**  
**Horizonte**  
 Cover story  
**Horizons**

16 **Interview**  
**Architektur als Katalysator  
 für gesellschaftliche Entwicklungen**  
 Architecture as a catalyst for  
 social development  
 Interview mit with Anna Heringer

20 **News**

24 **Living**  
**Geborgenheit**  
 Comfort

26 **Global Living**

28 **Zimmer mit Aussicht**  
**Hotel AWA**  
 Rooms with a view  
 Hotel AWA  
 Puerto Varas/CL  
 Arquigestion,  
 Mauricio Fuentes Penroz/CL



**Konzept und Illustration:**  
**Concept and Illustration:**  
 Henriette Rietz  
 www.herzette.de

38



32 **Office +  
 Business**

Identifikation  
 Identification

34 **Global Office  
 + Business**

38 **Ein Leuchtturm  
 für die Welt**  
 A lighthouse for  
 the world  
**Antwerpen/BE**  
 Zaha Hadid Architects (ZHA),  
 London/GB



26

44 **Arbeiten am  
 Humboldthafen**  
**Working on the  
 Humboldthafen**  
**Berlin/DE**  
 KSP Jürgen Engel Architekten,  
 Frankfurt/DE

48 **Gläserne Hülle  
 für das INSS**  
**Glass envelope  
 for the INSS**  
**Granada/ES**  
 MIZIEN Arquitectura,  
 Barcelona/ES

**Impressum | Imprint**  
 Ausgabe 18 | Issue 18

**Herausgeber | Published by**  
 Schüco International KG

**Marketing**  
 Dr. Georg Spranger, Mariska Dahlke

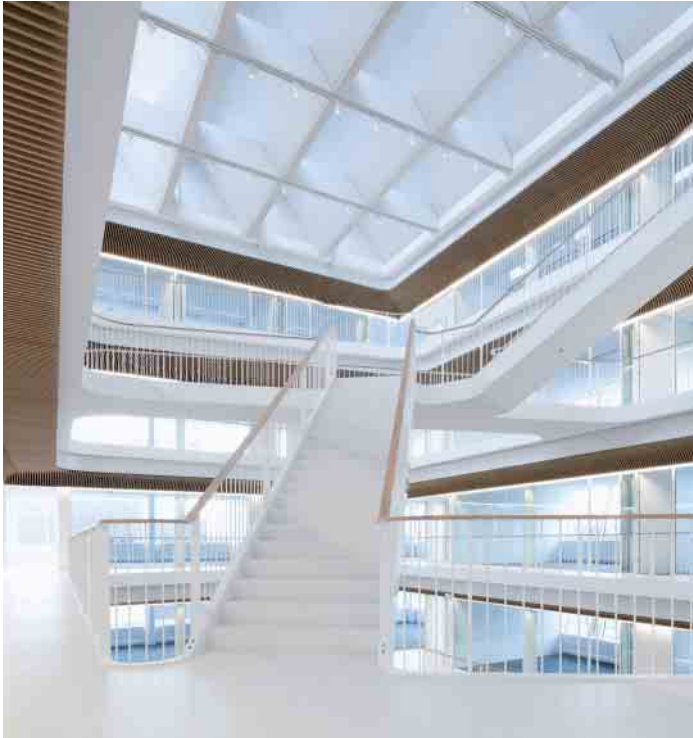
**Redaktion | Editorial team**  
 DETAIL transfer  
 Katja Reich, Eva Maria Herrmann

**Gestaltung | Design**  
 section.d  
 www.sectiond.at  
 Marina Strasser (Artdirektion)

**Verlag | Publisher**  
 Institut für Internationale  
 Architektur-Dokumentation GmbH & Co.KG  
 Hackerbrücke 6  
 80335 München/GER  
 www.detail.de  
 Verlagsleitung: Claudia Langert

Schüco International KG  
 Karolinenstraße 1–15  
 33609 Bielefeld/GER  
 Tel. +49 521 783-0  
 Fax +49 521 783-451  
 www.schueco.com

55



- 52 **Education + Culture**  
Einblicke  
Insights
- 54 **Global Education + Culture**
- 58 **Lütticher Universitätscampus der Moderne neu belebt**  
Modernist Liège University campus gets a new lease of life  
Lüttich/BE
- 64 **Gut bekleidet – Operationszentrum am Campus Großhadern**  
Well clad – surgical centre on Grosshadern campus  
Großhadern/DE  
LUDES Architekten – Ingenieure GmbH,  
München/DE



74

## 68 **People + Architecture**

**Innovation**  
**Innovation**

- 70 **Fehler auf den Tisch oder: Kollektive Revolte**  
Mistakes on the table or:  
**Collective Revolt**
- 74 **Made in Scandinavia**  
Porträt über 3XN Architekten  
Portrait of 3XN architects
- 78 **Vier Fragen an Jan Ammundsen, 3XN**  
Four questions to  
Jan Ammundsen, 3XN  
Kopenhagen/DK
- 79 **Schüco News + Products**

---

Lesen Sie **profile 18** online.  
[www.schueco.de/profile](http://www.schueco.de/profile)  
profile 18 is available to read online  
[www.schueco.de/profile-en](http://www.schueco.de/profile-en)

---

»East-West/West-East«, 2014  
Richard Serra

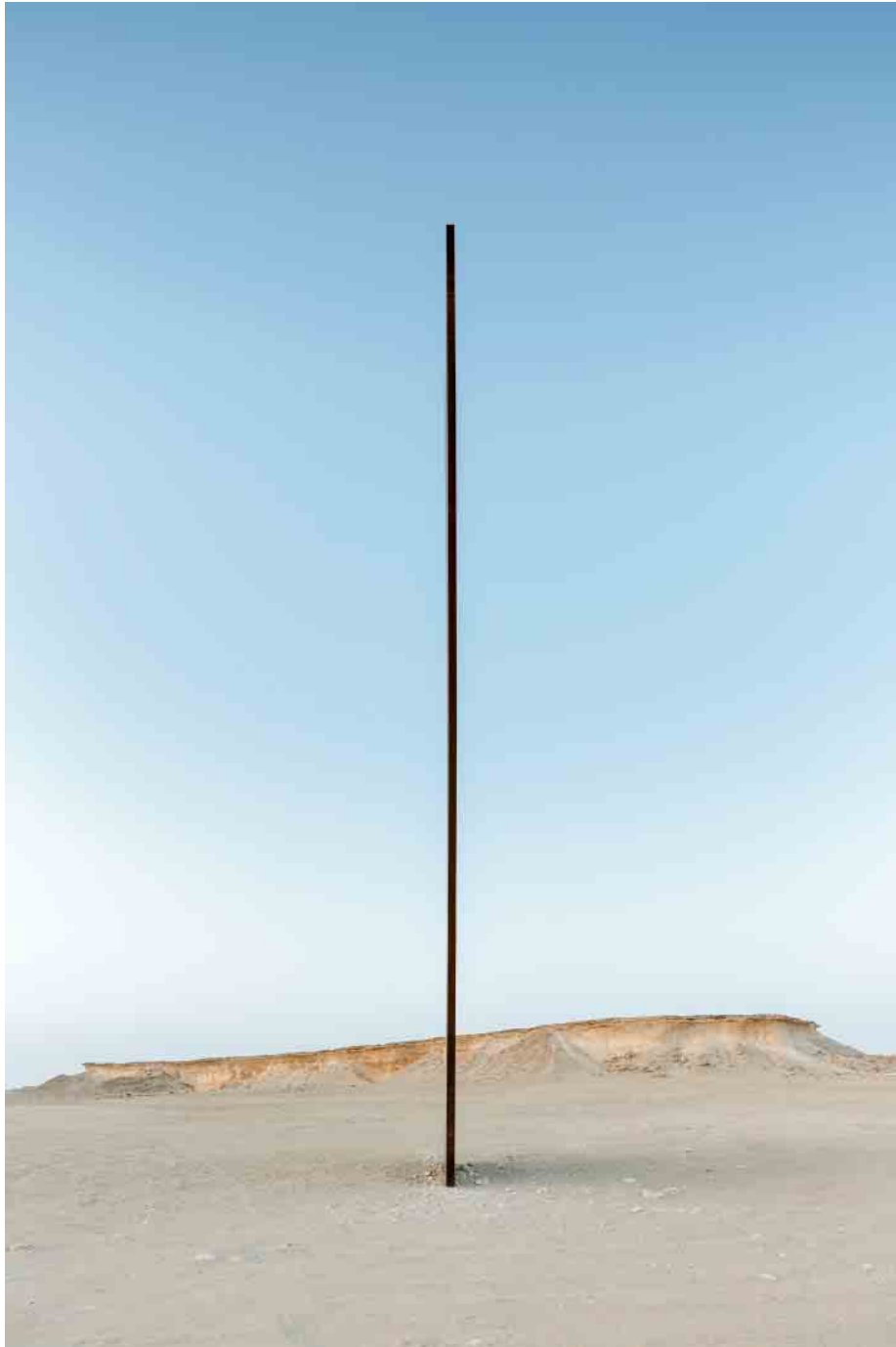


FOTO PHOTO Nelson Garrido

Vier monumentale Stahlplatten, aufgereiht über einen Kilometer in der kargen Wüstenlandschaft Katars, bilden die spektakuläre und zugleich zeitlose Land Art Skulptur East-West/West-East.

Four monumental steel plates, set in a row over one kilometre in the barren desert landscape of Qatar, form the spectacular and timeless East-West/West-East land art sculpture.



# HORIZONTE HORIZONS

Text Words **Eva Maria Herrmann**

... bis zum Horizont und weiter? Der Begriff des Horizons ist nicht nur Symbol für Sehnsucht und Utopien, die imaginäre Trennlinie zwischen der Erdoberfläche und dem Firmament ist auch ein wichtiger Gradmesser. Entlehnt aus der griechischen Astronomie, bezeichnet der Begriff »horizon kyklos« ursprünglich den Gesichtskreis, der den Blick begrenzt. Nah oder fern, oben und unten – die Wahrnehmung des Horizons verortet den eigenen Standpunkt und gibt Orientierung. Eine Verschiebung dieser Konstante führt zu Irritationen und einer ungewohnten Sichtweise. Mit den Sinnen spielen daher auch die Motive der Fotostrecke, sei es über die Täuschung des Auges oder die Einführung eines artifiziellen Horizons.

Dass die vermeintliche Orientierungslosigkeit schnell in einen produktiven Perspektivenwechsel umschlagen kann, zeigt sich in der täglichen Arbeit der Innovationsagentur The Dark Horse (S.69). Jedes Projekt des interdisziplinären Kollektivs erfordert einen Blick über den Tellerrand des Bekannten, um vermeintliche geistige und kulturelle Grenzen zu überwinden. Technische und konstruktive Grenzen überwindet das weit sichtbare Port House der Hafenbehörde von Antwerpen von Zaha Hadid Architects (S.37), das wie ein Schiffsrumpf über der Hafenanlage schwebt.

Um den Horizont zu erweitern, muss der Blick aber nicht zwangsläufig in die Ferne schweifen. Vorhandenes kann in Kombination mit Materialwissen und modernen Fertigungsmethoden verblüffend innovativ sein. Im Interview (S.15) zeigt die Architektin Anna Heringer auf, wie sie die Architektur als Katalysator für gesellschaftliche Entwicklungen nutzt.

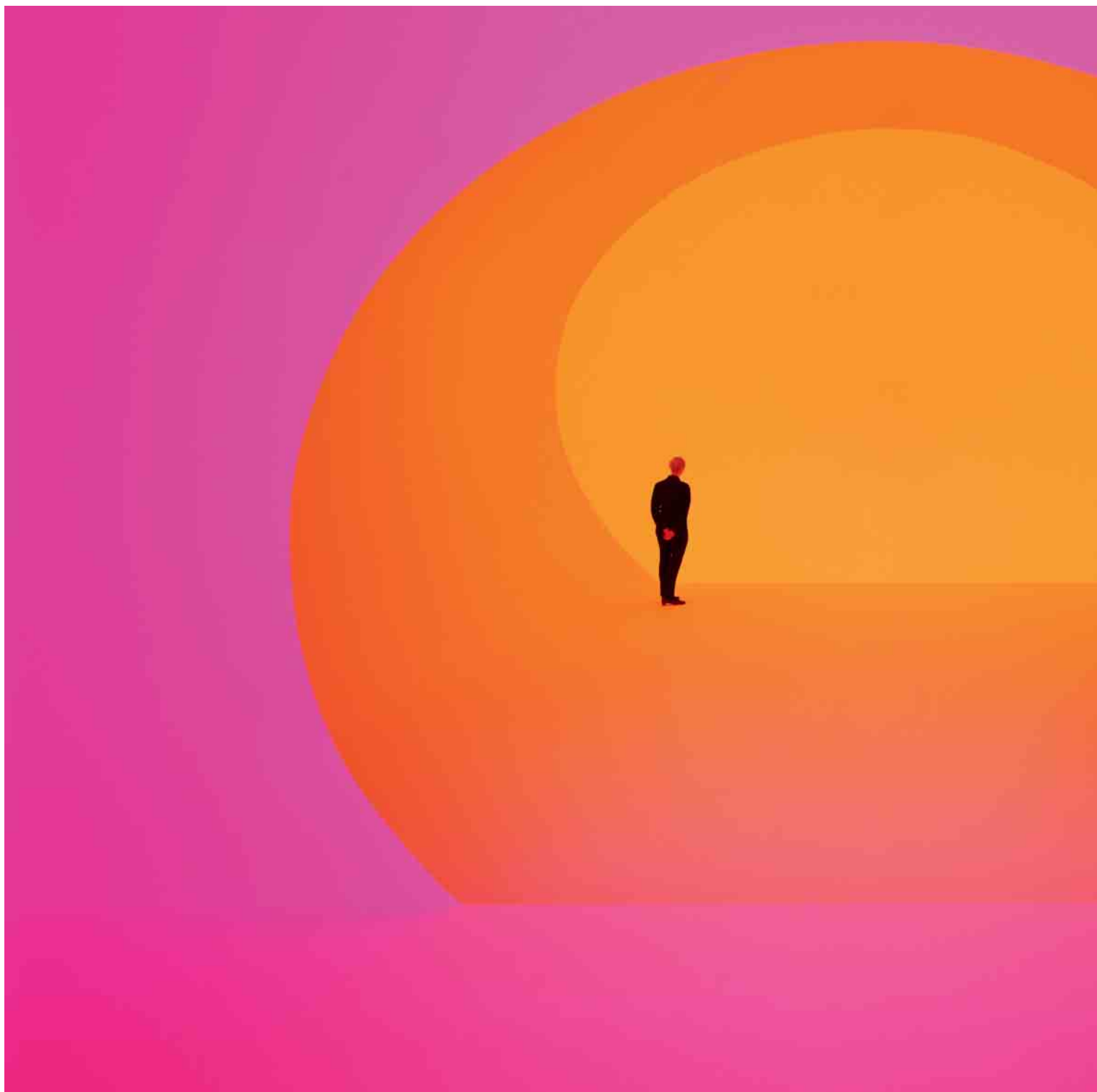
»More than architecture« – wie kann der Diskurs zwischen aktuellen architektonischen Themen, gesellschaftlicher Relevanz und technologischem Fortschritt fruchtbar bleiben? Und welche unkonventionellen Strategien, Konzepte und Technologien regen auch in Zukunft zum Perspektivenwechsel an? Grenzen heben auch die Produktneuheiten (S.83) auf, die auf der BAU 2017 präsentiert werden. Denn nur wer seinen Standpunkt ändert, kann seinen Horizont langfristig erweitern.

... to the horizon and beyond? The term »horizon« is not just a symbol of longing and utopia; the imaginary dividing line between the Earth's surface and the sky also functions as an important benchmark. Borrowed from Greek astronomy, the term »horizon kyklos« originally referred to the »separating circle« which determined the observer's range of vision. Near or far, above and below – our perception of the horizon provides a reference point for our own position and acts as a guide. Any change to this constant results in confusion and an unfamiliar perspective. The images in the series of photos therefore also play with the senses, either by tricking the eye or by introducing an artificial horizon.

The fact that this apparent disorientation can quickly transform into a productive change of perspective is demonstrated in the day-to-day work of The Dark Horse innovation agency (p.69). Each project by this interdisciplinary collective requires them to look beyond the boundaries of what is known, in order to overcome supposed spiritual and cultural boundaries. One example of how the limits of design and technology can be overcome is the Port House of the port authorities in Antwerp, designed by Zaha Hadid Architects (p.37). Visible for miles around, it floats above the port like a ship's hull.

However, to expand one's horizons, it is not always necessary to look very far. Whatever is available can be staggeringly innovative when combined with a knowledge of materials and modern fabrication methods. In her interview (p.15), architect Anna Heringer shows how she uses architecture as a catalyst for social development.

»More than architecture« – how can the discourse between current architectural topics, social relevance and technological progress remain fruitful? And which unconventional strategies, concepts and technologies will inspire a change of perspective in future as well? The new product developments (p.83) which will be presented at BAU 2017 also have limits. As only those who change their perspective can expand their horizon for the long term.



»Akhob«, 2013  
James Turrell



© James Turrell, FOTO PHOTO Florian Holzheir

Die »Ganzfeld-Pieces« erzeugen mit farbigem Licht unsichtbarer Herkunft und der Beziehung zwischen Licht und Raum magische Welten, in denen die Grenzen der Wahrnehmung von Entfernung, Farbe, Licht und Bewegung verschwimmen.

Using colourful light of invisible origin and the relationship between light and space, the »Ganzfeld pieces« create magical worlds in which the boundaries between the perception of distance, colour, light and movement blur.

Die begehbare Rauminstallation hebt die Grenze zwischen Kunst und Wissenschaft auf. Die in der Natur vorgefundenen Strukturen werden durch die Vergrößerung der Rekonstruktion verfremdet und zum artifiziellen Erlebnis.

The accessible room installation offsets the boundaries between art and science. The structures existing in nature are alienated due to the enlargement of the reconstruction, resulting in an artificial experience.

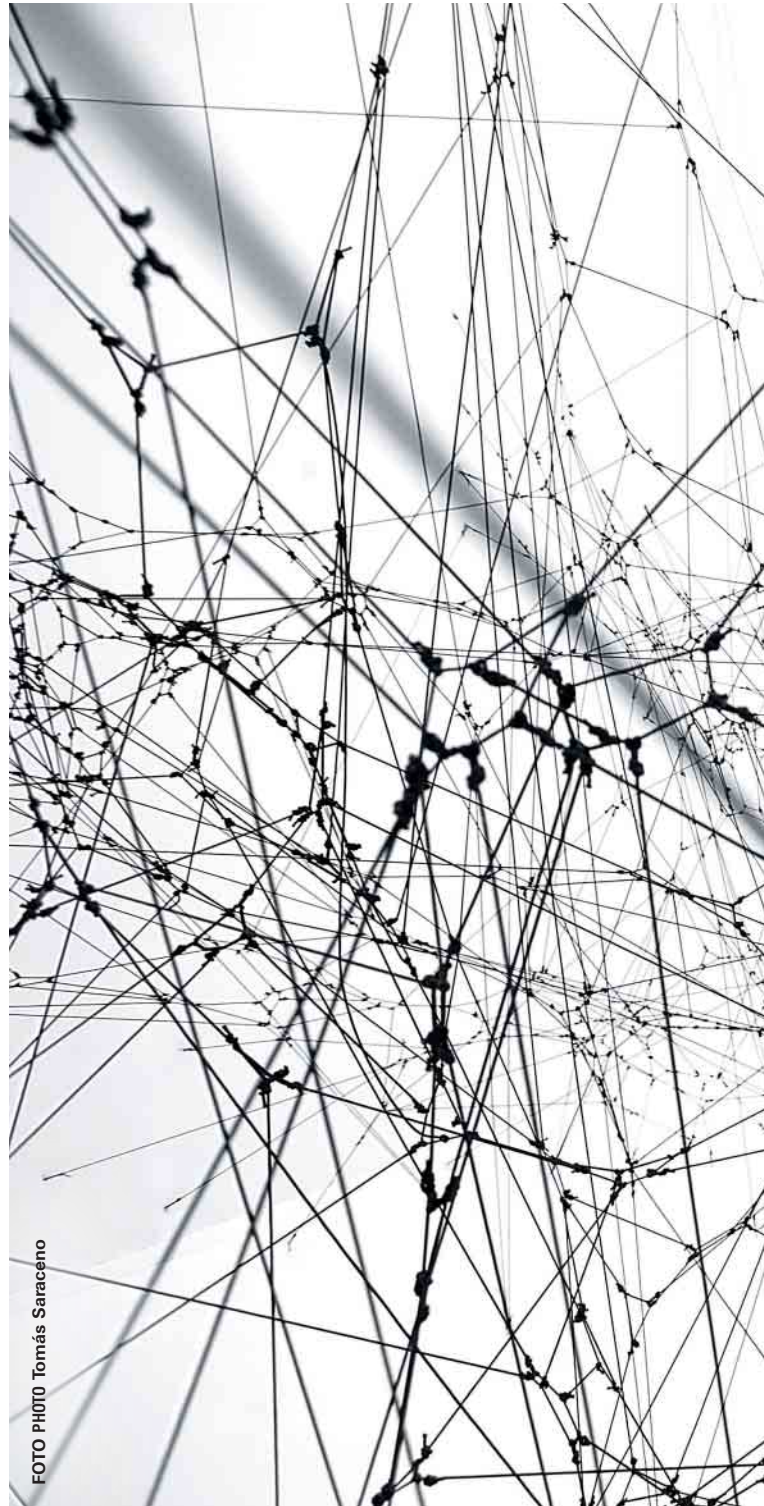


FOTO PHOTO Tomás Saraceno





»14 billion« Installation, 2010  
Tomás Saraceno

Der von der Natur geschaffene  
Kontrast von weißem  
Schnee und dunklem Wasser hebt  
die Grenzen gegensätzlicher, aber  
komplementärer Kräfte auf.

The contrast created by  
nature between white snow  
and dark water offsets the  
boundaries between opposing yet  
complementary forces.



FOTO PHOTO Marcin Ryzek





»A Man Feeding Swans in the Snow«, 2013  
Marcin Ryczek

# Architektur als Katalysator für gesellschaftliche Entwicklungen

## Architecture as a catalyst for social development

Eva Maria Herrmann im Gespräch mit Anna Heringer  
Eva Maria Herrmann interviews Anna Heringer



FOTO PHOTO Kurt Hörbst

◀ Meti-Schule in Rudrapur, Bangladesch:  
Die Baumaterialien Lehm und Bambus eignen sich wegen der unkomplizierten Verarbeitbarkeit ideal für das Projekt. Die Beteiligung jedes Einzelnen bringt eine wertvolle Identifikation und kulturelles Selbstbewusstsein der Einheimischen. Anna Heringer (Design, Konzept), Eike Roswag (technische Planung, Bauleitung).

◀ Meti school in Rudrapur, Bangladesh:  
The building materials loam and bamboo are well suited to the project as they are easy to work with. Participation by each individual encourages the local residents to identify with the project and brings cultural awareness. Anna Heringer (design, concept), Eike Roswag (technical planning, site management)



FOTO PHOTO Naquib Hossain



FOTO PHOTO Anna Heringer

◀ Veranda des DESI Trainingscenter, Rudrapur, Bangladesch  
◀ Veranda of the DESI Training Center, Rudrapur, Bangladesh



Die Bewältigung globaler Herausforderungen der Gesellschaft bedarf immer neuer Lösungsansätze. Kann Architektur als Werkzeug aus einem kulturellen Blickwinkel, der auf dem Einsatz lokaler Baumaterialien und Arbeitskraft beruht, einen Wandel bewirken? Und wie lassen sich Ästhetik, Nachhaltigkeit und Verantwortungsbewusstsein miteinander vereinbaren? Architektin Anna Heringer spricht über den Mut zur Einfachheit und die Potenziale vergessener Baustoffe.

Overcoming the global challenges facing society constantly requires new approaches. From a cultural perspective, can architecture as a tool based on the use of local building materials and workforces bring about change? And how can aesthetics, sustainability and a sense of responsibility be combined? Architect Anna Heringer talks about the courage to opt for simplicity and the potential in forgotten building materials.

**PROFILE: Es gibt einen Satz, der immer wieder im Zusammenhang mit Ihrer Arbeit fällt: »Architecture is a tool to improve lives«. Was steckt dahinter?**

**Anna Heringer:** Architektur ist für mich in erster Linie ein Werkzeug, um Lebensbedingungen zu verbessern. Über örtlich vorhandene Materialien, vor allem Lehm, aber auch Bambus und Holz, lokale Energieressourcen und Wissen um Handwerk und Baustoffe, die in Abhängigkeit zueinander unmittelbaren Einfluss auf die Gesellschaft haben. Aber der Kreis ist noch viel weiter zu ziehen. Lebensstandards und Nutzungsgewohnheiten verändern sich im Zuge der Globalisierung. Bevölkerungswachstum und Landflucht fordern ihren Tribut. Parallel fehlt es in den ländlichen Regionen an Wirtschaftskraft, und die traditionellen Bauformen können den geänderten Lebensbedingungen nicht mehr standhalten. Lokale Baustoffe werden schnell zu Baumaterialien der armen Leute und werden zunehmend von vermeintlich modernen Materialien verdrängt, die jedoch nicht selbst hergestellt werden können. In der Folge verändert sich langfristig die kulturelle Identität. Doch Gestalt und Ästhetik

haben großen Einfluss auf die Ortsverbundenheit, Kultur und Gemeinschaft. Zugleich muss man auch ökonomisch denken – wenn die Wirtschaftskraft vor Ort bleibt, hat das Auswirkungen auf die ökonomische Situation der ganzen Region. Jede Kultur kann hier aus wertvollen Potenzialen schöpfen, deswegen müssen die ökologisch traditionellen Bauweisen wieder ins Bewusstsein gerückt werden.

**PROFILE: Wie kann so ein Umdenken aussehen?**

**Anna Heringer:** Wir müssen nicht nur die Zukunft des Bauens neu denken, sondern auch unsere Entwurfsstrategien anpassen. Die Ressourcen auf unserem Planeten sind begrenzt, es ist unmöglich, für sieben Milliarden Menschen weltweit Gebäude aus Stahl und Beton zu bauen. In den letzten drei Jahren wurde in China mehr Beton verbaut als in den USA im gesamten 20. Jahrhundert! Diese Art zu Bauen und die damit verbundenen CO<sub>2</sub>-Emissionen können wir uns nicht mehr leisten. Wir müssen mit natürlichen Baumaterialien nachhaltige Alternativen schaffen. Lehm zum Beispiel ist einer der ältesten und gebräuchlichsten Baustoffe, ist fast überall vorhanden und 100% recyclingfähig ohne Qualitätsverlust.

**PROFILE: There is a phrase that is associated time and again with your work: »Architecture is a tool to improve lives« What does this mean exactly?**

**Anna Heringer:** For me, architecture is first and foremost a tool to improve living conditions – using locally available materials (above all loam, but also bamboo and timber), local energy resources and knowledge of skilled crafts and building materials which, when combined, have a direct impact on society. But the net must be cast much farther afield. Living standards and usage habits are changing with globalisation. Population growth and migration into cities are taking their toll. At the same time, economic power is lacking in the rural regions and the traditional forms of building can no longer keep up with the changing living conditions. Local building materials quickly become materials for the poor and are increasingly pushed aside by supposedly modern materials which, however, cannot be hand-made. As a result, cultural identity changes permanently. Indeed, design and aesthetics have a major influence over culture, community and one's sense of connection to the local area. It is equally important

to think economically – if the workforce stays local, this has implications for the economic situation of the entire region. Every culture can tap into valuable potential here, which is why traditional ecological methods of construction must be brought back to the fore.

**PROFILE: What would a rethink such as this entail?**

**Anna Heringer:** We not only need to re-think the future of construction, we also need to adapt our design strategies. Our planet's resources are limited. It is impossible to construct buildings out of steel and concrete for seven billion people worldwide. In the last three years, more buildings made from concrete were built in China than in the USA in the whole of the 20th century! We cannot afford to continue with this type of building and the associated carbon emissions. We must create sustainable alternatives using natural building materials. Loam, for example, is one of the oldest and most common building materials, is available almost everywhere and is 100% recyclable without any loss of quality. In the developed nations it is hardly used any more – this must change. But low-cost architecture is not the answer. Rather,

In den Industrieländern wird er kaum noch verwendet – das muss sich ändern. Aber nicht im Sinne von Low-Cost-Architektur. Der Schlüssel zum Erfolg ist vielmehr die Entwicklung eines ökologisch, sozial und ökonomisch angemessenen Gebäudes, in dem man sich wohlfühlt. Wo Konstruktion, Materialität und Nutzung mit dem umgebenden Kontext und seiner sozialen und kulturellen Identität im Einklang stehen und bei ökonomischer Verbesserung der Lebenssituation nicht an Bedeutung verlieren.

**PROFILE: Was muss passieren, dass dem Lehm die Aufmerksamkeit, die er verdient, zukommt?**

**Anna Heringer:** Zum einen müssen wir mit ausgezeichneter Architektur zeigen, dass man mit einem sehr alten Material sehr wohl zeitgenössisch bauen kann. Jedes Material erzeugt eine eigene Anmutung und Formensprache, im Gegensatz zu Beton punktet der Lehm durch eine natürliche Wärme, Haptik und Sinnlichkeit. Mit dieser Herausforderung umzugehen, ist die Hauptdisziplin der Architektur. Definieren wir moderne Architektur nur über die Frage der Materialwahl, geben wir unsere Kernkompetenz aus der Hand. Auf der anderen Seite müssen wir die Verwendung lokaler Baustoffe auf eine andere Qualitätsstufe bringen, um mit den veränderten Anforderungen Stand halten zu können. Lehm besitzt in der Kombination Lowtech-Material und Hightech-Strategien ein großes Potenzial. Wir brauchen mehr Forschung und Investition in Lehm-Bau. Dabei geht es weniger um die Materialentwicklung – ich kenne kein Material, das die Luft-/Raumfeuchte regulieren kann, Gerüche absorbiert, positiv die Raumakustik beeinflusst,

100% recyclingfähig ist und in seinen Farbnuancen und den ästhetischen Ausdrucksmöglichkeiten Vielfältigkeit zeigt wie Lehm –, sondern um die Technologie.

**PROFILE: Wie ist der Stand der Technologie heute?**

**Anna Heringer:** Vorfertigungsprozesse ermöglichen heute schon neue Fertigungsmethoden und damit andere Bauformen. Damit wird Lehm zunehmend für den urbanen Raum interessant. Im Jemen existieren heute schon Lehm-Bauten bis zu elf Stockwerken, warum soll das bei uns nicht auch gehen? Es bedarf auch innovativer, mutiger Bauherren, die helfen, das Material im zeitgenössischen Kontext zu verankern. Nicht aus nostalgischen Gründen, sondern um das Know-how von heute weiterzuentwickeln. Mein Kollege Martin Rauch hat mit dem Bau des Kräuterzentrums von Ricola schon bewiesen, was möglich ist. Wichtig ist auch der Wissenstransfer. Bei unseren Bauten in Bangladesch oder Simbabwe wurde viel vor Ort auf der Baustelle entschieden. Kurzfristig auftretende Probleme haben neue Potenziale freigesetzt, weil das Wissen um Materialeigenschaften und Handwerkstradition die Schwachstellen kompensiert haben. Es hat seinen Grund, dass die Zimmerleute auf die Walz gehen, um ihr Wissen zu erweitern.

**PROFILE: Sie haben schon viel in der Welt gesehen – woher nehmen Sie Ihre Inspiration?**

**Anna Heringer:** Mich begeistern die Kulturen, die es jetzt noch schaffen, aus den lokalen Materialien und dem traditionellen Handwerk tolle Bauten zu schaffen – aus dem, was sie vor Ort vorfinden. Faszinierend, oder?

the key to success is to develop an ecologically, socially and economically suitable building in which one feels at home – where the construction, materials and usage are in harmony with the context surrounding the building and its socio-cultural identity, and which does not lose significance when an economic improvement is made to the standard of living.

**PROFILE: What must happen in order for loam to receive the attention it deserves?**

**Anna Heringer:** Firstly, we must show with outstanding architecture that we can indeed construct contemporary buildings using a very old material. Every material creates its own impression and language of form; in contrast to concrete, loam has the advantage of a natural warmth, feel and sensuality. Facing this challenge is the main task of architecture. If we define modern architecture purely in terms of the selection of materials, we are letting our core expertise slip away from us.

Secondly, we must also improve the level of quality where the use of local building materials is concerned to be able to keep up with changing requirements. Loam has great potential when, as a low-tech material, it is combined with high-tech strategies. We need more research and investment in loam construction. It is more a question of technology than material development – I know no other material that regulates the relative humidity in a room, absorbs smells, has a positive influence on the room acoustics, is 100% recyclable and demonstrates as much variety in its colour nuances and aesthetic means of expression as loam.

**PROFILE: What is the technological state of the art today?**

**Anna Heringer:** Prefabrication processes already enable new fabrication methods today and thereby permit different building forms. In this respect, loam is becoming increasingly attractive for urban spaces. Loam constructions up to 11 storeys high already exist in Yemen, why can't that work for us, too? More innovative, daring clients are needed who will help to anchor the material in the contemporary context. Not for reasons of nostalgia, but to further develop our current expertise. My colleague, Martin Rauch, has already proven what is possible with the construction of the Ricola Kräuterzentrum (herb centre).

Knowledge transfer is also important. For our buildings in Bangladesh or Zimbabwe, many decisions were made on site. Problems that arose at short notice unlocked new potential, as it was possible to compensate for any weakness with knowledge of the material properties and traditional craftsmanship. It is no coincidence that carpenters took to the road to improve their skills.

**PROFILE: You have already seen so much of the world – where does your inspiration come from?**

**Anna Heringer:** I am inspired by the cultures that are still managing to create amazing buildings from local materials and using traditional craftsmanship – using the things that they can find on site. It's fascinating, isn't it?





FOTO PHOTO Maggie Janik

Anna Heringer beschäftigt sich intensiv mit Konstruktionsweisen unter Anwendung natürlicher Baumaterialien und dem gesellschaftlichen, energetischen und politischen Impact des lokalen und einfachen Bauens. Für den weltweit beachteten Bambus-Lehm-Bau der Meti-Schule in Rudrapur, Bangladesch, im Jahr 2005 wurden ihr zahlreiche bedeutende Auszeichnungen zuteil. Zuletzt hatte Anna Heringer zusammen mit Martin Rauch eine Gastprofessur an der ETH Zürich am UNESCO Chair for earthen architecture, constructive cultures and sustainable design inne. Seit 2016 ist sie als Gastprofessorin an der TU München unter anderem für die Initiative TUM Design Build.

Anna Heringer works extensively with construction methods involving natural building materials and the social, energy-related and political impact of simple, local construction. She has received many important awards for the internationally acclaimed bamboo/loam construction of the Meti school in Rudrapur, Bangladesh, in 2005. Previously, Anna Heringer held a visiting professorship together with Martin Rauch at the ETH Zürich, UNESCO Chair for Earthen Architecture, Constructive Cultures and Sustainable Design. Since 2016, she has been a visiting professor at TU München for the TUM Design Build initiative, among others.



FOTO PHOTO Julien Lanoo



FOTO PHOTO Julien Lanoo



FOTO PHOTO Anna Heringer/Martin Rauch

▲ Hostels in Baoxi/China:  
In einem Dorf rund 600 Kilometer südlich von Schanghai stehen drei Hostels, bestehend aus Bambus und Stampflehm. Die Gestalt der skulpturalen Objekte bezieht sich auf eine lokale Tradition das Korbflechten.

▲ Hostels in Baoxi/China:  
In a village approximately 600 kilometres south of Shanghai there are three hostels made from bamboo and rammed earth. The design of the sculptural buildings is based on a local tradition: basket weaving.

◀ Bauen mit Lehm ist Handarbeit. Das Material berührt alle Sinne.

◀ Building with loam is manual work. The material stimulates all of the senses.



# DAQRI SMART HELMET

FOTO PHOT0 Daqri

Was für andere Industriezweige schon Realität ist, hält nun auch auf der Baustelle Einzug. Konzipiert für Augmented-Reality-Anwendungen, projiziert der Daqri Smart Helmet virtuelle Inhalte auf reale Gegenstände. Ausgestattet mit zwei Bildschirmen im Visier, einem integrierten Trägheitssensor und Kameras, kann der Helm den Träger über die Baustelle führen oder einzelne Arbeitsschritte anzeigen. 2014 wurde der erste Prototyp entwickelt, ab 2017 wird der Helm erhältlich sein. [www.daqri.com](http://www.daqri.com)

What has already become a reality for other industries is only just finding its way onto the building site. Designed for augmented reality applications, the Daqri Smart Helmet projects virtual content onto real objects. Equipped with two screens in the visor, an integrated inertia sensor and cameras, the helmet can guide the wearer through the building site or show individual work steps. The first prototype was developed in 2014; the helmet will be available from 2017. [www.daqri.com](http://www.daqri.com)

## MPI Cable Robot Simulator

Seilroboter werden bisher in Produktionsumgebungen genutzt, wo besonders hohe Anforderungen zu erfüllen sind. Die Systeme übertreffen konventionelle Industrieroboter bezüglich Größe und Traglast um ein bis zwei Größenordnungen. Das Fraunhofer IPA hat unter der Leitung des Tübinger Max-Planck-Instituts für biologische Kybernetik (MPI) einen neuen Seilroboter mitentwickelt, der erstmals Menschen transportieren kann und neue Maßstäbe für Arbeitsraum, Beschleunigung und Nutzlast bei Bewegungssimulationen setzt. Damit ist den Wissenschaftlern eine entscheidende Weiterentwicklung der Technologie gelungen, die sie bisher für Automatisierungslösungen in der Intralogistik eingesetzt haben. Durch den großen Arbeitsraum und Dynamikumfang eignet sich der Simulator für ein breites Anwendungsspektrum aus dem Bereich der virtuellen Realität (VR). Hierzu zählen zum Beispiel Fahr- und Flugsimulationen sowie die Erforschung grundlegender Wahrnehmungsprozesse beim Menschen. [www.ipa.fraunhofer.de](http://www.ipa.fraunhofer.de)

Cable robots have hitherto been used in production environments where particularly high requirements must be fulfilled. In terms of size and load-bearing capacity, the systems surpass conventional industry robots by one or two orders of magnitude. Under the direction of the Max Planck Institute for Biological Cybernetics in Tübingen, the Fraunhofer IPA has helped to develop a new cable robot which can transport people for the first time and which sets new standards in terms of working space, acceleration and load capacity in movement simulations. The scientists have hence achieved a significant development in the technology which they previously used for automation solutions in intralogistics. The large working space and dynamic range mean that the simulator is suitable for a wide range of uses in the area of virtual reality (VR). These include, for example, driving and flight simulations as well as research into human perception processes. [www.ipa.fraunhofer.de](http://www.ipa.fraunhofer.de)



FOTO PHOTO Adidas



## adidas & Parley for the Oceans

Es benötigt elf Plastikflaschen, um einen Laufschuh herzustellen. Entstanden aus der Initiative »Ocean Plastic Programm« von adidas und Parley for the Oceans um die Verschmutzung der Ozeane zu beenden, hat adidas einen massenproduzierbaren Schuh entwickelt, der überwiegend aus verschiedenen Arten von Meeresplastik und recyceltem Polyester besteht. Bei der Entwicklung wurden neuartige Technologien angewendet, welche die Weiterverwendung von Meeresplastik in technische Garnfasern ermöglichen. So bestehen neben dem Obermaterial, dessen Design von den Wellen des Ozeans inspiriert ist, auch die Schnürsenkel, Gewebe, Futter im Fersenbereich sowie der Beschichtung der Einlegesohle aus Recyclingmaterial. [www.parley.tv](http://www.parley.tv)  
[www.oceanplastic.com](http://www.oceanplastic.com)

It takes eleven plastic bottles to make one running shoe. Following on from the »Ocean Plastic programme« initiative from adidas and Parley for the Oceans to reduce pollution of the oceans, adidas has developed a shoe that can be manufactured on a mass scale and which mainly consists of different types of ocean plastic and recycled polyester. During development, new types of technology were used which enable further use of ocean plastic in technical yarn fibres. In addition to the upper material, the design of which is inspired by the waves of the ocean, the shoelaces, mesh, lining in the heel area as well as the coating on the insole are also made from recycled material. [www.parley.tv](http://www.parley.tv)  
[www.oceanplastic.com](http://www.oceanplastic.com)



FOTO PHOTO Philipp Miermeister/Fraunhofer IPA



# THE LOWLINE, NEW YORK

Der erste unterirdische Park der Welt entsteht bis 2021 in New York. Ein in Vergessenheit geratenes unterirdisches Straßenbahndepot mit sechs Metern Raumhöhe wird die Heimat des futuristischen Gartens sein. Unabhängig von der Jahreszeit und dem Wetter wird mittels überirdischer Kollektoren, die der Sonnenbewegung folgen, Tageslicht eingefangen und gefiltert über ein System parabolisch geformter Spiegel weitergeleitet. Pflanzengattungen, die unter diesen ungewöhnlichen Bedingungen am besten gedeihen, werden bereits im Feldversuch erforscht. Die Stadt New York hat bereits grünes Licht gegeben. [www.thelowline.org](http://www.thelowline.org)

The first underground park in the world is to open in 2021 in New York. A forgotten underground railway depot with a room height of six metres will be the home of the futuristic garden. Regardless of the time of year and the weather, daylight which is captured and filtered via a system of parabolic mirrors will be redirected by means of underground collectors which follow the movement of the sun. Plant species which thrive under these unusual conditions are already being researched in field tests. The City of New York has already given the green light. [www.thelowline.org](http://www.thelowline.org)



## CONPrint3D

Weltweit wird mehr als die Hälfte des Betonvolumens als Ortbeton direkt auf der Baustelle verarbeitet. Parallel dazu begeistern additive Fertigungsverfahren mit beinahe unbegrenzten Anwendungsmöglichkeiten. Ein Team von Wissenschaftlern der TU Dresden entwickelt derzeit eine Technologie, die den 3-D-Druck direkt auf die Baustelle bringen wird. Kern des Verfahrens ist der schichtweise Austrag eines schnell erhärtenden Spezialbetons aus einem Druckkopf, der geometrisch präzise mithilfe eines Großraumroboters geführt wird. Die für den 3-D-Druck notwendigen Datenstrukturen werden in der Planungsphase generiert und dienen in der Ausführungsphase zur Steuerung und Überwachung der Großraumrobotik. [tu-dresden.de/bu/bauingenieurwesen/ifb](http://tu-dresden.de/bu/bauingenieurwesen/ifb)

More than half of the concrete used worldwide is processed directly on the building site as in-situ concrete. This is inspiring additive production procedures with almost unlimited application options. A team of scientists from TU Dresden is currently developing technology which will bring 3D printing directly to the building site. At the heart of the process is the layered application of a rapid-hardening special concrete by a print head which is guided with geometric precision by means of a large robot. The data structures required for 3D printing are generated during the planning stage and are used during the implementation phase to control and monitor the large-scale robotics. [tu-dresden.de/bu/bauingenieurwesen/ifb](http://tu-dresden.de/bu/bauingenieurwesen/ifb)

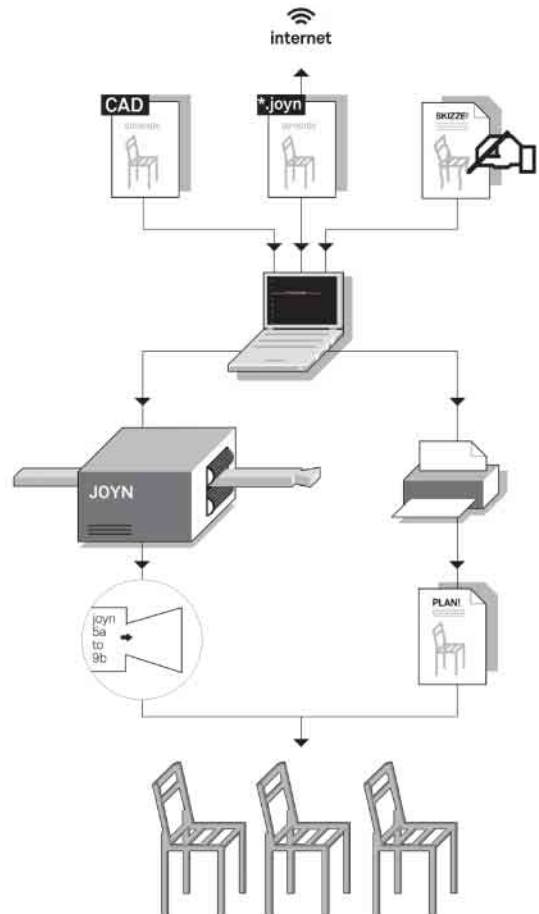
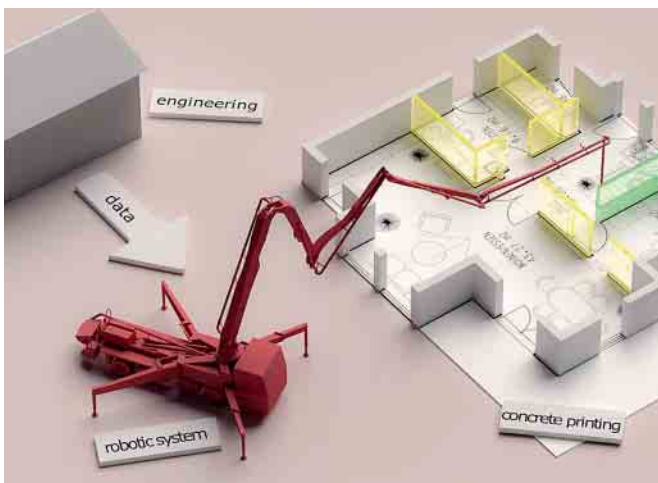


FOTO PHOTO BKE/ Kennwert



## Joyn Machine

Die transdisziplinäre Forschungsplattform Bau Kunst Erfinden an der Uni Kassel entwickelt mit der Joyn Machine eine Rapid-Manufacturing-Verbindungsfräse – eine neuartige, webgestützte Maschine zur flexiblen Herstellung von Holzkonstruktionen. Die einfach zu bedienende All-in-one-Maschine kombiniert eine systematisierte Verbindungslogik mit einem einfachen Interface und einer Webplattform zum Austausch. Wahlweise kann sie eigene Konstruktionen oder bereits vorliegende Fertigungsmethoden fertigen – vom Möbelbau bis zum konstruktiven Holzbau. [www.baukunstfinden.org](http://www.baukunstfinden.org)

With the Joyn Machine, the transdisciplinary research platform Bau Kunst Erfinden (Building Art Invention) at the University of Kassel is developing a rapid-manufacture combination milling machine – a new, web-based machine for the flexible production of timber constructions. The easy-to-use, all-in-one machine combines systematic connection logic with a simple interface and a web platform for communication. It can fabricate both individual designs and fabrication methods which are already available – from furniture manufacture through to structural timber work. [www.baukunstfinden.org](http://www.baukunstfinden.org)



FOTO PHOTO TU Dresden







# Living

A modern living room interior. A large window at the top shows a view of green trees. On the windowsill, there is a silver vase with tall grasses and some hanging plants. Below the window, the text 'GEBORGENHEIT COMFORT' is displayed. In the foreground, a grey armchair with a silver base sits on a light wood floor. To the right, a wooden staircase with a dark base is visible.

**GEBORGENHEIT**  
**COMFORT**

# NORWAY



FOTO PHOTO Marius Beck Dahle



## Black Lodge, Fjellsetra/NO

Invit arkitekter AS, Ålesund/NO.

Die Region um Ålesund gehört zu den beliebtesten Touristenzielen Norwegens. Neben der bekannten UNESCO-Weltnaturerbebestätte im Geirangerfjord und den schneebedeckten Gipfeln des Hjørundfjords locken die zerklüfteten, knapp 2000 Meter über den Fjorden hinausragenden Berge der Sunnmøre Alpen. Inmitten dieser Landschaft sitzt das Ferienhaus Black Lodge wie ein Findling in der Natur. Die amorphe Form der in sich verschränkten Flächen wird verstärkt durch die ungewohnte Materialität der Fassade, in Kombination mit der hölzernen Hülle des Innenraums. Großflächige Verglasungen mit filigranen Profilen erlauben einen großzügigen Ausblick und lassen die Raumgrenzen verschwimmen. ADS 75.SI / HD.HI, ASS 70 FD, FW 50+.SI

Invit arkitekter AS, Ålesund/NO.

The region around Ålesund is one of the most popular tourist hot-spots in Norway. In addition to the renowned UNESCO World Heritage Site in Geirangerfjord and the snow-covered peaks of the Hjørundfjord, the ragged mountains of the Sunnmøre Alps projecting almost 2000 metres over the fjords also attract many visitors. In the midst of this landscape sits the Black Lodge holiday home, like a foundling in nature. The amorphous shape of the interweaving surfaces is accentuated by the unusual material of the façade in combination with the timber shell of the interior. Large-scale glazing with slimline profiles allow generous views and blur the spatial boundaries. ADS 75.SI / HD.HI, ASS 70 FD, FW 50+.SI



## Villa Trads, Egå/DK

**Arkitema Architects, Aarhus/DK.** Der kubische Neubau der Villa Trads erstreckt sich über zwei Ebenen und öffnet sich an beiden Seiten mit großzügigen Öffnungen zur Bucht von Aarhus. Während das Erdgeschoss als zurückhaltend wahrgenommen wird, scheint das Obergeschoss wie ein Flugobjekt zu schweben. Die filigranen Verglasungen korrespondieren mit dem rohen Sichtbeton und warmen Holzdielen. ASS 70.HI, ADS 90.SI, AWS 75 BS.HI, FW 50+.HI.

**Arkitema Architects, Aarhus/DK.** The cube-shaped newbuild of Villa Trads stretches over two levels and opens out onto the Bay of Aarhus with large-scale openings on both sides. While the ground floor appears modest, the upper floor seems to soar like a flying object. The slimline glazing complements the rough exposed concrete and warm wooden floorboards. ASS 70.HI, ADS 90.SI, AWS 75 BS.HI, FW 50+.HI.



## Wohnhaus House Wortel/BE

**LV Architecten, Wuustwezel/BE.** Wie zwei Schachteln stülpen sich die Kuben des Wohnhauses zu einer massiven Skulptur ineinander, an deren Schnittstellen großzügige Einschnitte und Öffnungen die Wirkung verstärken. Eine sich über zwei Etagen erstreckende, zurückversetzte Glasfassade lässt einen geschützten Freibereich entstehen. AWS 70 BS.HI, AWS 70.HI, ADS 70.HI, ASS 50

**LV Architecten, Wuustwezel/BE.** The cubes of the residential building are stacked together like two boxes to form one huge sculpture. This effect is increased by the large indentations and openings at their intersections. A set-back glass façade stretching over two floors gives rise to a protected open area. AWS 70 BS.HI, AWS 70.HI, ADS 70.HI, ASS 50



## Villa Araca, Hillerød/DK

**C.F. Møller, Kopenhagen/DK.** Der Neubau liegt auf einem Hügel mit Blick auf die barocke Frederiksborg in der Stadt Hillerød, nördlich von Kopenhagen. Das Konzept verfolgt die Idee, sich zur Burg zu öffnen und zugleich den Garten zur öffentlichen Straße abzuschotten. Die Idee des »Z« setzt sich von der Ansicht bis in die Grundrisse fort. Dem introvertierten Erdgeschoss, das sich um einen privaten Innenhof organisiert, folgt ein extrovertierter Wohnbereich mit großzügigen Öffnungen. Die dreidimensionale Form des Bauwerks entwickelt sich aus der Faltung und Höhenentwicklung der Gebäudeteile. Eine harmonische Kombination an der Fassade bilden der helle Ziegelstein und die dunkelgrauen Fensterprofile. AWS 75.SI, ADS 75.SI/HD.HI, ASS 70.HI

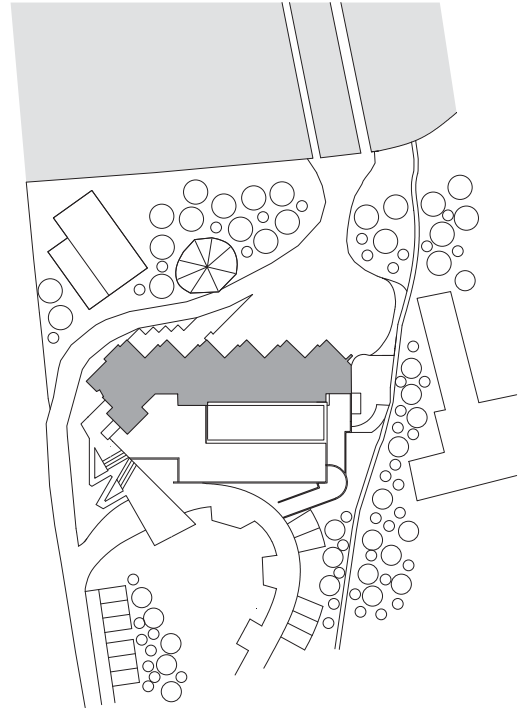
**C.F. Møller, Kopenhagen/DK.** The newbuild lies on a hill with views of the baroque Frederiksborg Castle in the town of Hillerød, north of Copenhagen. The concept follows the idea of opening out towards the castle while also closing off the garden from the public street. The idea of the »Z« continues from the view to the floor plan. An extroverted living space with large openings follows the introverted ground floor which is organised around a private courtyard. The three-dimensional shape of the building develops from the convolution and vertical dimension of the building parts. The light brick and the dark-grey window profiles form a harmonious combination on the façade. AWS 75.SI, ADS 75.SI/HD.HI, ASS 70.HI

**ZIMMER MIT AUSSICHT**  
**HOTEL AWA,**  
**PUERTO VARAS/CL**  
**ROOMS WITH A VIEW**  
**HOTEL AWA,**  
**PUERTO VARAS/CL**





- ▶ Lageplan, M 1: 10 000
- ▶ Site plan, scale 1:10 000



Hinter der gebäudehohen Glasfassade auf der Südseite verbergen sich die Treppen und Flure des Hotels. Eine vorgesetzte Struktur aus Stahlträgern soll an die Äste eines Baums erinnern.

Hidden behind the floor-to-ceiling glass façade on the south side are the staircases and corridors of the hotel. A forward-mounted structure made from steel supports is intended to resemble the branches of a tree.

- Objekt Project**  
Hotel AWA
- Standort Location**  
Los Riscos, Puerto Varas/CL
- Bauherr Client**  
Familie Fuentes Hernández  
The Fuentes Hernández family
- Architekten Architects**  
Arquigestion, Mauricio Fuentes Penroz/CL
- Bauleitung Site manager**  
Jürgen Tölle
- Bauzeit Construction period**  
2013–2016
- Gesamtfläche Total area**  
2358 m<sup>2</sup>
- Generalunternehmer Main contractor**  
Piedra Linda Limitada
- Fassadenplanung Façade design**  
Anodite Raum Design S.A.
- Projektleitung Project manager**  
Daniel Anselmi
- General Manager General manager**  
Jose Luis Priego
- Schüco Systeme Schüco systems**  
AWS/ADS 65, AWS 65 WF, AOC 60, FW 50+

**Text Words** Eva Schönbrunner

**Fotos Photos** Ariel Nuñez

Das 2016 eröffnete Boutique-hotel AWA liegt östlich des Städtchens Puerto Varas, dem touristischen, kulturellen und sozialen Zentrum der Seenregion im sogenannten kleinen Süden Chiles. Hier – gut 1000 km entfernt von der Hauptstadt Santiago – beginnen die endlosen Weiten Patagoniens auf der chilenischen Seite des Kontinents, die sich bis weit in den Süden nach Feuerland erstrecken.

Direkt am malerischen Llanquihue See gelegen, hat die Architektur des Hotels ohne Zweifel ein Ziel: die fantastische Aussicht auf den meist schneebedeckten Vulkan Osorno, der den Panoramablick über den See bestimmt. Da das Klima in dieser Region gemäßigt kalt und regnerisch ist, war es wichtig, die passive Solarenergienutzung über die Verglasung zu optimieren. Selbstverständlich sollte auch der Blick aus jedem Winkel des Hotels so spektakulär wie möglich sein. Zunächst betritt man das Gebäude über einen zweigeschossigen gläsernen Würfel und erreicht die Rezeption und die gemeinschaftlichen Aufenthaltsbereiche. Heimische Hölzer als Türfüllung und Bodenbelag auf den Treppenstufen und Naturstein aus der Umgebung bestimmen hier die Oberflächen. Die Aufenthaltsbereiche, das Restaurant und der Spa-Bereich mit einem nach außen ragenden Pool sind Richtung Sonne und See nach Norden orientiert. Die Hotelzimmer befinden sich in den Obergeschossen. Durch die außergewöhnliche Anordnung der Zimmer im Grundriss – sie sind zur Längsachse des langen Gebäuderiegels um 90 Grad gedreht – erhält jeder der quadratischen, ebenfalls nach Norden ausgerichteten Räume zwei vom Boden bis unter die Decke reichende Panoramaverglasungen in verschiedene Richtungen. Das verwendete Aluminiumfenstersystem zeichnet sich durch schmale Ansichtsbreiten der Profile aus, sodass die Glasflächen so groß wie möglich sind. Da der äußere Blendrahmen den Rahmen der Öffnungsflügel komplett überdeckt, erscheint die Umrahmung noch schlanker.

Das Hotel AWA spielt mit dem Kontrast zwischen modernen, zeitgemäßen Materialien wie Glas und Sichtbeton, verliert dabei aber das ursprüngliche Baumaterial Holz und lokale Traditionen nicht aus den Augen. Doch Hauptakteur ist in jedem Fall der malerische Blick über den See und auf den Vulkan.

Opened in 2016, the AWA boutique hotel lies in the eastern part of the small city of Puerto Varas, the tourist, cultural and social hot-spot of the lake region in Chile's Zona Sur. Here – a good 1000 km from the capital Santiago – is where the endless expanses of Patagonia begin on the Chilean side of the continent and stretch far south to the Tierra del Fuego.

Situated directly on the picturesque Llanquihue Lake, the hotel without a doubt only has one aim with its architecture: the fantastic views of the Osorno Volcano, which is usually covered in snow and defines the panoramic view over the lake. As the climate in this region is moderately cold and rainy, it was important to optimise the utilisation of passive solar energy by means of the glazing. Of course, the view from every angle in the hotel also had to be as spectacular as possible. You first enter the building via a two-storey, glazed cube, and then reach the reception and public areas. Local timber as the door infill and floor covering on the staircases and natural stone from the surrounding area make up the surfaces here. The public areas, restaurant and spa with an outward-facing pool all point towards the sun and the lake to the north.

The hotel rooms are located on the upper floors. Thanks to the unusual arrangement of the rooms in the floor plan – they have been rotated by 90 degrees along the longitudinal axis of the long building – each of the square, north-facing rooms has two panoramic floor-to-ceiling glazing installations in different directions. The aluminium window system used is characterised by narrow profile face widths, making the glass areas as large as possible. As the outer frame completely covers the frame of the opening vent, the framing appears even narrower.

The AWA Hotel plays with the contrasts between modern, contemporary materials such as glass and exposed concrete, while not losing sight of the original timber construction material and local traditions. Of course, the star of the show is definitely the picturesque view of the lake and the volcano.



▲ Die Glasflächen reichen vom Boden bis zur Decke und werden nur durch wenige Profile geteilt, so dass der atemberaubende Blick auf den See und die Landschaft den Raum bestimmt.

▲ The glass surfaces reach from the floor to the ceiling and are divided by just a few profiles, so that the breathtaking view of the lake and landscape define the space.



▲ Dank bewusst gewählter Blickachsen ist der aktive Vulkan Osorno aus nahezu jedem Bereich des Hotels sichtbar.

▲ Thanks to deliberately selected sightlines, the active Osorno Volcano can be seen from virtually anywhere in the hotel.

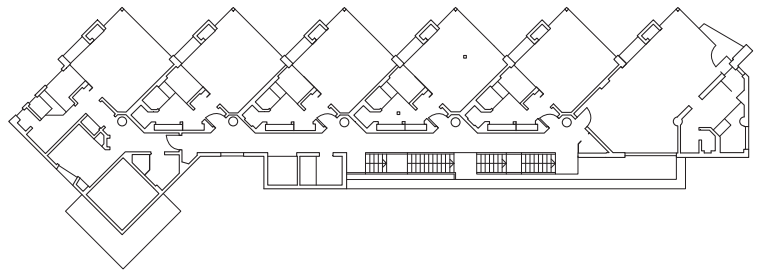




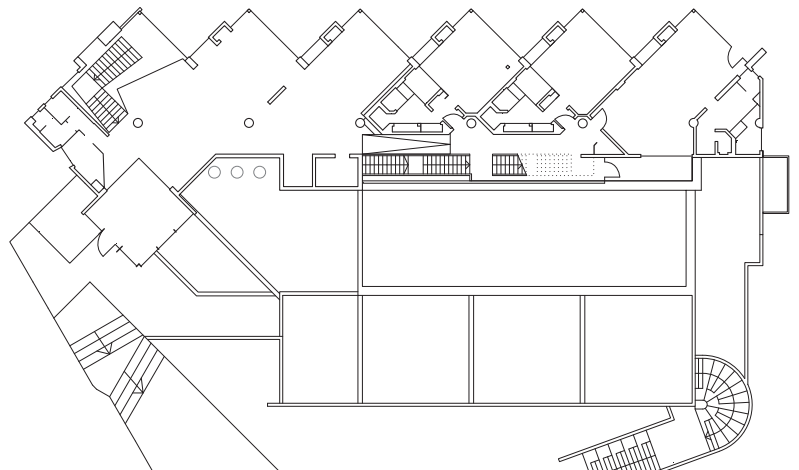
▲▼ Alle Zimmer sind nach Norden zur Sonne hin orientiert, sodass viel Licht nach innen fällt. Der Pool des Spa-Bereichs ragt als verglaster Riegel Richtung Wasser.

▲▼ All of the rooms point northwards towards the sun, letting in plenty of light. The pool in the spa opens out towards the water as a glazed transom.

Grundriss Regelgeschoss, M 1:500  
Standard floor plan, scale 1:500



Grundriss Ebene 0, M 1:500  
Level 0 floor plan, scale 1:500





**IDENTIFIKATION**  
**IDENTIFICATION**





# Office + Business

## GERMANY



FOTO PHOTO Schüco International KG

## Neubau Festo, Automation Center

### Festo Automation Center, Esslingen/DE

Architekturbüro Jaschek, Stuttgart/DE.

Mit dem Neubau des Automation Center ist der erste Baustein der nachhaltigen Standortstrategie mit dem Ausbau des Stammsitzes des Technologieunternehmens gesetzt. Das 67 Meter hohe Gebäude bietet auf 16 Geschossen ein modernes, kommunikatives Arbeitsumfeld für 400 Mitarbeiter. Aufbauend auf dem Rhombus als Grundform setzt das ganzheitliche Konzept bei der Umsetzung auf intelligente Lösungen. Die intelligente Gebäudeautomation setzt auf Energieeffizienz und Komfort und umfasst alle Bereiche von der technischen Infrastruktur bis zum Energiemanagement. Die elementierte Vorhangsfassade (Aluminium Elementfassade USC 65 mit LED Fassadenbeleuchtung, powered by Zumtobel) verbindet Wirtschaftlichkeit und Funktionalität mit filigraner Ästhetik aufgrund der schmalen Ansichtsbreite der Profile. Durch den Einsatz einer elektrochromen Verglasung reduzieren sich die Licht- und Wärmedurchlässigkeit, bei gleichbleibender Durchsicht und manueller Öffnung der Fenster.

Architekturbüro Jaschek, Stuttgart/DE.

The first building block of the sustainable site strategy has been completed with the newbuild of the Automation Center to extend the headquarters of this technology company. The 67 metre-high building offers a modern, communicative working environment for 400 employees across 16 storeys. Based on the rhombus as a basic shape, the holistic concept relies on intelligent solutions for its implementation. Intelligent building automation focuses on energy efficiency and convenience, and comprises all areas of the technical infrastructure right through to energy management. The unitised curtain wall (USC 65 aluminium unitised façade with LED façade lighting, powered by Zumtobel) combines efficiency and functionality with sophisticated aesthetics thanks to the slimline face width of the profiles. The use of electrochromic glazing reduces the amount of light and heat penetrating through whilst maintaining the same level of visibility and allowing the windows to be opened manually.

## Rathaus Town hall Biebergemünd/DE

**aig+ Architekten, Düsseldorf/DE.** Für die Gemeinde Biebergemünd wurde ein Ensemble aus Rathaus, Kita sowie dem vorhandenen Bürgerhaus um einen neuen steinernen Platz herum vorgesehen. Die im Entwurf festgelegten BIM-3-D-Bauelemente (AWS 75.SI+, ADS 75.SI, FW 50+, FW 50+ Lichtdach, ADS 80 FR 30) wurden bis zur Realisierung konsequent weitergeführt.

**aig+ Architekten, Düsseldorf/DE.** An ensemble comprising the town hall, crèche and the existing community centre set around a new stone square was planned for the municipality of Biebergemünd. The 3D BIM building components defined in the design (AWS 75.SI+, ADS 75.SI, FW 50+, FW 50+ skylight, ADS 80 FR 30) were implemented as planned.



FOTO PH0T0 Schüco International KG



FOTO PH0T0 Christian Richters

## Rathaus Town hall Bissendorf/DE

**BLOCHER BLOCHER PARTNERS, Stuttgart/DE.**

Das ganzheitliche Konzept des Rathausneubaus für die Gemeinde Bissendorf erzeugt eine neue, identitätsstiftende Ortsmitte. Ohne in Konkurrenz zur neugotischen Kirche zu treten, bilden die Baukörper des Bürgersaals und des Verwaltungsgebäudes städtebaulich zwei neue Stadträume aus, die sich gegenseitig beleben. Die Typologie des niederdeutschen Hallenhauses aufgreifend, dient der Bürgersaal mit seinem markanten Satteldach, dem offenen Tragwerk und den großen Öffnungen als Gelenk und lebendiges kommunikatives Zentrum für Veranstaltungen, während sich das Bürogebäude bewusst zurücknimmt. Die Produktserien AWS 75.SI, ADS 75.SI / HD.HI und FW 50+.HI unterstützen die gewünschte Transparenz bei zugleich überzeugenden funktionalen und verarbeitungstechnischen Eigenschaften.

**BLOCHER BLOCHER PARTNERS, Stuttgart/DE.**

The holistic concept of the newbuild for the town hall in the municipality of Bissendorf has created a new centre, giving the town its identity. Without competing with the neo-Gothic church, the building structures of the representative council hall and the administrative building form two new urban spaces which play off one another. Using the typology of the Low German house as a reference point, the representative council hall with its striking saddle roof, open load-bearing structure and large openings serves as a link and lively, communicative centre for events, while the office building is intentionally more reserved. The product series AWS 75.SI, ADS 75.SI/ HD.HI and FW 50+.HI supports the desired level of transparency whilst also featuring impressive functional and fabrication-related properties.

## Showroom Otto-Vertrieb Herford/DE

**SCHLATTMEIER Architekten, Herford/DE.**

Das neue Büro- und Ausstellungsgebäude nimmt mit seiner klaren Architektursprache Bezüge zum Innen- wie zum Außenraum auf. Die schmalen Profile der Pfosten-Riegel-Fassade (AWS 75.SI+, FW 60+.SI) ermöglichen eine hohe Transparenz, während drehbare Sonnenschutzlamellen (ALB) Verschattung ermöglichen.

**SCHLATTMEIER Architekten, Herford/DE.**

With its clear architectural language, the new office and showroom building incorporates references to the inside and outside space. The narrow profiles of the mullion/transom façade (AWS 75.SI+, FW 60+.SI) permit a high level of transparency, while rotatable sun shading louvre blades (ALB) provide shading.



FOTO PH0T0 Hans – Christoph Brinkschmidt



## GERMANY



FOTO PHOTO Daniel Wieser, Architektur fotografie, Karlsruhe



## Olker Ingenieure Bürogebäude

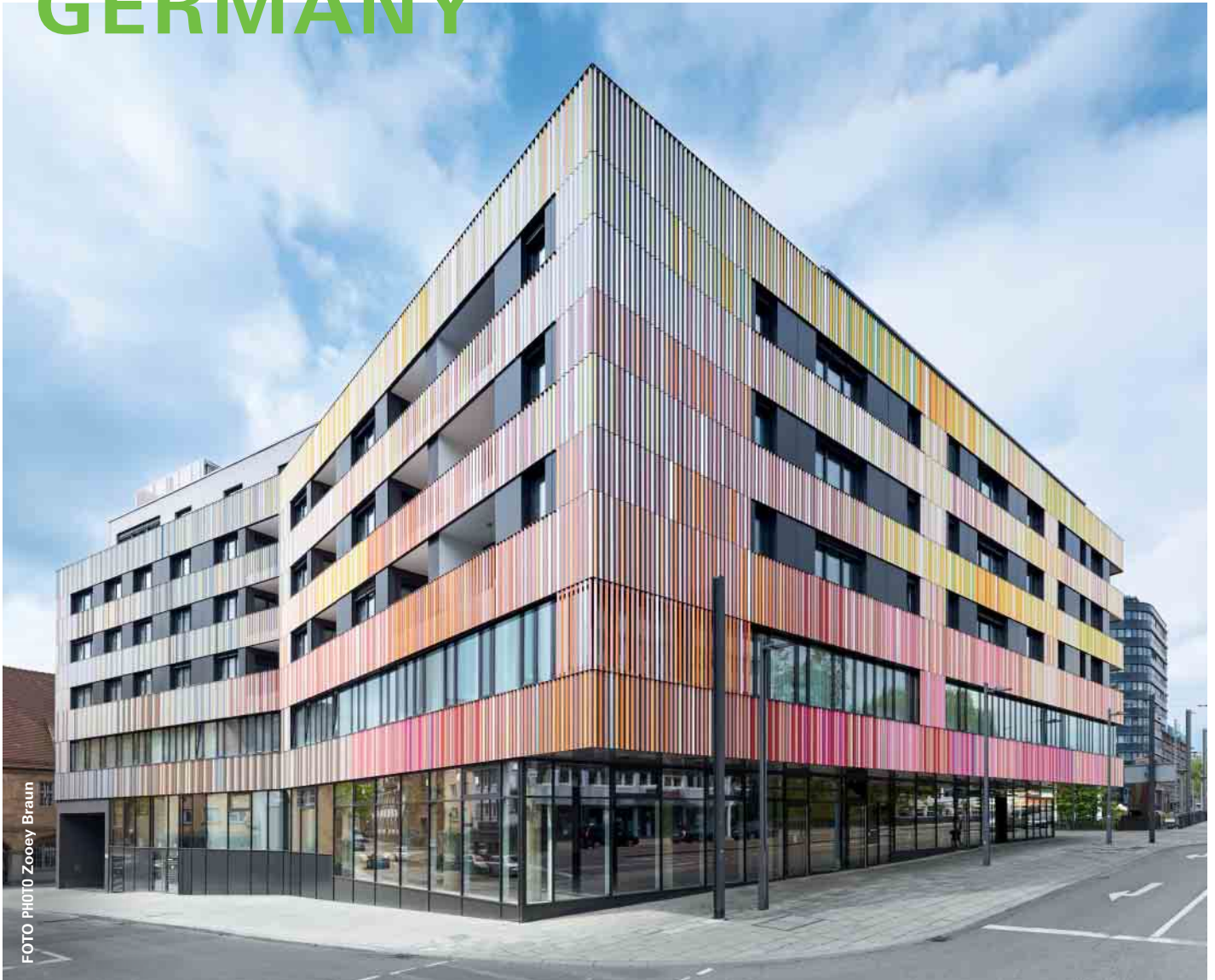
### Olker Ingenieure office building, Frankenthal/DE

**P4\_ARCHITEKTEN**, Frankenthal/DE. Die über drei Standorte verteilten 35 Mitarbeiter des Ingenieurbüros für Tragwerksplanung zusammenzuführen, war die zentrale Anforderung für den Neubau in Frankenthal. Ein gemeinsamer Raum in der Mitte des zweigeschossigen Gebäudes dient als Kreativzelle, um die Ideen und Konzepte zu entwickeln, die dann in den umliegenden Büros weiter bearbeitet werden. Die Reduzierung auf wenige Materialien ermöglicht eine wirtschaftliche Bauweise und spiegelt über die Baustoffe das Haupttätigkeitsfeld des Büros wider. Die Verzahnung des Know-hows und interdisziplinären Arbeitens zeigt sich auch in der Fassade.

92 leicht geneigte, vorgefertigte Sichtbetonelemente verschränken sich wie ein Reißverschluss ineinander und rufen je nach Lichteinfall unterschiedliche Wirkungen hervor. Großformatige Verglasungen (AWS 90.SI+, Automation Fenster TipTronic Beschlag, FW 50+.SI, ADS 90.SI / PL.SI) bringen Licht ins Gebäudeinnere und sorgen für viel Transparenz.

**P4\_ARCHITEKTEN**, Frankenthal/DE. The main requirement for the newbuild in Frankenthal was to bring together the 35 employees of the structural design engineering office, who were spread across three sites. A common space in the middle of the two-storey building serves as a creative area where ideas and concepts are developed and then worked on further in the surrounding offices. The reduction to few materials allows for an economical construction method, while the building materials reflect the company's principle field of activity. The interweaving of expertise and interdisciplinary work also shows in the façade. 92 slightly sloping, pre-fabricated exposed concrete units interlock with each other like a zip fastening, creating different effects depending on the level of light. Large-format glazing (AWS 90.SI+, TipTronic window automation fittings, FW 50+.SI, ADS 90.SI / PL.SI) brings light into the building and provides a high level of transparency.

## GERMANY



## Marrahaus, Heilbronn/DE

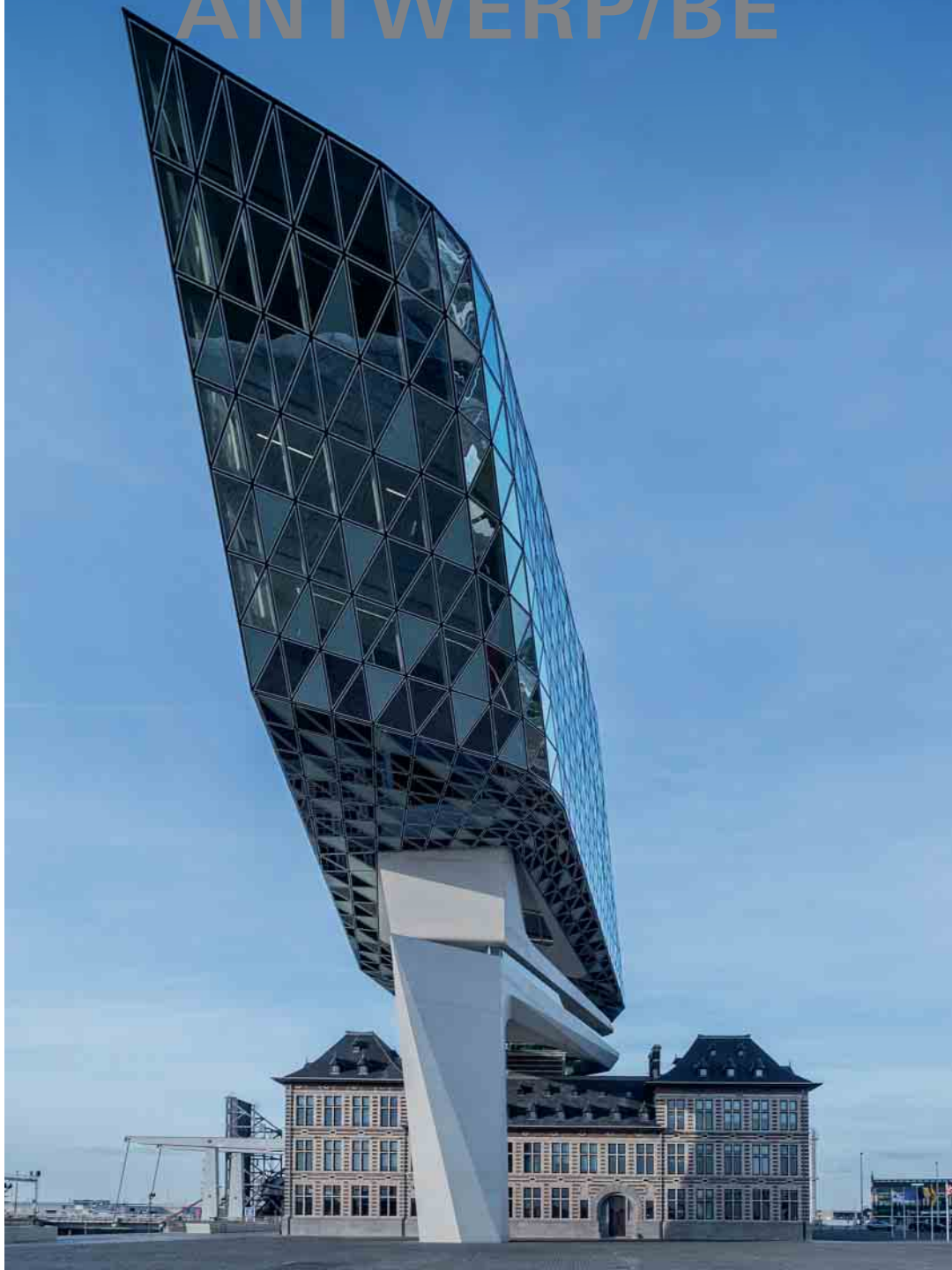
**Schleifenheimer Architekten, Coburg/DE.**

Direkt am Ufer des Neckars wurde mit dem Gebäudekomplex Marrahaus ein urbanes und vielfältiges Nutzungskonzept mit einem Mix aus 53 Wohnungen, Geschäften, Gastronomie und Arztpraxen umgesetzt. Auf einer Länge von 70 Metern erstreckt sich das klare Bauvolumen auf sechs Ebenen. Die Fassade nimmt die Farblichkeit der Umgebung auf und integriert diese durch ein gewebeartig wirkendes Netz aus vertikal angeordneten Aluminiumlamellen, die mit verschiedenen Farbtönen – dem Prinzip des Malers und Namensgebers Antonio Marra folgend – versehen sind. Mit jedem Licht- und Ortswechsel sowie zu jeder Tageszeit ändert sich für den Betrachter die Farbwirkung. Die Öffnungselemente der Fassade ordnen sich in ihrer Farblichkeit und Anmutung unter, ohne funktionale und ästhetische Kompromisse schließen zu müssen. FW 60+, ASS 80 FD.HI, ADS 75.SI / HD.HI, ASS 70.HI, AWS 75.SI

**Schleifenheimer Architekten, Coburg/DE.**

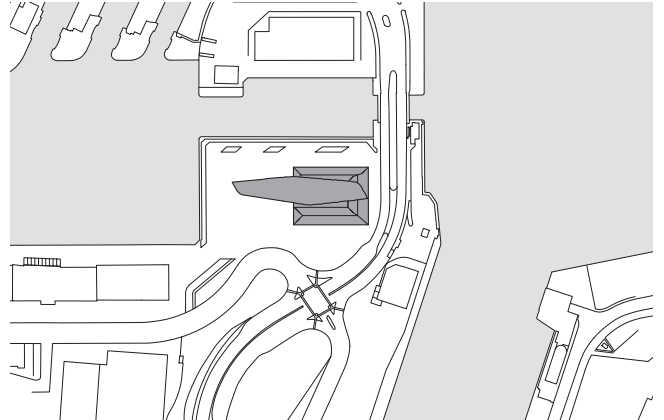
Situated directly on the banks of the Neckar River, the Marrahaus building complex represents an urban and varied usage concept with a mixture of 53 residences, businesses, restaurants and doctors' surgeries. With a length of 70 metres, the clean building structure stretches over six levels. The façade reflects the colours of the surroundings and integrates these by means of a mesh-like network of vertically-arranged, different-coloured aluminium louvre blades, in keeping with the style of the painter and namesake Antonio Marra. The effect of the colours is different for the viewer with every change in light and position, and at all the different times of the day. Although the colour and appearance of the façade opening units are ancillary, no compromises were made in terms of function or aesthetics. FW 60+, ASS 80 FD.HI, ADS 75.SI/ HD.HI, ASS 70.HI, AWS 75.SI

**EIN LEUCHTTURM  
FÜR DIE WELT  
ANTWERPEN/BE**  
**A LIGHTHOUSE FOR  
THE WORLD  
ANTWERP/BE**





- ▶ Lageplan, M 1:6000
- ▶ Site plan, scale 1: 6000



◀▲ Das neue Headquarter der Hafenbehörde von Antwerpen entsteht aus dem Zusammenspiel dreier räumlicher Elemente: dem denkmalgeschützten Bestandsgebäude, einer Betonbrücke und dem vertikalen Erweiterungsbau.

◀▲ The new headquarters for the Antwerp port authorities is a result of the interaction between three spatial elements: the existing listed building, a concrete bridge and the vertical extension.

**Objekt Project**  
Port House

**Standort Location**  
Antwerpen/BE

**Bauherr Client**  
Hafenbehörde Antwerpen/BE  
Antwerp Port Authority/BE

**Architekten Architects**  
Zaha Hadid Architects (ZHA), London/GBK

**Entwurf Design**  
Zaha Hadid, Patrik Schumacher

**Projektdirektion Project director**  
Joris Pauwels

**Projektleitung Project manager**  
Jinmi Lee

**Bauleitung Site management**  
Bureau Bouwtechniek, Antwerpen/BE

**Tragwerksplanung Structural planning**  
Studieburo Mouton Bvba, Gent/BE

**Energietechnik Energy technology**  
Ingenium Nv Acoustic, Brügge/BE

**Akustik Acoustics**  
Daidalos Peutz, Löwen/BE  
Daidalos Peutz, Leuven/BE

**Restaurationsberatung**  
Restoration consultancy  
Origin, Brüssel/BE

**Fassadenkonstruktion Façade construction**  
Groven+, Liège/BE

**Flächen Surface area**  
Bestandsgebäude Existing building 6.600 m<sup>2</sup>  
Neubau Newbuild 6.200 m<sup>2</sup>

**Wettbewerb Competition** 2008

**Fertigstellung Completion** 2016

**Schüco Systeme Schüco systems**  
Fassadensonderkonstruktion Aluminium  
Aluminium façade special construction

Text Words **Uta Leconte**

Fotos Photos **Boris Storz**



Eine gemeinsam von Schüco International, Architekten und Fassadenplanern entwickelte Sonderkonstruktion der Fassade gibt dem Neubau seine spezifische Form und Oberfläche.

Developed by Schüco International, architects and façade planners, a special façade construction gives the newbuild its specific shape and surface.

Die vertikale Erweiterung, Sanierung und Transformation einer ehemaligen Feuerwache zum neuen Headquarter der Hafenbehörde von Antwerpen verbindet das Alte mit dem Neuen und ist weithin sichtbares Zeichen für die Zukunft des Seehandels.

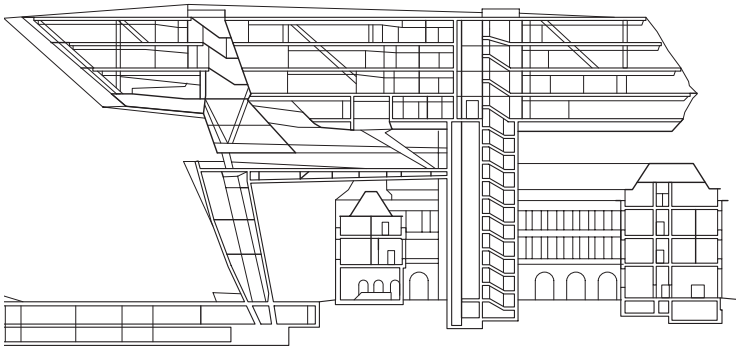
Der Bedarf nach einem neuen Bürogebäude für die Hafenbehörde von Antwerpen und der Wunsch, das denkmalgeschützte, im hanseatischen Stil errichtete Gebäude einer ehemaligen Feuerwache an der Hafenanlage weiterhin zu nutzen, führte zur Auslobung des Wettbewerbs mit der Vorgabe, das alte Gebäude zu erhalten und zu transformieren. Der Entwurf von Zaha Hadid Architects für eine aufgeständerte Erweiterung des Bestands nimmt Bezug auf einen ursprünglich für das Gebäude vorgesehenen Turm, der als weithin sichtbares Emblem das hanseatische Bauwerk hätte ergänzen sollen. Was damals nicht zustande kam, kommt nun zur Realisierung in dem Aufbau, der in seiner signalhaften Wirkung sowohl Referenz für die Stadt Antwerpen als »Stadt der Diamanten« ist, als auch in seiner dem Rumpf eines Schiffes ähnlichen Form den Seehandel am Hafen von Antwerpen symbolisiert. Das neue Gebäude scheint über dem alten Gebäude zu schweben, die nüchterne, kantige Solidität des Bestandsgebäudes mit den vier gleichrangigen Fassaden kontrastiert dabei mit der Dynamik der gekrümmten Oberfläche des neuen Gebäudes, welches wie ein organisches Objekt das Prinzip einer einzelnen fließenden Fassade repräsentiert. Eine gemeinsam von

The vertical extension, renovation and transformation of a former fire station into the new headquarters for the Antwerp port authorities combines the old with the new and is a symbol for the future of maritime trade that is visible for miles around.

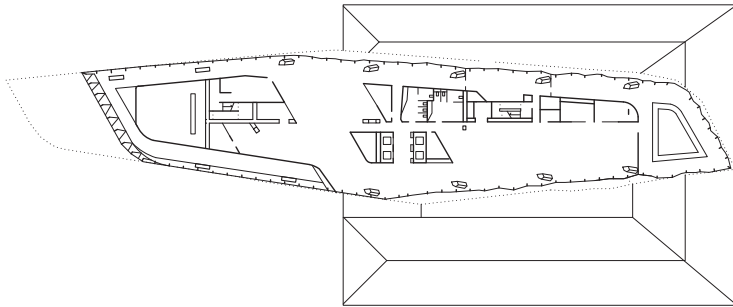
The need for a new office building for the Antwerp port authorities and the wish to continue using the listed Hanseatic-style building of a former fire station on the docks led to an invitation to take part in a competition with the brief of keeping the old building and transforming it. The design by Zaha Hadid Architects for an elevated extension to the existing building is a nod to a tower that was originally intended for the Hanseatic building and was to be added as a landmark that could be seen for miles around. What did not come about at the time is now being realised in the extension. Its signal-like effect is a reference to Antwerp as the »city of diamonds« and its shape resembling the hull of a ship symbolises the maritime trade in the port of Antwerp. The new building appears to float above the old one, and the austere, angular solidity of the existing building with its four equal façades contrasts with the dynamic curved surface of the new building, which represents the principle of a single, flowing façade like an organic object. Developed by Schüco, architects and façade fabricators, a special construction for the façades consisting of triangular segments with variable angles at the intersections enables the formation of apparently smooth curves with flat glass plates and creates a gra-



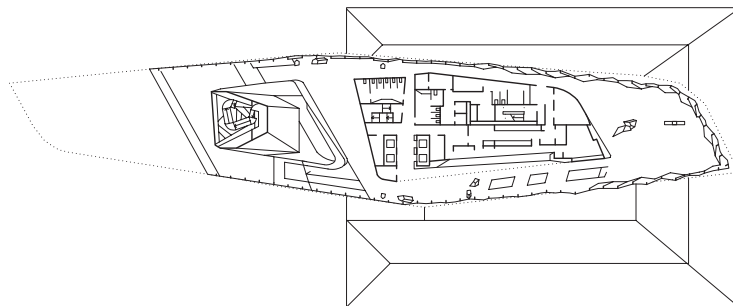
Schnitt, M 1:1200  
Section, scale 1:1200



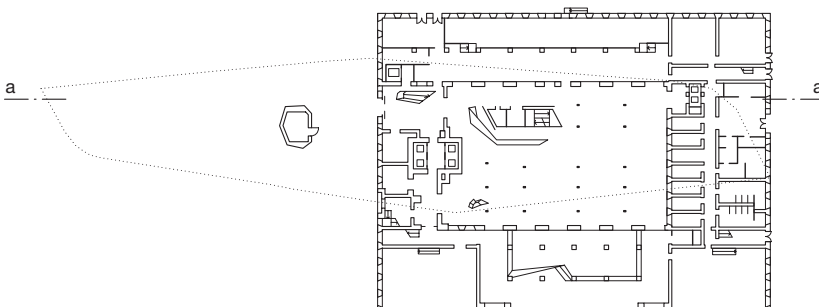
Grundriss Ebene 7, M 1:1200  
Level 7 floor plan, scale 1:1200



Grundriss Ebene 6, M 1:1200  
Level 6 floor plan, scale 1:1200

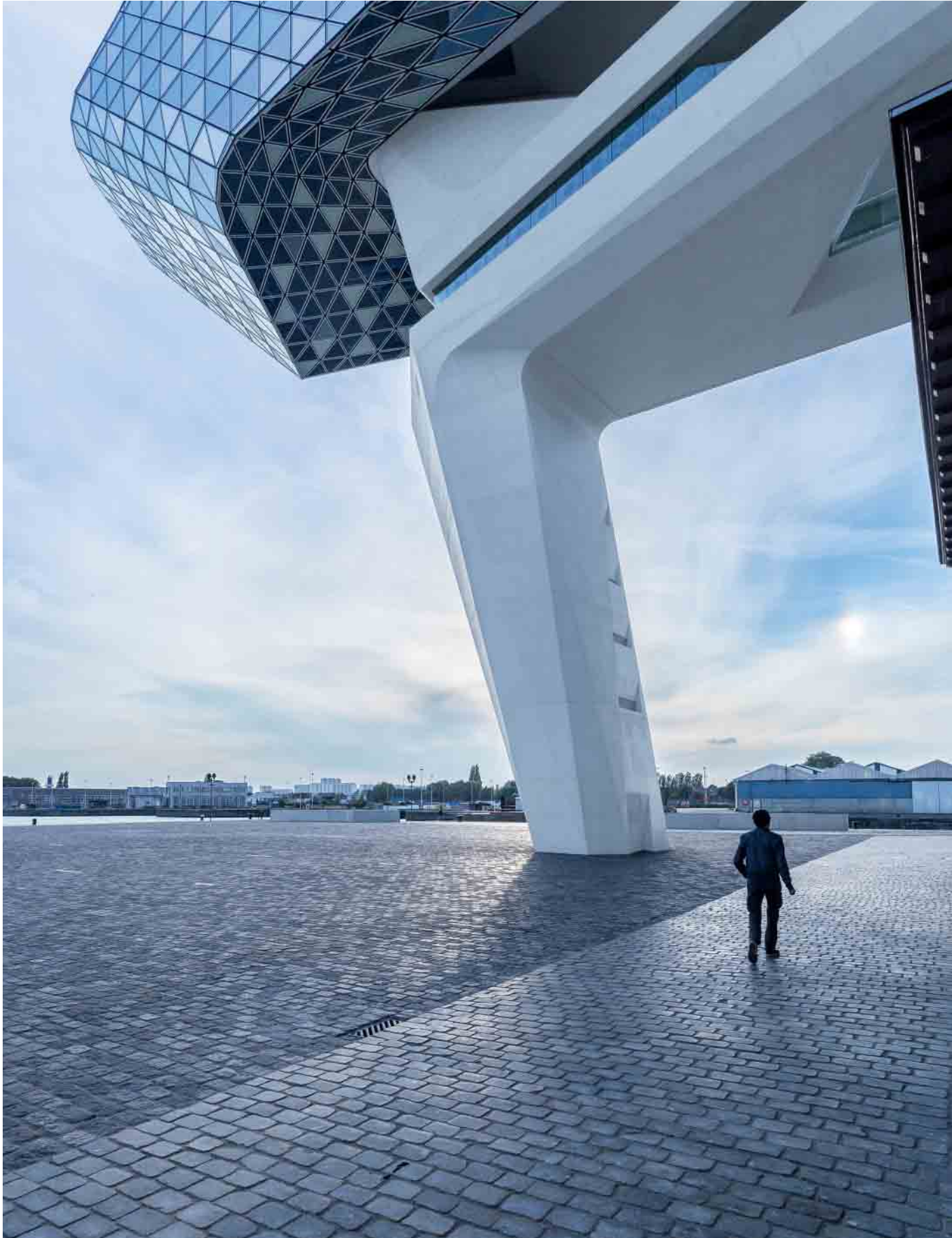


Grundriss Ebene 0, M 1:1200  
Level 0 floor plan, scale 1:1200



▲ Das neue Port House ist baukörperliches Bindeglied zwischen Stadt und Hafen – auch im Inneren wird über Blickachsen diese Verbindung hergestellt.

▲ The new Port House is the structural link between city and port – this connection is also produced inside by means of visual axes.



Schüco, Architekten und Fassadenbauern entwickelte Sonderkonstruktion der Fassaden, bestehend aus dreieckigen Segmenten mit variablen Winkeln in den Kreuzpunkten, ermöglicht die Formung scheinbar reibungsloser Kurven mit flachen Glasplatten und bewirkt den graduellen Übergang von flacher Fassade am Südende des Gebäudes zu einer wellenartigen Fassade im Norden. Der Wechsel von transparenten und opaken Fassadenelementen führt zu einer Brechung des Gebäudevolumens, dessen transparent erscheinende Oberfläche sich mit der wechselnden Intensität des Tageslichts verändert. Das neue Port House in Antwerpen ist gleichermaßen beispielhaft für den sensiblen Umgang mit der Geschichte und den Bedürfnissen des Standorts. Ebenso weist es in Form, Nachhaltigkeit, Entwurfs- und Produktionsweise selbstbewusst in die Zukunft: ein funkelnder Leuchtturm, sichtbar für alle Welt.

dual transition from flat façade on the south end of the building to a wave-like façade in the north. The mixing of transparent and opaque façade units interrupts the building volume, the seemingly transparent surface of which changes with the varying intensity of daylight. The new Port House in Antwerp is a prime example of the sensitive treatment of history and the needs of the location in equal measure. It also points confidently towards the future in terms of form, sustainability, design method and production process. A glittering lighthouse for all the world to see.

---

**Webspecial zum Port House unter**  
**[www.schueco.de/porthouse](http://www.schueco.de/porthouse)**  
 See the Port House web special at  
**[www.schueco.com/porthouse](http://www.schueco.com/porthouse)**

---

◀ Das Gewicht des neuen Gebäudes ruht auf zwei Betonsäulen: eine in der Mitte des Lichthofs und die zweite, geneigt, vor dem Gebäude auf dem nach Zaha Hadid benannten Platz.

◀ The weight of the new building rests on two concrete columns, one in the middle of the atrium and the other sloped in front of the building in the square named after Zaha Hadid.

▶ Diamant oder Schiff – Stadt und Hafenbehörde sehen das neue Gebäude als Symbol für die Tradition des Diamantenhandels und der Schifffahrt.

▶ Diamond or ship? The city and port authorities see the new building as a symbol for the tradition of the diamond trade and shipping.



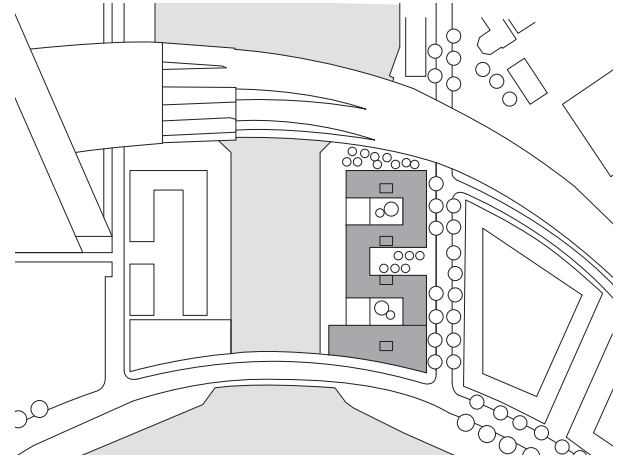


**ARBEITEN AM  
HUMBOLDTHAFEN  
BERLIN/DE**  
WORKING ON  
THE HUMBOLDTHAFEN  
BERLIN/DE



Attraktive Lage am Wasser:  
Der Büroneubau von KSP Jürgen  
Engel Architekten, erster Stadt-  
baustein am Berliner Humboldt-  
hafen, gliedert sich mit klar umrisse-  
nen Volumina um drei Innenhöfe.

Attractive location on the water:  
The new office construction from  
KSP Jürgen Engel Architekten,  
the first development on the Berlin  
Humboldthafen, is built  
around three internal courtyards  
with clearly outlined volumes.



▲ Lageplan, M 1:4 500

▲ Site plan, scale 1:4 500



**Objekt Project**

HumboldtHafenEins

**Standort Location**

Humboldthafen 1 (Kapelle-Ufer/Alexanderufer),  
Berlin-Mitte

**Bauherr Client**

OVG Real Estate GmbH

**Architekten Architect**

KSP Jürgen Engel Architekten

**Tragwerksplanung Structural design**

Happold Ingenieurbüro

**Fassadenberater Façade consultants**

MOSBACHER + ROLL

**DGNB Auditor/Planer German Sustainable Building**

Council auditor/developer

**Happold Ingenieurbüro**

BuroHappold Engineering

**Generalunternehmer Main contractor**

Bilfinger Hochbau GmbH

**Fertigstellung Completion**

2015

**Grundstücksgröße Plot size**

ca./approx. 6.120 m<sup>2</sup>

**Hauptnutzfläche Main usable area**

23.855 m<sup>2</sup>

**Brutto-Grundfläche Gross floor area 45.320 m<sup>2</sup>**

**Brutto-Rauminhalt Gross room capacity 170.030 m<sup>3</sup>**

**Systemlieferant System supplier**

Metallbau Möller GmbH

**Schüco Systeme Schüco systems**

Schüco FW 50+.HI

Schüco AWS 75.SI

Text Words **Britta Rohlfing**

Fotos Photos **Hiepler Brunier**

► Der strenge Wechsel aus Fensterflächen und Betonelementen in unterschiedlichen Breiten rhythmisiert die Fassade und erzeugt den Eindruck von Plastizität.

► The strict alternation between window areas and concrete units of varying widths adds a rhythm to the façade and creates the impression of plasticity.



Zwischen Berliner Hauptbahnhof und Regierungsviertel bauten KSP Jürgen Engel Architekten Deutschlands »grünsten«, DGNB-zertifizierten Büroneubau. Das Gebäude mit klar umrissenen Volumina und rhythmisch strukturierter Fassade bietet – unmittelbar am Wasser des Humboldthafens – Räume mit hoher Aufenthaltsqualität.

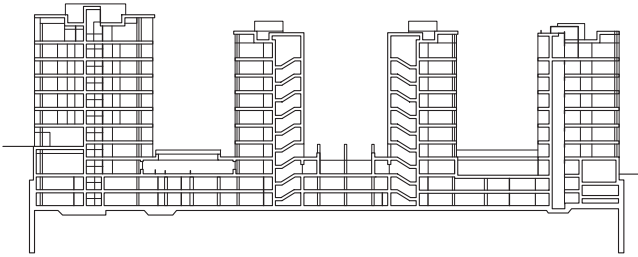
KSP Jürgen Engel Architekten haben am Humboldthafen, Berlins ältestem Hafenbecken, den ersten Stadtbaustein fertiggestellt. Das Areal gilt als zukunftssträchtiges Entwicklungsgebiet: In attraktiver Lage zwischen Charité, Hauptbahnhof und Regierungsviertel soll sich hier in den nächsten Jahren ein lebendiges, großstädtisches Quartier entwickeln. Der Büroneubau mit Blick auf den Spreebogen gliedert sich mit seinen 120 Meter langen Ansichten und klar umrissenen Volumina um drei Innenhöfe. Dabei schafft der Entwurf die Voraussetzung für eine hohe Aufenthaltsqualität am Wasser: Während ein sechsgeschossiger Gebäudekopf rund zehn Meter frei in Richtung Hafenbecken auskragt, verbindet eine offene Freitreppe darunter die Hugo-Preuß-Brücke mit Arkadengeschoß und Uferpromenade. Der mittlere Innenhof bietet außerdem einen öffentlichen Zugang zum Wasser. Die markante, weithin sichtbare Fassade strukturieren die Architekten durch einen strengen Wechsel aus vertikalen Fensterflächen und weißen Betonelementen. Die bis zu 900 Kilogramm schweren, vorgefertigten Module aus glasfaserarmiertem Beton sind am Pfosten-Riegel-System Schüco FW 50+ HI montiert, das in der äußeren Profilkammer durch Stahlplatten verstärkt wurde. Die Architekturbetonelemente in vier unterschiedlichen Breiten rhythmisieren und erzeugen einen Eindruck von räumlicher Tiefe und Plastizität. Hauptmieter des Gebäudes mit rund 30.000 Quadratmetern Mietfläche ist ein international tätiges Wirtschaftsprüfungsunternehmen. Der schlanke Baukörper bietet seinen Nutzern eine optimale Tageslichtnutzung und natürliche Belüftung. Auch in energetischer Hinsicht ist der Entwurf, der 2011 als Sieger aus einem Architekturwettbewerb hervorging, ambitioniert: HumboldtHafenEins erhielt ein DGNB Platin-Zertifikat mit der bislang höchsten Bewertung für einen Büroneubau in Deutschland.

Between Berlin's main railway station and the government quarter, KSP Jürgen Engel Architekten built Germany's »greenest« new office construction, which is certified by the German Sustainable Building Council (DGNB). With its clearly outlined volumes and rhythmically structured façade, the building offers high-quality, comfortable spaces – directly on the banks of the Humboldthafen.

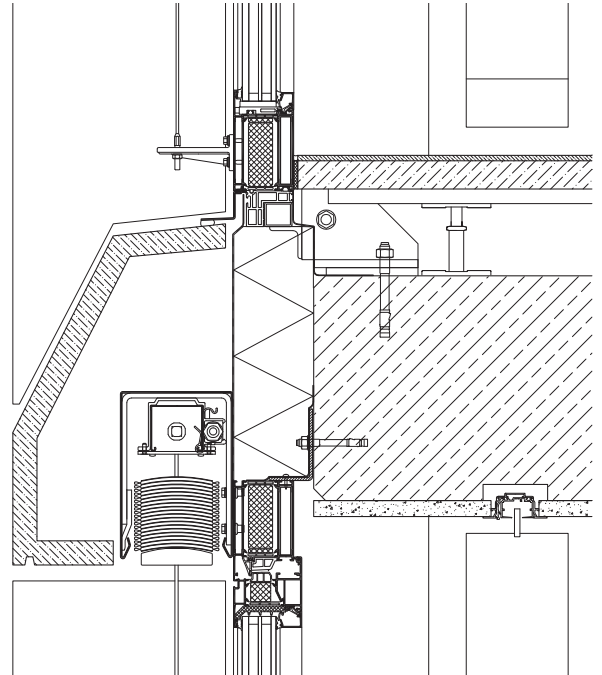
KSP Jürgen Engel Architekten have completed the first development on the Humboldthafen, Berlin's oldest harbour basin. This land is earmarked for future development. Over the next few years a lively metropolitan area is to develop here in an attractive location between Charité, the central station and the government quarter. With views 120 metres long and clearly outlined volumes, the new office construction with views of the River Spree is built around three internal courtyards. In this way, the design meets the requirement for a high-quality environment on the water. While a six-storey building head is cantilevered around ten metres in the direction of the harbour basin, an open, free-standing stairwell underneath connects the Hugo-Preuß bridge with the arcade and water front. The central courtyard also offers public access to the water. The architects structured the striking, landmark façade by strictly alternating between vertical window areas and white concrete units. The prefabricated modules made from glass fibre-reinforced concrete and weighing up to 900 kg are installed on the Schüco FW 50+ HI mullion/transom system, the outer profile chambers of which were strengthened using steel plates. The architectural concrete units in four different widths introduce a rhythm and create an impression of spatial depth and plasticity. The main tenant of the building with around 30,000 m<sup>2</sup> of rentable space is an international auditing company. The narrow building structure provides its users with optimum utilisation of daylight and natural ventilation. The design, which emerged as the winner of an architectural competition in 2011, is also ambitious in terms of energy efficiency. HumboldtHafenEins has received a DGNB certificate in Platinum, with the highest evaluation for a new office building in Germany to date.



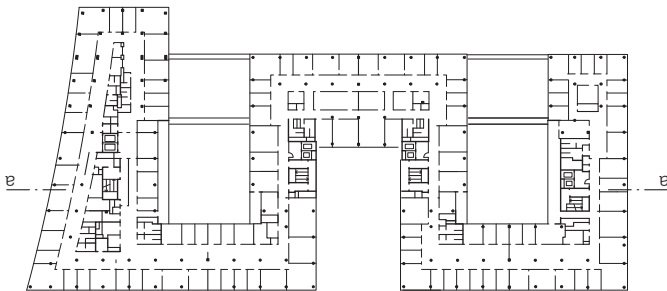
Schnitt, M 1:1500  
Section, scale 1:1500



vertikaler Detailschnitt, M 1:10  
Vertical detail section, scale 1:10



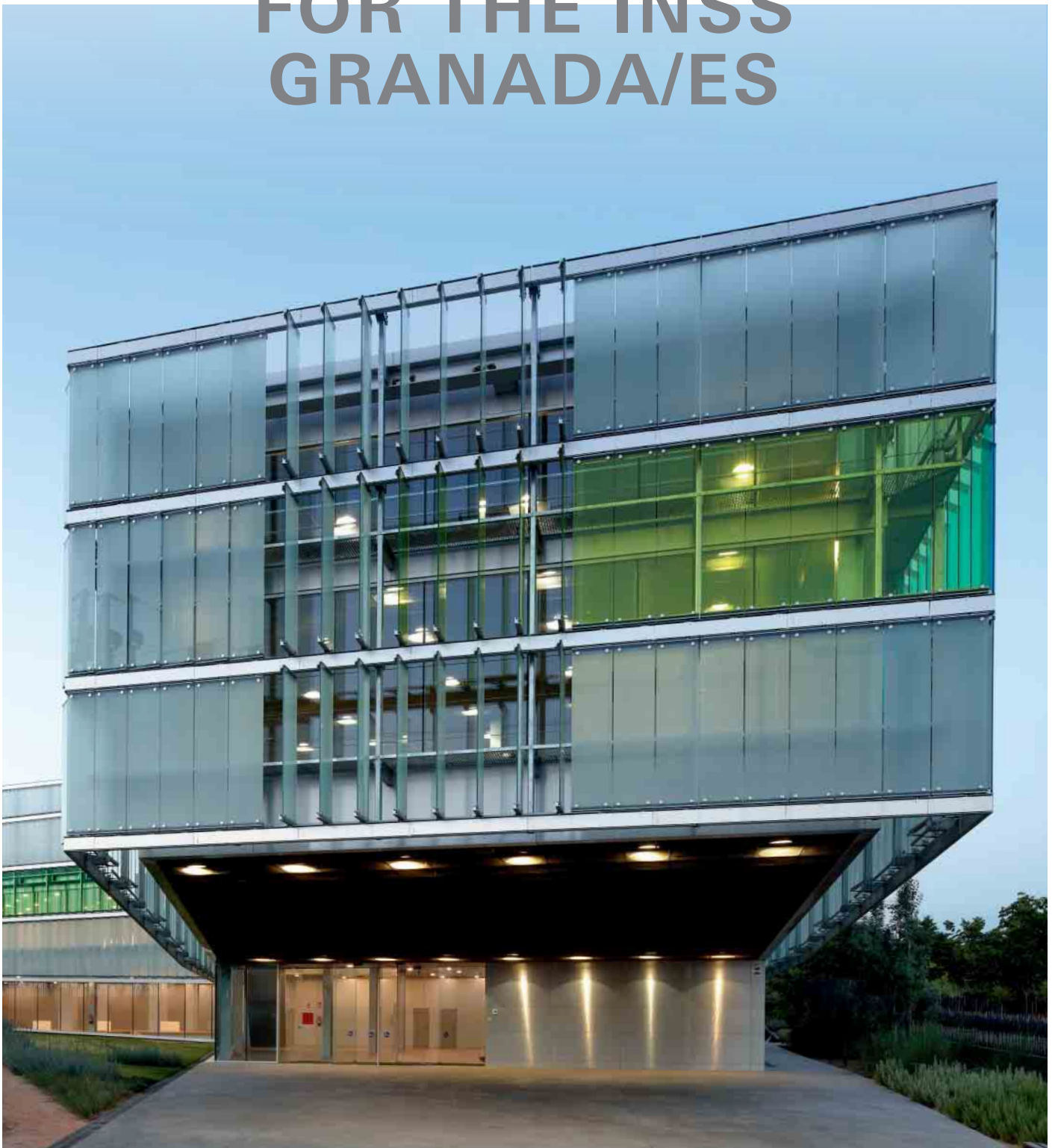
Grundriss Ebene 6, M 1:1500  
Level 6 floor plan, scale 1:1500



Arbeiten mit bester Aussicht.  
Der Entwurf schafft mit öffentlichen Verbindungswegen zur Uferpromenade und dem Arkadengeschoss die Voraussetzungen für eine hohe Aufenthaltsqualität am Wasser.

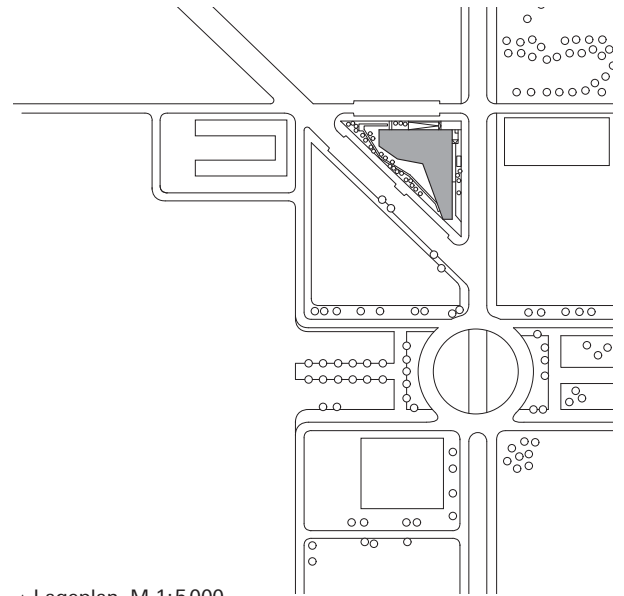
Working with the best view.  
The design, with public footpaths connected to the water front and the arcade, meets the requirements for a high-quality environment by the water.

**GLÄSERNE  
HÜLLE FÜR DAS INSS,  
GRANADA/ES  
GLASS ENVELOPE  
FOR THE INSS  
GRANADA/ES**



◀▼ Die teils farbigen Glaslamellen, die das Verwaltungsgebäude umhüllen, lassen sich individuell steuern.

◀▼ The partially coloured glass louvre blades which envelope the administrative office can be controlled individually.



▲ Lageplan, M 1:5 000  
▲ Site plan, scale 1: 5 000



**Objekt Project**  
INSS Granada  
**Standort Location**  
Calle Iznalloz, Granada/ES  
**Bauherr Client**  
INSS (Instituto Nacional de la Seguridad Social, Ministerio de Empleo y Seguridad Social, Government of Spain, Regierung von Spanien)  
**Architekten Architects**  
MIZIEN Arquitectura (Ivan Bercedo, Jorge Mestre)  
**Projektleitung Project management**  
Jorge Mestre, Ivan Bercedo  
**Bauleitung Site management**  
MIZIEN/APPLUS, Jorge Mestre, Ivan Bercedo, Javier Haro  
**Auftragnehmer Contractor**  
UTE Teginser Granadal  
**Fertigstellung Completion**  
2016  
**Gesamtfläche Total area**  
6 000 m<sup>2</sup>  
**Schüco Systeme Schüco systems**  
Schüco ALB beweglich active  
Schüco FW 50+  
Schüco AWS 65





Das neue Bürogebäude des Nationalen Instituts für Soziale Sicherheit (INSS – Instituto Nacional de la Seguridad Social) befindet sich in einem Stadtentwicklungsgebiet im Norden Granadas, in dem immer noch rege gebaut wird. Mit seiner winkeltigen Form, die einem Bumerang ähnelt, bedeckt es das dreieckige Grundstück nahezu komplett. Orientiert an den drei umgebenden Straßen und mit einer faszinierenden Höhenentwicklung, trägt der repräsentative Neubau entscheidend zur Gestaltung der neu entstehenden Stadtlandschaft bei.

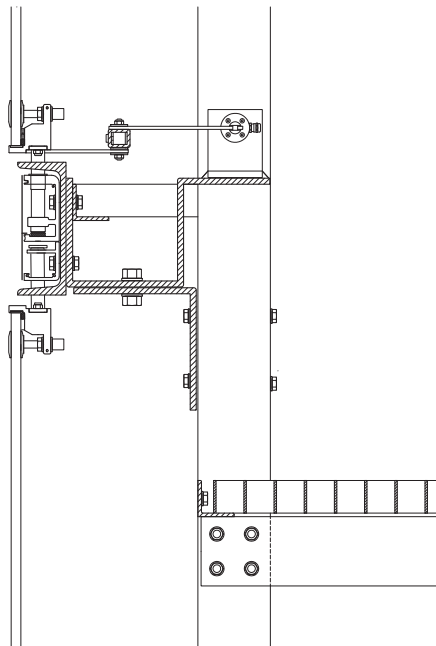
Eine zweischalige Glashaut umhüllt das dreigeschossige Gebäude. Die innere Fassade mit ihrer Schallschutzverglasung minimiert die Lärmbelastung der drei angrenzenden Straßen und besitzt eine geringe thermische Emissivität. Die äußere Schicht aus vertikalen, beweglichen Verbundglaslamellen des Schüco System ALB mit zum Teil grünen, blauen oder gelben Zwischenschichten verleiht dem Bau sein charakteristisches Aussehen. Entsprechend des aktuellen Sonnenstands und der Daten einer mit Licht- und Windsensoren ausgestatteten Wetterstation steuert eine Software automatisch die genaue Position und Stellung der Lamellen. Diese optimieren den Lichteinfall, reduzieren so die direkte Einstrahlung der unbarmherzigen Sonne Südspaniens und damit die Wärmelasten im Inneren. Ausreichend große Lamellenabstände gewährleisten dennoch eine hohe sowie blendfreie Versorgung mit Tageslicht. Die Doppelfassade hat zudem einen bedeutenden Einfluss auf die Energiebilanz des Gebäudes, da sie hilft, die Betriebskosten für die Klimatisierung zu senken.

Das im Süden 17 Meter weit auskragende Obergeschoss schafft im Erdgeschoss einen vor Sonne und Regen geschützten Freiraum. Hier befindet sich der Haupteingang zum großzügigen Foyer, das zugleich die Wartezone und den Servicebereich aufnimmt. Im Obergeschoss finden sich weitere Büroräume. Je nach Tageszeit und Wetter erscheint die außergewöhnliche Form des Verwaltungsbaus durch die sich stets ändernde Lamellenfassade aus jedem Blickwinkel anders und schafft so lebendige Impulse im Quartier.

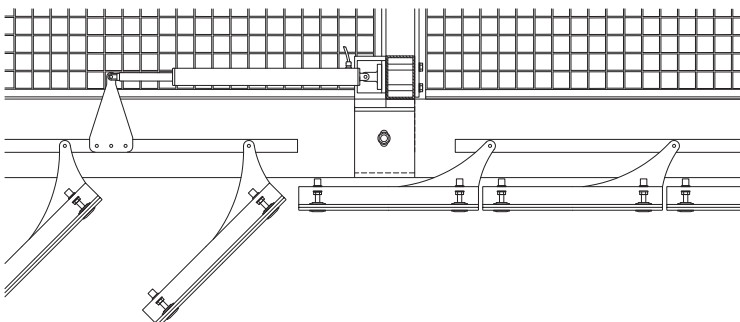
▲ Nur wenn die Lamellen ausgestellt sind, wird die dahinterliegende zweite Fassadenschicht sichtbar.

▲ The underlying second façade layer is only visible when the louvre blades are drawn up.

vertikaler Detailschnitt, M 1:10  
Vertical detail section, scale 1:10



horizontaler Detailschnitt, M 1:10  
Horizontal detail section, scale 1:10



The new office building of the National Institute of Social Security (INSS – Instituto Nacional de la Seguridad Social) is situated in an area of urban development in northern Granada, where a great deal of construction activity is still taking place. With its angular shape which is reminiscent of a boomerang, it almost completely covers the triangular plot. The representative newbuild, which is oriented towards the three surrounding streets, has a fascinating vertical dimension and contributes significantly towards shaping the newly created cityscape.

A double-layer glass skin envelops the three-storey building. The inner façade with its sound reduction glazing minimises the noise pollution from the three adjacent streets and has low thermal emissivity. The outer layer, made from vertical, active, laminated glass louvre blades from the Schüco ALB system, has green, blue or yellow intermediate layers in some sections, which lend the building its characteristic appearance. According to the position of the sun and the data from a weather station equipped with light and wind sensors, a piece of software automatically controls the exact position of the louvre blades. These optimise the amount of natural light penetrating through, thereby reducing the direct radiation from the relentless sun in southern Spain and the heat load on the inside. Adequate space between the louvre blades nevertheless ensures a good supply of glare-free natural light. The twin-wall façade also has a significant influence on the energy balance of the building, as it helps to lower the operating costs for air conditioning.

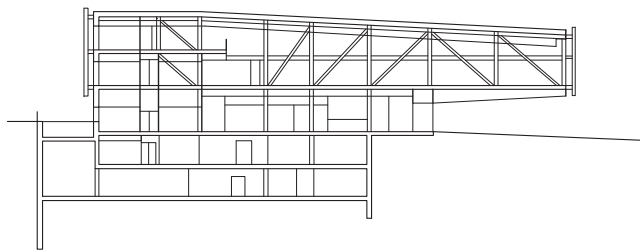
The upper floor, which projects out by 17 metres to the south, creates free space on the ground floor which is sheltered from the sun and rain. The main entrance to the generous foyer is located here and houses both the waiting zone and service area. Additional office space is located on the upper floor. Depending on the time of day and the weather conditions, the unusual shape and the constantly changing louvre blade façade give the administrative building a different appearance from every angle, thereby injecting life into the district.

▼ Aus jedem Blickwinkel erscheint das Gebäude aufgrund seiner ungewöhnlichen Grundrissform anders.

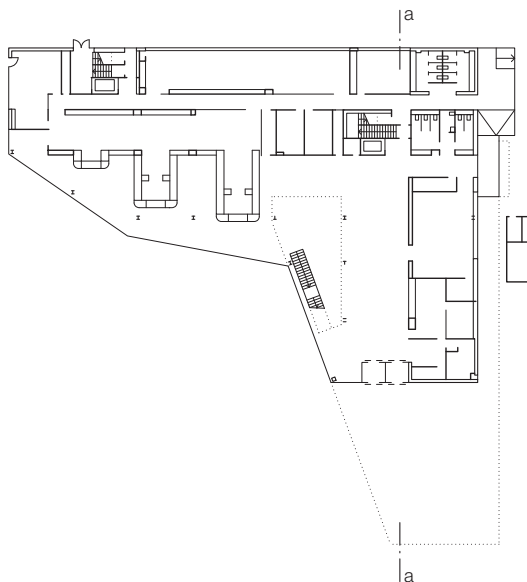
▼ The building appears different from each angle due to its unusual layout.



Schnitt, M 1:800  
Section, scale 1:800



Grundriss Ebene 0, M 1:800  
Level 0 floor plan, scale 1:800









# Education + Culture

**EINBLICKE  
INSIGHTS**

## GERMANY



FOTO PHOTO Werner Huthmacher / Jansen AG

## Europäisches Hansemuseum, Lübeck/DE

**Andreas Heller Architects & Designers, Hamburg/DE.** Das Europäische Hansemuseum ist europaweit das größte Museum zur Geschichte der Hanse. Harmonisch fügt es sich in den historisch gewachsenen Kontext der als UNESCO-Weltkulturerbe klassifizierten Altstadt Lübecks ein. Neben dem Museumsneubau, der sich an den Burghügel schmiegt, umfasst das Areal das denkmalgeschützte Burgkloster und öffentlich zugängliche Außenanlagen. Mit einer Mischung aus handwerklich gefertigten Materialien und zeitgemäßer Architektursprache vermittelt der Museumsneubau zwischen Vergangenheit und Gegenwart. Traditionelle Baumaterialien – Klinker und Baubronze – charakterisieren die Fassaden. Den Kern der Fenster- und Türkonstruktionen bilden hochwärmedämmende Stahlprofile von Schüco Stahlssysteme Jansen (Janisol und VISS Linea), die mit feinen Tafeln aus Baubronze verblecht wurden, um das von den Architekten angestrebte Erscheinungsbild zu realisieren.

**Andreas Heller Architects & Designers, Hamburg/DE.** The Europäisches Hansemuseum is Europe's largest museum dedicated to the history of the Hanse. It blends in harmoniously with the historical context of the old town of Lübeck, which is classified as a UNESCO World Heritage Site. In addition to the new museum building, which is nestled into the Castle Hill, the plot comprises the Castle Friary and outside areas which are publicly accessible. With a mixture of handcrafted materials and a contemporary architectural language, the new museum building forms a link between the past and the present. Traditional building materials – clinker bricks and structural bronze – characterise the façades. To achieve the look desired by the architects, highly thermally insulated steel profiles from Schüco Steel Systems (Janisol and VISS Linea) form the core of the construction, which has been clad with thin sheets of structural bronze.



## NETHERLANDS



FOTO PHOTO mecanoo architects

## Life Sciences Incubator Utrecht University, Utrecht/NL

**Mecanoo, Delft/NL.** Der Utrecht Science Park ist ein Mikrokosmos zeitgenössischer Architektur. Der Neubau des Life Science Incubator (LSI), der als Businesscenter Labore und Büros für Existenzgründungen im Bereich Biowissenschaften bietet, passt sich mit seiner horizontal geschichteten Fassade in die Vielfalt der Umgebung ein. Durch einen gemeinsamen Eingang mit dem benachbarten Alexander Numan Bau verbunden, ist die Besonderheit des LSI das offene zentrale Atrium, dessen schwebende Brücken und Treppen mit integrierten Sitzplätzen die Zusammenarbeit und Kommunikation fördern sollen. Die Schrägstellung der Fassade (Sonderkonstruktion auf Basis FW 60<sup>+</sup>) und der Einsatz spezieller solargesteuerter Verglasung wirken sich positiv auf die Lebenszyklusberechnung des Bauwerks aus und tragen zum transparenten, einladenden Erscheinungsbild bei. Das LSI ist das erste Laborgebäude in den Niederlanden, das mit dem BREEAM-NL Outstanding design certificate klassifiziert ist.

**Mecanoo, Delft/NL.** The Utrecht Science Park is a microcosm of contemporary architecture. The Life Science Incubator (LSI) is a business centre which offers laboratories and offices for start-ups in the field of biological sciences. The newbuild integrates into its diverse surroundings with a horizontally layered façade. Joined to the neighbouring Alexander Numan Building by a shared entrance, the special feature of the LSI is its central, open atrium, incorporating suspended bridges and staircases with integrated seating areas to promote cooperation and communication. The sloping façade (special construction based on FW 60<sup>+</sup>) and the use of special, solar-controlled glazing have a positive impact on the life cycle costs of the building and contribute to its transparent, inviting appearance. The LSI is the first laboratory building qualifying for BREEAM Outstanding design certification in the Netherlands.



## AUSTRIA



## Campus WU, Wirtschaftsuniversität Wien

### WU Campus, Vienna University of Economics and Business, Vienna/AT

Atelier Hitoshi Abe, BUSarchitektur, CRABstudio, Estudio Carme Pinos, NO.MAD Arquitectos, Zaha Hadid Architecture. Auf dem Areal des früheren Messegeländes entstand mit dem neuen Campus WU ein modernes Universitätskonzept, das weit mehr ist als ein Ort der Forschung. Nach dem Masterplan von BUSarchitektur gruppieren sich sechs einzelne Gebäudekomplexe mit Infrastruktureinrichtungen um das zentrale »Library & Learning Center«. Scheinbar lose angeordnet, erzeugen die einzelnen Gebäude eine offene Stadtlandschaft mit großzügigen Freiflächen. Die einzelnen Bausteine, realisiert auf Basis des »Green Building« Konzepts, strahlen eine eigene architektonische Identität aus, die sich in Gestalt und Materialität abzeichnet. Zur Minimierung der Lebenszykluskosten und der Dauerhaftigkeit der gewählten Konstruktionen und Materialien tragen die gewählten Profile der Elementfassaden (FW 50+.HI, ADS 75.SI / HD.HI, FW 50+, FW 50+.SI, AWS 75 BS.HI, AWS 75.SI) bei.

Atelier Hitoshi Abe, BUSarchitektur, CRABstudio, Estudio Carme Pinos, NO.MAD Arquitectos, Zaha Hadid Architecture. On the plot of a former exhibition centre, the new WU Campus represents a modern university concept which is much more than a place of research. In accordance with the master plan developed by BUSarchitektur, six individual building complexes with infrastructure facilities are grouped around the central »Library & Learning Center«. In a seemingly loose arrangement, the individual buildings create an open landscape with generous free spaces. Created on the basis of the »Green Building« concept, the individual components project their own architectural identity which emerges through their design and materials. The profiles chosen for the unitised façades (FW 50+.HI, ADS 75.SI / HD.HI, FW 50+, FW 50+.SI, AWS 75 BS.HI, AWS 75.SI) contribute towards the durability of the selected constructions and materials and towards minimising life cycle costs.

## GERMANY



FOTO PHOTO Daniel Viesser, Architektur fotografie, Karlsruhe



## Alte Chemische Technik, KIT, Karlsruhe/DE

archis Architekten + Ingenieure, Karlsruhe/DE.

Das denkmalgeschützte ehemalige Gebäude der Alten Chemischen Technik, 1882 erbaut, ist Teil des historischen Zentrums um den Ehrenhof des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT). Durch seine zentrale Lage innerhalb des Campus' und seine Historie entschied sich das Land Baden-Württemberg, vertreten durch Vermögen und Bau Baden-Württemberg, Amt Karlsruhe, für eine denkmalgerechte Sanierung und eine Erweiterung. Neuer Nutzer ist das Präsidium des KIT. Der klar formulierte Erweiterungsbau schließt an den Altbau an und umschließt mit dem Bestand ein großzügiges Foyer mit Luftraum. Das neue, lichtdurchflutete Atrium, abgelöst durch das Band filigraner Dachfenster (AWS 57 RO), schafft ein spannungsvolles Gegenüber von Alt und Neu. Unter dem neugestalteten Dachstuhl findet der neue Sitzungssaal mit Orientierung zur Dachterrasse Platz.

archis Architekten + Ingenieure, Karlsruhe/DE.

Constructed in 1882, the listed former building of the Alte Chemische Technik is part of the historic centre surrounding the courtyard of the Karlsruhe Institute of Technology (KIT). Due to its central location within the campus and its history, the German State of Baden-Württemberg (represented by the Karlsruhe Office for Assets and Construction Management in Baden-Württemberg) opted for a renovation and extension in accordance with the listed building regulations. Occupying the building now is the KIT Presidential Committee. The clearly defined extension is attached to the old building and, in addition to the existing building, includes a generous foyer with a large void. The new light and airy atrium, with its series of slimline roof windows (AWS 57 RO), creates an exciting contrast between old and new. Located under the newly designed roof structure is the new conference room which faces the roof terrace plaza.



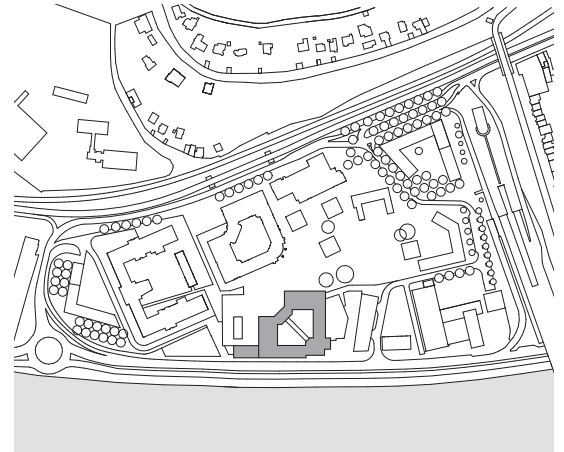
**UNIVERSITÄTSCAMPUS  
DER MODERNE NEU  
BELEBT, LÜTTICH/BE  
MODERNIST  
UNIVERSITY CAMPUS  
GETS A NEW LEASE OF  
LIFE, LIÈGE /BE**





◀ Der Campus Val-Benoît gehört zu den wichtigsten Zeugnissen der architektonischen Moderne in Lüttich.

◀ The Val-Benoît Campus is one of the most important examples of architectural modernism in Liège.



▲ Lageplan, M 1:7500  
▲ Site plan, scale 1:7500

**Objekt Project**

Institut du Génie Civil (Institut für Bauwesen)  
Institut du Génie Civil (Institute of Construction Engineering)

**Bauherr Client**

SPI

**Masterplan Campus Val-Benoît Val-Benoît master plan**

Baumans-Deffet

**Ursprungsbau Original construction**

Joseph Moutschen, 1937

**Umnutzung conversion**

Momentary association Baumans-Deffet, Dirix/BE

**Architekten Architects**

Baumans-Deffet

**Tragwerksplanung**

Structural planning

BEL

**Nachhaltigkeit Sustainability**

Matriciel

**Landschaftsarchitekt Landscape architect**

Du Paysage

**Generalunternehmer Main contractor**

Galère s.a., Groven+Portal, Gaspard, Vorrsselmans

**Bauphase Construction phase**

2013 – 2016

**Gesamtfläche Institut für Bauwesen**

Total area of Institute of  
Construction Engineering

12.000 m<sup>2</sup>

**Schüco Systeme Schüco systems**

FW 50+.SI, AWS 75 BS.SI+, AWS 75 WF.SI+,

Beschläge AvanTec SimplySmart und

Sonnenschutzsystem CTB

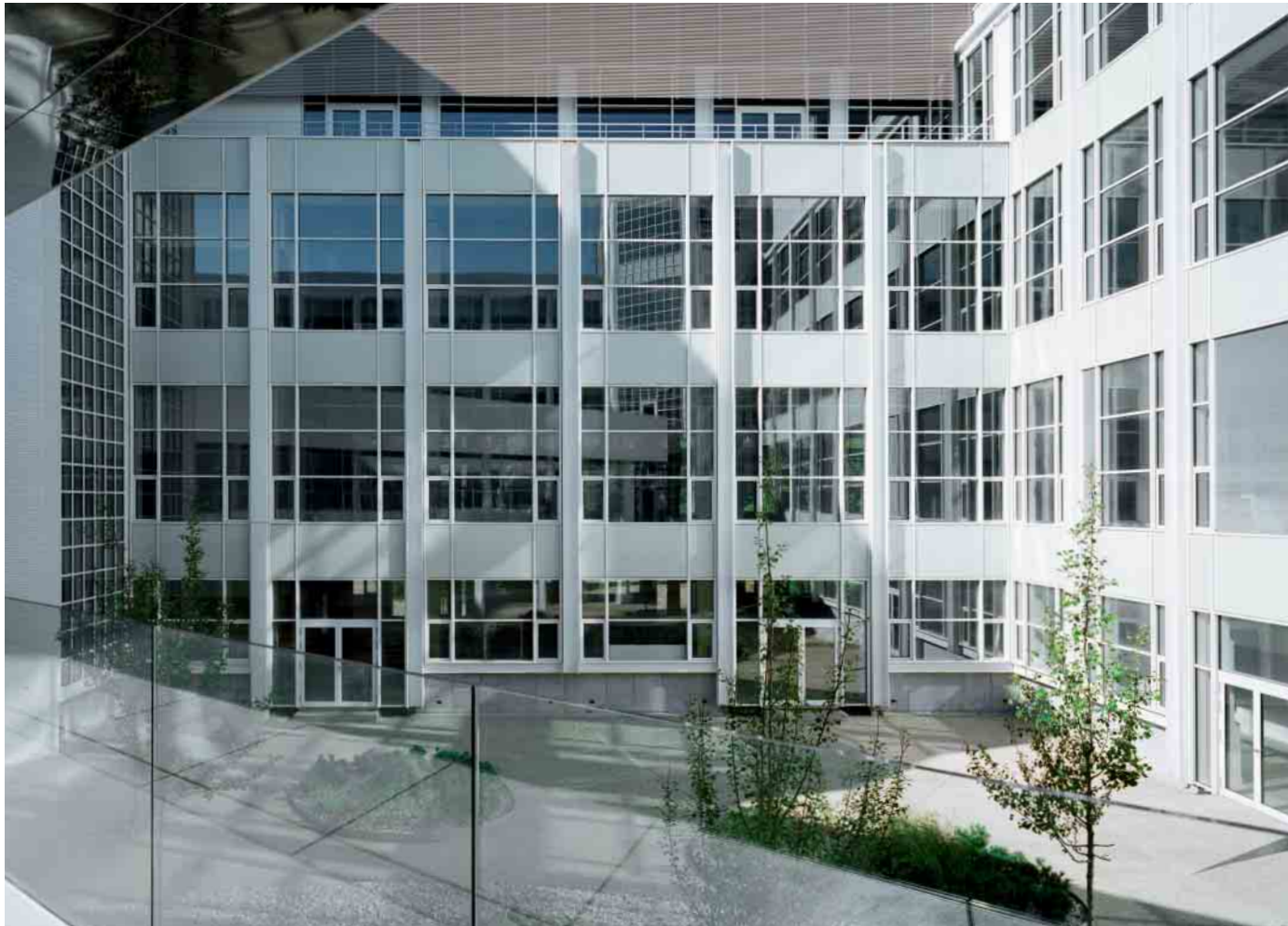
AvanTec SimplySmart fittings

and CTB sun shading system



Text Words **Robert Uhde**

Fotos Photos **SPI, Maud Faivre**



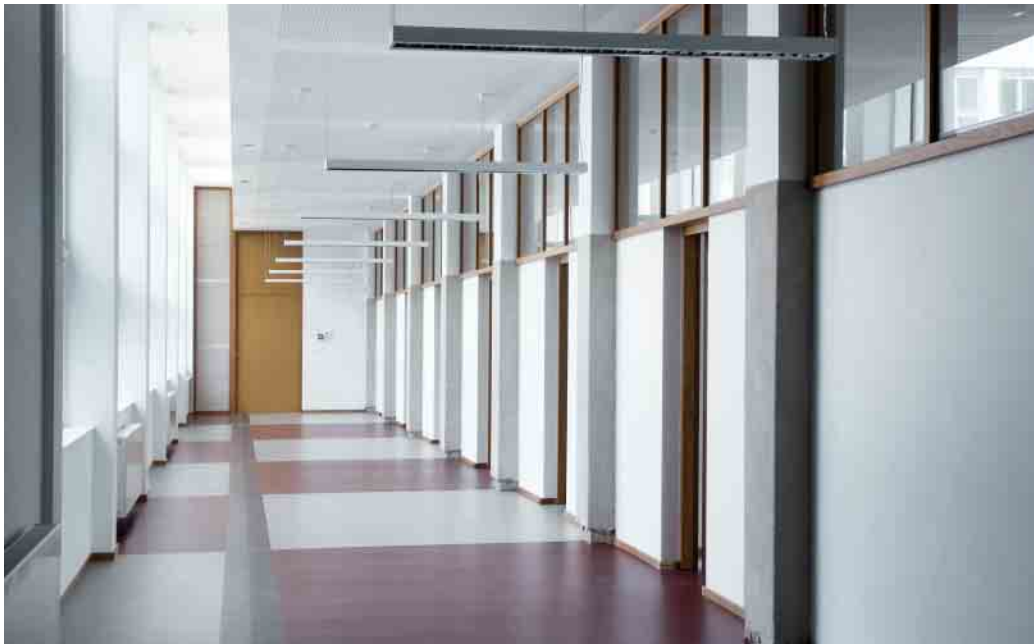
Im belgischen Lüttich soll der 2006 geschlossene **Universitätscampus Val-Benoît** eine neue Bestimmung als durchmischtes innerstädtisches Quartier erhalten. In einem ersten Schritt wurde das ehemalige Institut für Bauwesen saniert und Ende September als flexibel vermietbares Unternehmenszentrum neu eröffnet.

Bis zu seiner Schließung vor rund zehn Jahren fungierte der seit 1930 im Stil des Funktionalismus angelegte Campus Val-Benoît rund 70 Jahre lang als wichtiger Standort der Universität Lüttich. Neben den seinerzeit von Albert Puters und Joseph Moutschen geplanten Instituten für Metallurgie und Bauingenieurwesen sowie einer universitätseigenen Energiezentrale entstanden bis in die 1960er-Jahre hinein zusätzliche Gebäude für die Fachbereiche Mechanik und Mathematik. Nach der Schließung des Standorts und dem Umzug der Institute auf den weiter südlich gelegenen Universitätscampus

Sart-Tilman soll das zehn Hektar große, südwestlich der Innenstadt am Ufer der Maas und in unmittelbarer Nähe zum neuen Calatrava-Bahnhof Guillemins gelegene Areal in den kommenden Jahren zu einem durchmischten innerstädtischen Quartier umgewandelt werden. Neben 33.000 Quadratmeter Nutzfläche für Büros, Bildung und Kultur sind dabei auch 30.000 Quadratmeter Wohnfläche für Studenten vorgesehen. Darüber hinaus sollen Nachbarschaftsläden, Kinderkrippen, Restaurants, Versammlungsräume, Lagerbereiche sowie Grün- und Freizeitflächen entstehen. Aufbauend auf dem 2012 vorgestellten Masterplan von Baumans-Deffet hat in einem ersten Schritt zunächst das überwiegend viergeschossig ausgebildete Institut für Bauingenieurwesen eine neue Bestimmung erhalten. Das 1937 in Stahlbetonskelett-Bauweise errichtete, in weiten Teilen mit einer Vorhangfassade aus Stahl und Glas umhüllte Gebäude integriert nach seiner behutsamen Sanierung und Anpassung flexibel vermietbare, als Labore, Montagewerkstätten oder Co-Working-Spaces nutzbare Einheiten mit einer

▲ Die Optik der Fassaden orientiert sich streng am Original.

▲ The façade appearance is strictly based on the original.



◀ Im Zuge des Umbaus wurden die massiven Innenwände entfernt und durch Leichtbauwände ersetzt.

◀ The two huge internal walls were removed and replaced with light-weight walls as part of the conversion.



◀ Die offene Struktur des Gebäudes ermöglicht eine maximale Flexibilität für unterschiedlichste Nutzungen.

◀ The open structure of the building allows maximum flexibility for a wide range of uses.

Closed in 2006, the Val-Benoît University Campus in the Belgian city of Liège is to be given a new purpose as a mixed-use inner-city district. In an initial step, the former Institute of Construction Engineering was renovated and re-opened at the end of September as a flexible business centre available for letting.

Up until its closure around ten years ago, the Val-Benoît Campus with its 1930s functionalist style had been an important site of the University of Liège for around 70 years. In addition to the Institutes of Metallurgy and Civil Engineering, designed at the time by Albert Puters and Joseph Moutschen, as well as the university's own power station, other buildings for the specialist areas of mechanics and mathematics were also added up until the 1960s.

After the closure of the site and the relocation of the institutes to the Sart-Tilman University Campus situated further south, the aim is for the ten hectare area situated to the south-west of the city centre on the banks of the River Meuse near the new Calatrava Liège-Guillemins railway station to be transformed into a mixed-use inner-city district over the coming years. As well as 33,000 square metres of usable space for offices, education and culture, 10,000 square metres are to be designated as living space for students. Furthermore, convenience stores, crèches, restaurants, meeting rooms, storage areas, green spaces and recreational areas are to be created.

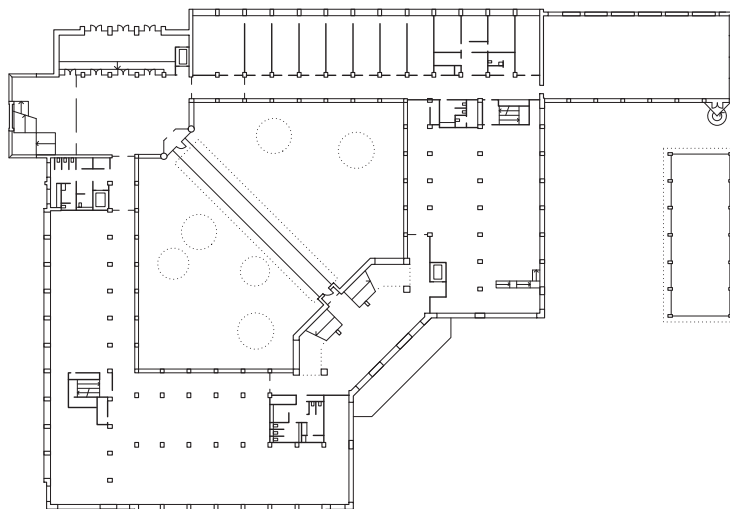
Based on the master plan presented in 2012 by the Baumans-Deffet association, a first step initially involved the Institute of Construction Engineering – constructed predominantly in four storeys – being given a new purpose. The building was erected



Gesamtfläche von 12.000 Quadratmetern. Um auch in den nach innen gelegenen Büros ausreichend Tageslicht zu erhalten und gleichzeitig eine optimierte Erschließung des Gebäudes zu ermöglichen, wurde die vorhandene Innenhofbebauung abgebrochen und durch einen begrünten Innenhof mit Fußgängerbrücke ersetzt. Besondere Lösungen waren im Bereich der Fassade erforderlich. Um die ursprüngliche Optik des Gebäudes weitgehend zu erhalten und gleichzeitig eine deutlich verbesserte Wärmedämmung im Bereich der Glasfassade zu erreichen, kamen individuell angepasste Fassaden- und Fenstersysteme von Schüco zum Einsatz. Ganz bewusst wurde dabei entschieden, die ursprünglich weiter innen zwischen den Stahlbetonstützen liegenden Fassadenelemente weiter nach außen zu platzieren.

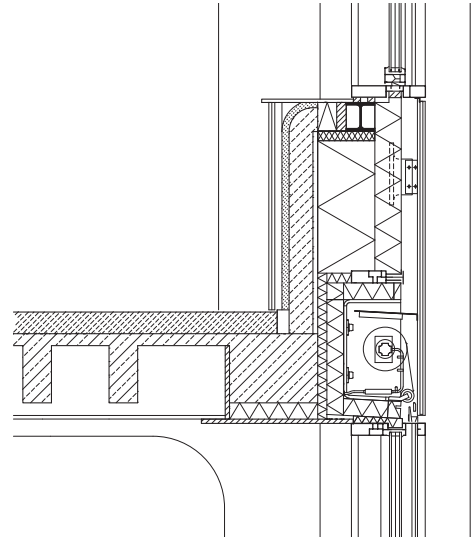
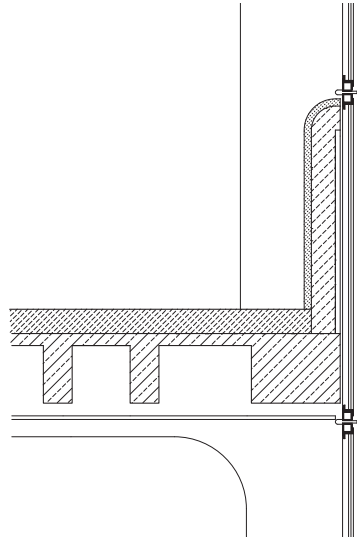
Auf diese Weise wurden nicht nur die vorhandenen Wärmebrücken im Bereich der Stahlbetonstützen beseitigt, sondern es entstand gleichzeitig auch zusätzlicher Raum zur Integration der neuen Jalousien. Nach der Fertigstellung des Instituts für Bauingenieurwesen soll als weiterer Baustein auf dem Areal ab 2017 das Institut für Metallurgie zum Studentenwohnheim umgenutzt werden. Im ehemaligen Heizkraftwerk sind kulturelle Funktionen geplant, ins ehemalige Institut für Mechanik soll ein Ausbildungszentrum einziehen. Komplettiert und verdichtet wird der Standort durch zusätzliche Studentenwohnungen. Im Zusammenspiel soll so bis zum Jahr 2020 ein vielfältig nutzbares Areal in unmittelbarer Nähe zum Stadtzentrum entstehen.

Grundriss, M 1:1000  
Floor plan, scale 1:1000



Detailschnitt, M 1:50  
Section, scale 1:50

vor dem Umbau  
nach dem Umbau  
Before the rebuilding  
after the rebuilding

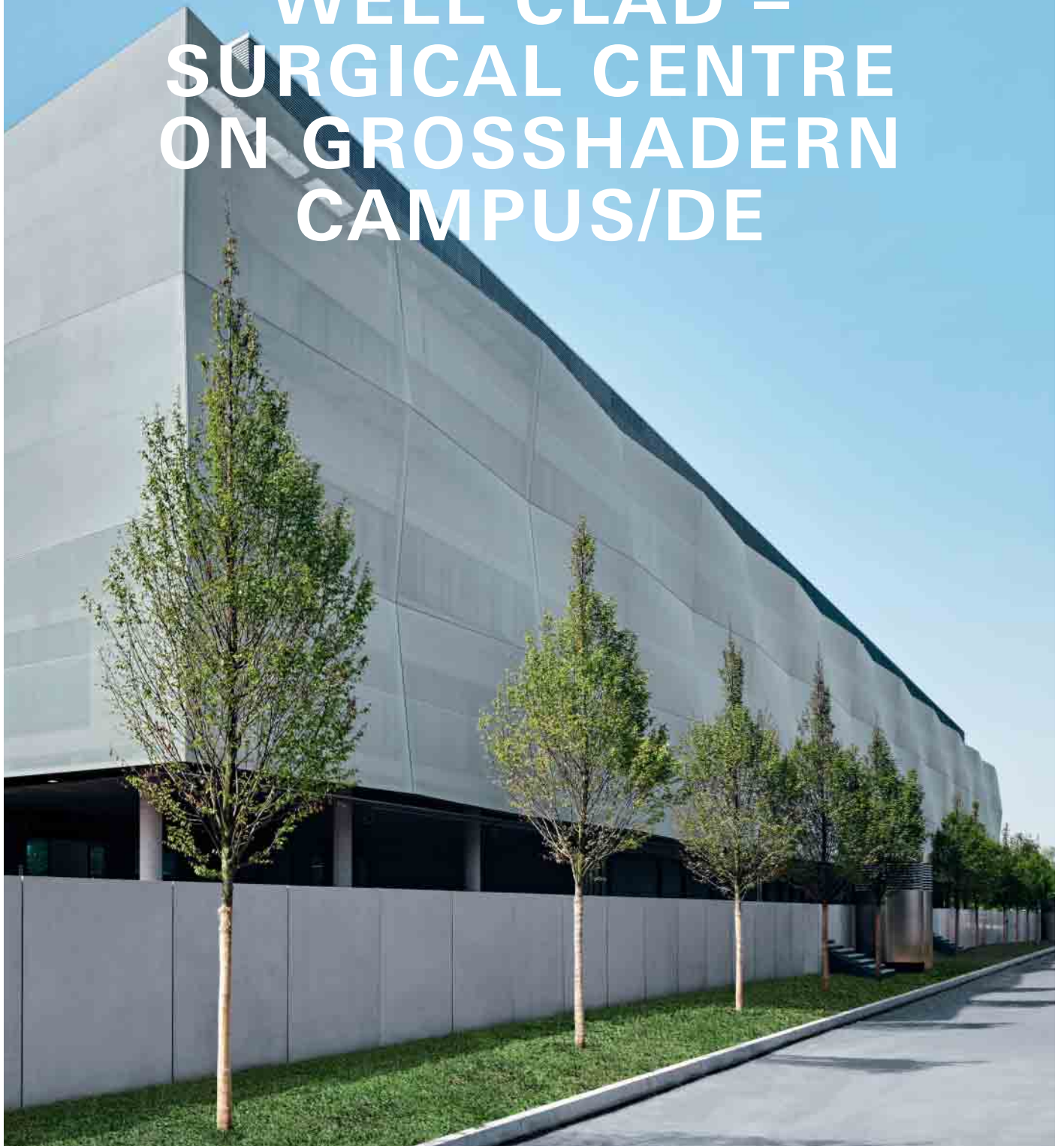


in 1937 with a reinforced concrete skeleton construction covered by a steel/glass curtain wall in large parts. Following its respectful restoration and adaptation, flexible units totalling 12,000 square metres were integrated into the building and made available to let as laboratories, assembly workshops or co-working spaces. To allow enough natural light into the offices situated towards the centre of the building and to ensure optimised access to the building, the existing central courtyard construction was dismantled and replaced by a leafy inner courtyard with a footbridge.

Special solutions were required for the façade. Individually adapted façade and window systems from Schüco were used to maintain the original look of the building as far as possible, whilst also significantly improving the thermal insulation in the area of the glass façade. A conscious decision was made in this regard that the façade units, which were originally situated further inwards between the reinforced concrete supports, should be moved further towards the outside. This not only removed the thermal bridging present in the area of the reinforced concrete supports, but also created additional room for integrating the new Venetian blinds.

After completion of the Institute of Civil Engineering, the aim is to convert the Institute of Metallurgy into student housing as another component of the site from 2017. Cultural functions are planned for the former heating and power station and the former Institute of Mechanics is to become a training centre. Additional student accommodation will round off the site. When all these aspects are brought together, this will create a multi-purpose area in the immediate vicinity of the city centre by the year 2020.

**GUT BEKLEIDET –  
OPERATIONSZENTRUM  
AM CAMPUS  
GROSSHADERN/DE  
WELL CLAD –  
SURGICAL CENTRE  
ON GROSSHADERN  
CAMPUS/DE**





**Objekt Project**

Neubau eines OP-Zentrums,  
Klinikum der Universität München/DE  
Surgical centre newbuild,  
clinic at the University of Munich/DE

**Standort Location**

Großhadern, München/DE

**Bauherr Client**

Freistaat Bayern  
Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft,  
Forschung und Kunst

**Projektleitung Project manager**

Staatliches Bauamt München 2

**Konzeptstudie Design study**

Staatliches Bauamt Regensburg  
Regensburg State Construction Authority

**Architekten Architects**

Staatliches Bauamt München 2, L1  
Leistungsphase 2 – 4, Work phases 2 – 4  
LUDES Architekten – Ingenieure GmbH  
ab Leistungsphase 5, From work phase 5

**Bauzeit Construction period**

2008 – 2014

**Gesamtfläche Total area**

BGF 39565 m<sup>2</sup>, NF 14611 m<sup>2</sup>

**Schüco Systeme Schüco systems**

Fenster Windows AWS 75 BS.HI

PFR / Außentüren Janisol

Textilfassade Textile façade FACID 65

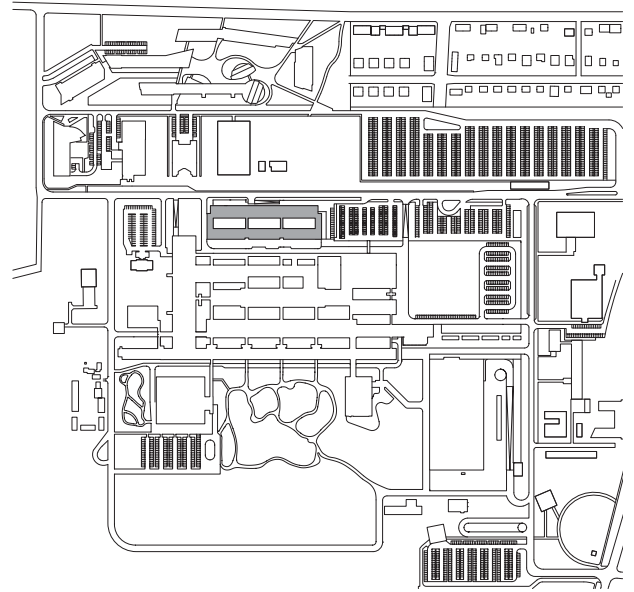
Ferrari Stamisol FT 381

Sonnenschutz ALB ALU-Hohllamellen Ellipse

Sun shading – ALB aluminium hollow louvre blades

**Systemlieferant System supplier**

EPS-Systems GmbH & Co.KG



▲ Lageplan, M 1:9000

▲ Site plan, scale 1:9000



◀▲ Setzt Maßstäbe für eine moderne, hoch qualitative Krankenversorgung: Das OP-Zentrum Großhadern realisieren Ludes Architekten – Ingenieure mit einer zweischaligen, intelligenten Fassadenkonstruktion. Anwendung findet das Textilfassadensystems FACID 65.

◀▲ Setting standards for modern, high-quality medical care: The surgical centre in Großhadern was created by Ludes Architekten – Ingenieure with a double-skin, intelligent façade design. The FACID 65 textile façade system has been used here.

**Text Words** Britta Rohlfing

**Fotos Photos** Mark Wohrab, Rainer Viertböck



Das Klinikum der Universität München hat am Standort Großhadern ein neues Operationszentrum eröffnet. Ludes Architekten – Ingenieure entwickelten den Entwurf des Staatlichen Bauamts Regensburg weiter: Sie gestalteten eine äußere Membran, die dem Gebäude einen skulpturalen, gleichzeitig schwebenden Charakter verleiht. Anwendung findet das flexible Textilfassadensystem FACID von EPS Systems, eine Mehrheitsbeteiligung der Schüco International KG.

Das neue Operationszentrum Großhadern schließt als langgestrecktes, quaderförmiges Gebäude mit vier gläsernen Verbindungsstegen an den Bestand an. Um drei Innenhöfe organisiert, bietet es auf 14.500 Quadratmetern 32 Operationssäle, 70 Intensivbetten, ein ambulantes OP-Zentrum mit vier OP-Sälen und eine zentrale Notaufnahme. Augenfällig ist die grünlich schimmernde Textilfassade, die die oberen drei Geschosse des Komplexes bekleidet, während das Sockelgeschoss mit asphaltgrauen Faserzementplatten markiert ist. Das Gebäude mit zweischaliger Fassadenkonstruktion strahlt Leichtigkeit aus – den Hightech-Anspruch des modernen Operationszentrums setzen die Architekten bereits in der Fassadengestaltung um. Die Bespannung der äußeren Membran realisierten Ludes Architekten – Ingenieure mittels des Textilfassadensystems FACID 65 und einer tragenden Unterkonstruktion aus Stahlhohlprofilen. Den Eindruck der homogenen Fassadenfläche differenzieren sie durch leicht unterschiedliche Neigungswinkel der einzelnen bis zu 4,7 mal 11,5 Meter großen Spannmodule. Je nach Lichteinfall entsteht ein changierendes Farbspiel,



▲+▲▲ Gewebe mit semitransparenten Eigenschaften: Das Gewebe schützt das Innere vor Einblicken. Gleichzeitig lässt sie ausreichend Tageslicht einfallen und Ausblicke zu.

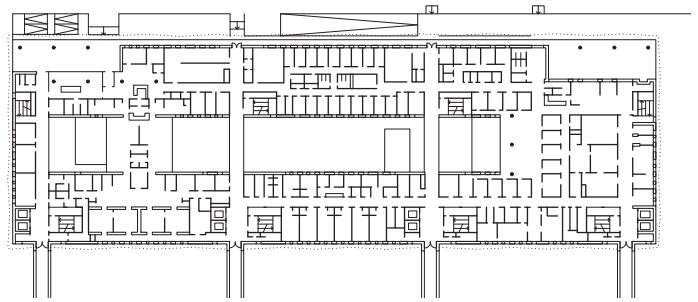
▲+▲▲ Fabric with semi-transparent properties: The fabric protects the interior from prying eyes. At the same time, it allows sufficient daylight in and views outside.

das die Fläche plastisch wirken lässt. Das Gewebe aus beschichtetem Polyester hat dabei semitransparente Eigenschaften: Von außen zeigt es eine geschlossene Anmutung. Es schützt den OP-Betrieb vor Einblicken, dient als Sonnen- und Sichtschutz. Gleichzeitig lässt es ausreichend Tageslicht einfallen und von innen Ausblicke zu. Der vorgehängten Textilfassade folgen ein Zwischenraum mit Wartungsgängen und eine innere Funktionsfassade. Als erster Baustein eines Masterplans, nach dem der Campus Großhadern zukunftsfähig gestaltet werden soll, setzt der Neubau Maßstäbe für eine moderne, hoch qualitative Krankenversorgung.

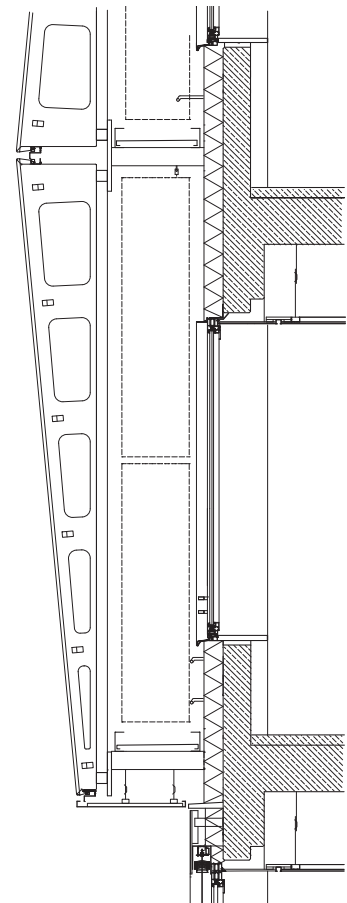
The clinic at the University of Munich has opened a new surgical centre at the Großhadern site. Ludes Architekten – Ingenieure developed the plan by the Regensburg state building authority. They designed an outer membrane which lends the building a sculptural, floating character. The FACID flexible textile façade system from EPS Systems, a subsidiary of Schüco International KG.

The new Großhadern surgical centre, a long, rectangular building, is connected to the existing building by means of four glazed connecting bars. Arranged around three internal courtyards and covering 14,500 m<sup>2</sup>, it provides 32 operating theatres, 70 intensive care beds, an outpatient surgery and a central accident and emergency department. The viridescent, shimmering textile façade with which the top three floors of the complex are clad is striking, while the base level is highlighted by asphalt grey fibre cement panels. With its double-skin façade construction, the building radiates lightness; the high-tech needs of the modern surgical centre were addressed by the architects when they designed the façade. Ludes Architekten – Ingenieure used the FACID 65 textile façade system and a load-bearing substructure made from hollow steel profiles to cover the outer membrane. They diversified the impression of a homogeneous façade surface by means of slightly different angles of inclination for the clamping modules, which measure up to 4.7 x 11.5 metres in size. Depending on the level of light penetration, a changing play of colours is created which gives the impression that the surface is malleable. Made from coated polyester, the fabric has semi-transparent properties – from the outside it appears closed. It protects the operating theatres from prying eyes and acts as sun shading and screening. At the same time, it allows sufficient daylight in and views through it from the inside. Following the suspended textile façade is an intermediate space with a maintenance walkway and an internal functional façade. As the first element of a master plan to future-proof the Großhadern Campus, the newbuild sets new standards for modern, high-quality medical care.

Grundriss Ebene 0, M 1:500  
Level 0 floor plan, scale 1:500



Detailschnitt, M 1:50  
Section, scale 1:50



► **Dreidimensionale Fassade:**  
In unterschiedlichen Neigungswinkeln angeordnet, absorbieren oder reflektieren die mit Polyestergewebe bespannten FACID 65-Module einfallendes Licht. Es entsteht ein changierendes Farbenspiel, das die Fläche plastisch wirken lässt.

► **Three-dimensional façade:**  
Arranged at different angles, FACID 65 modules covered with polyester fabric absorb or reflect the incidental light. This creates a changing play of colours which gives the impression that the surface is malleable.

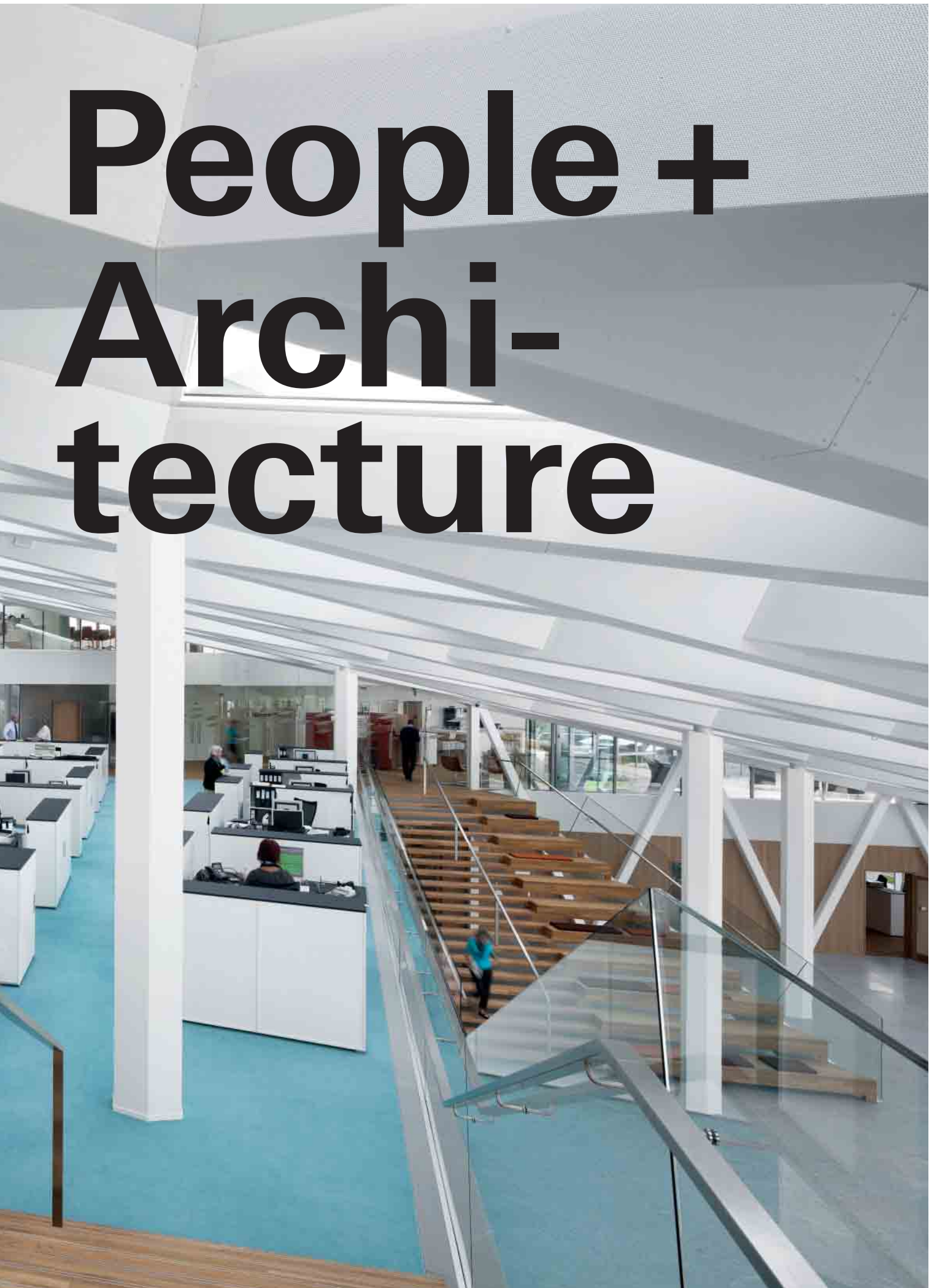




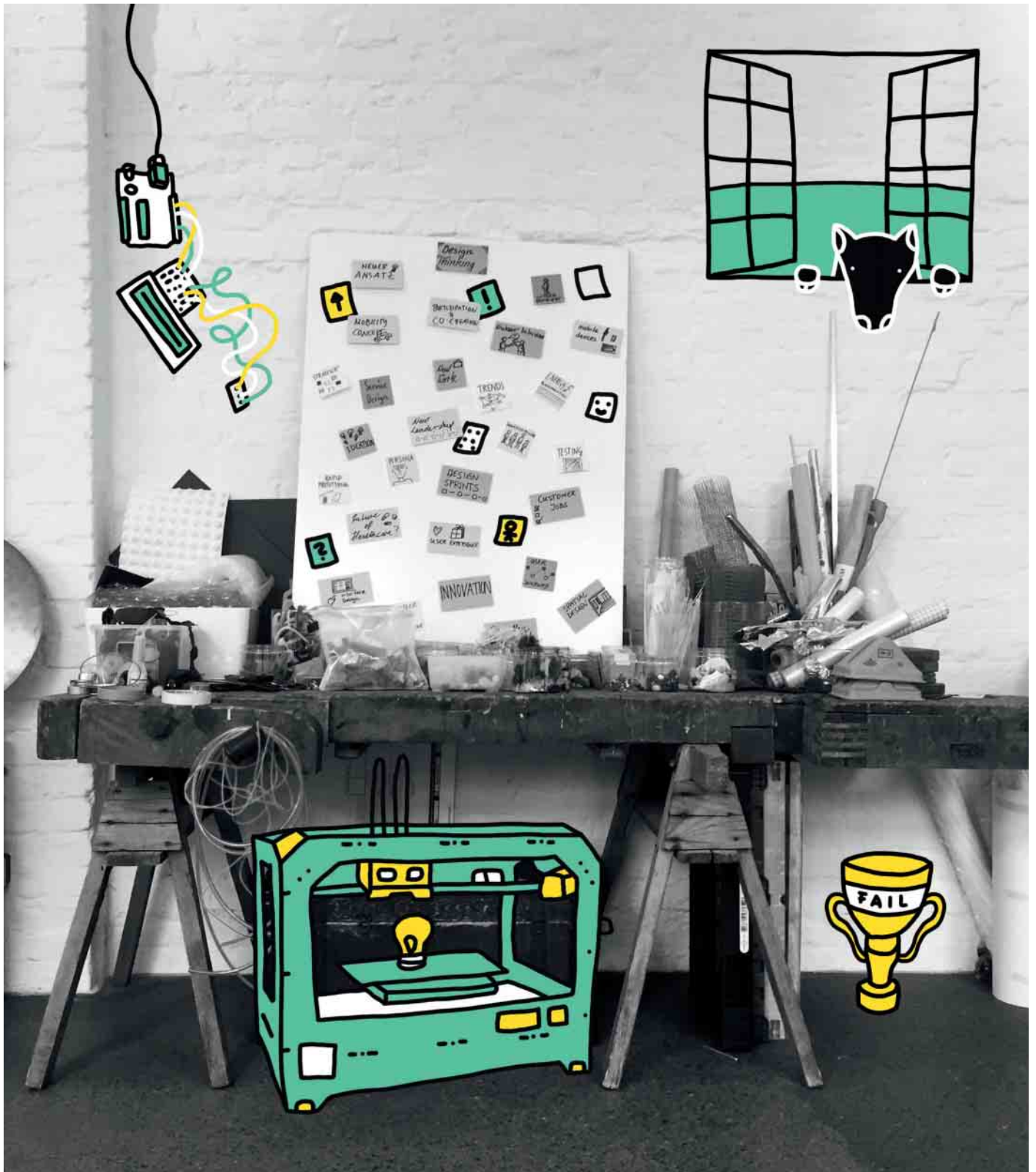
# INNOVATION INNOVATION



# People + Archi- tecture







▲ Das Handwerkszeug des Design Thinkers: der Klebezettel

▲ Tools of the trade for design thinkers: labels



Fehler auf den Tisch oder:  
**KOLLEKTIVE  
 REVOLTE**

Mistakes on the table or:  
**COLLECTIVE  
 REVOLT**

Text Words **Julia Graven**

Illustrationen Illustrations **Herzette**

30 Menschen aus 25 verschiedenen Disziplinen gründen eine Firma. Sie sind gleichberechtigt, Chefs gibt es nicht. Und alle sind miteinander befreundet. Kann nur schiefgehen? Die Berliner Innovationsberatung Dark Horse ist der lebende Gegenbeweis. Seit sieben Jahren ist die Agentur ihr eigener Prototyp für neues Arbeiten.

30 people from 25 different disciplines are founding a company. They are all equal; there are no bosses. Everyone is friends with each other too. Surely it can only go wrong? The Berlin innovation consultancy Dark Horse is living evidence to the contrary. The agency has been its own prototype for new ways of working for seven years.

Die Sache mit dem Stundenhotel fällt Patrick Kenzler auf Anhieb ein. Einer seiner Kollegen von Dark Horse musste zu einem Kunden nach Frankfurt und suchte im Internet schnell nach einer Unterkunft in der Nähe. »Erst an der Eingangstür hat er gemerkt, dass er ein Stundenhotel erwischt hatte«, erzählt Kenzler. Eine Nobelherberge in der Nähe hatte noch ein Zimmer frei, also übernachtete sein Kollege dort. Leider weigerte sich der Kunde, die teure Rechnung zu übernehmen.

Patrick Kenzler recalls the time with the hourly hotel straightaway. One of his colleagues at Dark Horse needed to visit a customer in Frankfurt and quickly searched online for accommodation nearby. »As soon as he got through the door he realised that he had ended up in an hourly hotel,« explains Kenzler. A high-class hotel nearby still had a room free, so his colleague spent the night there. Unfortunately, the customer refused to pay the expensive bill.

Ärgerlich? Sicher. Aber so gab es zumindest einen klaren Sieger beim nächsten Failure Award der Innovationsagentur Dark Horse. Für den reichen alle Mitarbeiter eigene Fehler ein und prämiieren den bemerkenswertesten. »Und dies war sicher einer der lustigsten Fehler, die wir in der Preisverleihung hatten«, erinnert sich Patrick Kenzler.

Annoying? Absolutely. However, at least there was a clear winner for the next Failure award at innovation agency Dark Horse. All the employees submit their own mistakes for this and a prize is awarded to the most remarkable. »And this was definitely one of the funniest mistakes that we had in the awards ceremony,« recalls Patrick Kenzler.

Doch für ihn und seine Kollegen geht es nicht nur um den Spaß. Der Award soll eine Firmenkultur fördern, in der Fehler nicht vertuscht werden. Mut wird belohnt, Scheitern in Kauf genommen. Fehler, so der 32-Jährige, sollten im kreativen Prozess mög-

Of course, for him and his colleagues, it's not just about fun. The award is intended to promote a company culture which does not cover up mistakes. Courage is rewarded, failures accepted. According to the 32-year-old, mistakes should be laid out on

lichst früh auf den Tisch kommen. »Je weiter das Projekt vorangeschritten ist, desto ärgerlicher und schwerwiegender sind Fehler«, erklärt er.

Dass Fehler zum Lernprozess gehören, haben die Gründer von Dark Horse an der School of Design Thinking am Hasso-Plattner-Institut der Universität Potsdam erfahren. Dort haben sie in einem Aufbaustudium gelernt, was Design Thinking ist: eine Innovationsmethode, die den Nutzer beim Design von neuen Produkten oder Dienstleistungen konsequent in den Mittelpunkt stellt.

Ein Jahr lang haben dort Literaturexperten, Informatiker, Künstler und Maschinenbauer im Team an neuen Ideen gearbeitet. Danach wollte sich keiner ins Schema F von Konzern oder Mittelstand pressen lassen. »Die Arbeitsbedingungen und die Wertschätzung stimmen in vielen Unternehmen einfach nicht«, sagt der studierte Architekt Patrick Kenzler. Also zogen die 30 Freunde zur Kollektiv-Revolte gegen die traditionelle Arbeitswelt aus. Bei Dark Horse sind sie alle Gründer und Chef. Die festen Mitarbeiter, sogenannte Mönche, legen einmal im Jahr fest, ob sie drei, vier oder fünf Tage die Woche für die Agentur arbeiten wollen. Wer andere Projekte hat oder reisen möchte, bleibt Dark Horse als Pilger verbunden. Ganz ausgestiegen ist bisher niemand.

Bei strategischen Entscheidungen experimentiert die Agentur erfolgreich mit dem Prinzip der Soziokratie. »Es geht darum, einen Konsens zu finden, mit dem alle Anwesenden leben können«, erklärt Patrick Kenzler. Wer schwerwiegende Einwände gegen einen Vorschlag hat, kann sein Veto einlegen, muss aber dann auch einen Gegenvorschlag erarbeiten. Das verhindert Blockaden und ewige Diskussionen.

Wegen ihrer ungewöhnlichen Strukturen kriegt die mehrfach ausgezeichnete Agentur die Hälfte ihrer Aufträge im Bereich Organisationsentwicklung. Auf zahlreichen Vorträgen, Konferenzen und in ihrem Buch »Thank God it's Monday« erklären sie, wie die viel diskutierte Generation Y gerne arbeiten möchte. In ihrem Kreuzberger Loft demonstrieren sie, wie sich der Traum vom sinnvollen und guten Arbeiten in die Realität umsetzen lässt. Die Telekom und viele andere Firmen schicken regelmäßig Leute in den alten Gewerbehof, die hier den Wandel der Arbeitswelt begreifen wollen.

Die andere Hälfte der Arbeit machen klassische Innovationsprojekte aus. Konzerne wie Eon, Audi und Bayer wollen mithilfe von Dark Horse Veränderungen im Unternehmen anstoßen. Beliebt sind Innovation Hubs, in denen eigene Mitarbeiter neue Ideen losstreuen. Aber auch Design Thinking ist immer mehr gefragt. »Große Konzerne beschränken sich oft nur auf die Methoden. Viel wichtiger ist es, die Menschen in den Fokus zu rücken«, sagt Henning Trill von Bayer. »Die Kooperation mit Dark Horse war für uns eine großartige Bereicherung und führte eine Art Kulturwandel herbei.«

Gerade arbeitet der unkonventionelle Berater mit seinen Kollegen an neuen Ideen für die Zukunft der Wirtschaftsprüfung. Zusammen mit traditionell sozialisierten Zahlenmenschen basteln sie aus Legosteinen neue Arbeitswelten. Vordergründig geht es um einen Raum, in dem digitale Dienstleistungen entwickelt und ausprobiert werden sollen. »Doch es geht auch um das Selbstbild der Firma«, erzählt Patrick Kenzler. »Der neue Raum ist ein Symbol für den Wandel zu einem digitalen Unternehmen, in dem die Mitarbeiter Raum bekommen, um gute Arbeit zu leisten.«

the table as early as possible during the creative process. »The further a project advances, the more annoying and difficult the mistakes become,« he explains.

The founders of Dark Horse learned that mistakes are part of the learning process at the School of Design Thinking in the Hasso Plattner Institute at the University of Potsdam. There, on a postgraduate course, they discovered what design thinking is – an innovation method which consistently focuses on the user when designing new products or services.

Literature experts, computer scientists, artists and mechanical engineers in the team spent one year there working on new ideas. After that, nobody wanted to be pigeon-holed, as in a corporation or medium-sized business. »Working conditions and appreciation simply aren't right in many companies,« says Patrick Kenzler, an Architecture graduate. The 30 friends decided to form a collective revolt against the traditional world of work. At Dark Horse, everyone is a founder and a boss. The fixed employees, so-called monks, decide once a year whether they want to work three, four or five days a week for the agency. Those with other projects or wanting to travel remain connected to Dark Horse as pilgrims. So far, nobody has completely left.

For strategic decisions, the agency experiments successfully with the principle of sociocracy. »It's about finding a consensus which those present can live with,« explains Patrick Kenzler. If anyone has serious objections to a proposal, they can use their veto, but then need to work out a counterproposal. This avoids blockades and endless discussions.

Due to its unusual structure, the multi award-winning agency obtains half of its work from the area of organisational development. In countless presentations, conferences and in their book »Thank God it's Monday«, they explain how the much-discussed Generation Y would really like to work. In their Kreuzberg loft they demonstrate how the dream of practical and good work can be turned into reality. Deutsche Telekom and many other companies regularly send people to the old industrial yard who want to understand the changing world of work.

The other half of the work is made up of typical innovation projects. Groups such as Eon, Audi and Bayer want to initiate change in their businesses with the help of Dark Horse. Innovation hubs, in which their own employees unleash new ideas, are popular. However, design thinking is also increasingly sought-after. »Large companies often limit themselves to just the methods. It's much more important to focus on the people,« says Henning Trill von Bayer. »The collaboration with Dark Horse was wonderfully enriching for us and brought about a kind of cultural change.«

Currently, the unconventional consultancy is working with its colleagues on new ideas for the future of auditing. Together with traditionally socialised numbers people, they are building new worlds of work out of pieces of Lego. It is primarily a space in which digital services are to be developed and tried out. »Of course, it's also about the company's self-image,« explains Patrick Kenzler. »The new space is a symbol for the change to a digital company, in which employees obtain space in order to do good work.«



**BÜROPORTRÄT**

Dark Horse wurde 2009 in Berlin gegründet. Die rund 30 Gründer arbeiten als Innovationsberater an digitalen Produkten und Dienstleistungen. Daneben gestalten sie mit ihren Kunden den Wandel der Arbeitswelt.

**OFFICE PORTRAIT**

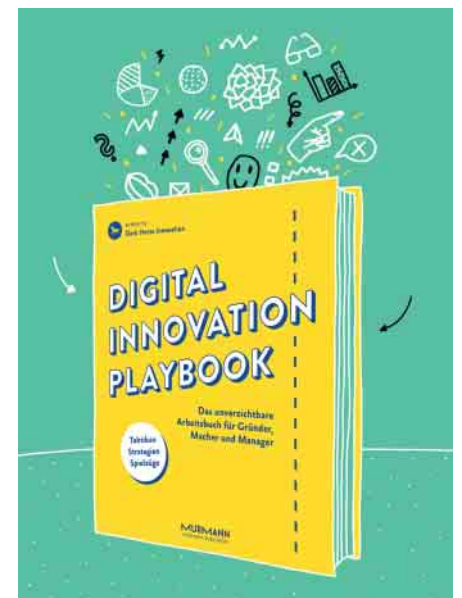
Dark Horse was established in 2009 in Berlin. The approx. 30 founders work as innovation consultants for digital products and services. Alongside this, they make changes to the world of work with their customers.

**»Wir sind, was wir tun.  
Wenn wir nicht mögen, was wir tun,  
mögen wir uns selbst nicht.«**

Zitiert aus dem ersten Buch  
von Dark Horse: »Thank God it's Monday«.

**»We are what we do.  
If we don't like what we do, then  
we don't like ourselves.«**

Quoted from the first book  
by Dark Horse »Thank God it's Monday«.



▲ Das neue Buch von Dark Horse »Digital Innovation Playbook«, eine Anleitung für Macher und Manager, die Innovationen entwickeln wollen.

▲ The new book from Dark Horse, »Digital Innovation Playbook«, a guide for makers and managers who want to develop innovations.



Fassadenrelief der Anwalts-  
kanzlei Horten in Kopenhagen.

Façade relief of law firm  
Horten in Copenhagen.



# MADE IN SKANDINAVIA

Porträt über 3XN Architekten

# MADE IN SCANDINAVIA

Portrait of 3XN architects

Text Words **Robert Uhde**

Fotos Photos **Adam Mørk**

3XN verbinden skandinavische Klarheit und Funktionalität mit individuellen Formen und präzise gesetzten Details. Nach frühen Ausrufezeichen wie der 1999 eröffneten Dänischen Botschaft in Berlin hat das Kopenhagener Büro in den vergangenen Jahren eine Vielzahl weiterer international beachteter Projekte realisiert, darunter das dänische Nationalaquarium in Kastrup oder das Bella Sky Hotel in Kopenhagen. Aktuell planen die Architekten unter anderem den neuen Hauptsitz des IOC in Lausanne.

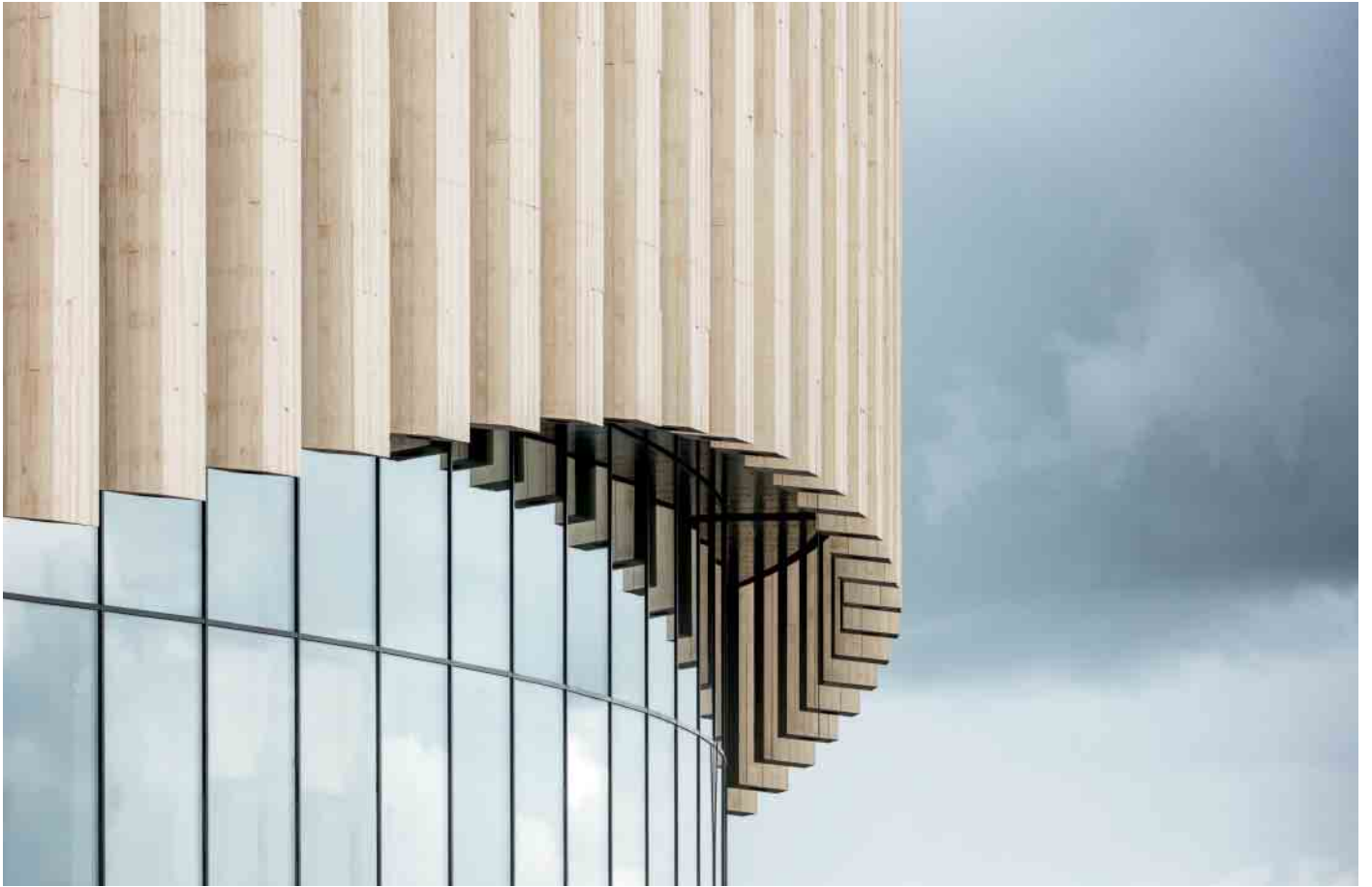
Rund 30 Jahre nach ihrer Gründung gehören 3XN längst zu den gefragtesten Architektenteams in Skandinavien. Mittlerweile beschäftigt das nach den Initialen der drei Gründungsmitglieder benannte, heute von Kim Herforth Nielsen, Jan Ammundsen, Kasper Guldager Jensen und Jeanette Hansen geleitete Büro rund 90 Mitarbeiter an den beiden Standorten Kopenhagen und Stockholm. Den schon zu Beginn sichtbaren Anspruch hinsichtlich Funktionalität, einfacher Orientierung, partizipatorischer Offenheit, Auseinandersetzung mit der Umgebung und elegant-hochwertiger Gestaltung haben sie dabei immer weiter perfektioniert und längst auf einen größeren Maßstab übertragen.

Eine gute Gelegenheit für einen umfassenden Überblick über das Werk der Architekten bot vor wenigen Monaten die im Berliner Aedes Architekturforum gezeigte Ausstellung »3XN Architects behind the scenes«. Neben dem Sitz der international täti-

3XN combine Scandinavian clarity and functionality with individual forms and precise details. Following early statement projects like the Danish Embassy in Berlin which was opened in 1999, the Copenhagen-based practice has created a variety of more internationally recognised projects in recent years, among them the National Aquarium Denmark in Kastrup and the Bella Sky Hotel in Copenhagen. Current projects for the architects include designing the new headquarters of the IOC in Lausanne.

Founded around 30 years ago, 3XN has long been one of the most in-demand architectural teams in Scandinavia. Named after the initials of the three founding members and today led by Kim Herforth Nielsen, Jan Ammundsen, Kasper Guldager Jensen and Jeanette Hansen, the practice currently employs some 90 people at its two offices in Copenhagen and Stockholm. They have continued to perfect the need for functionality, simple orientation, participatory openness, interaction with the environment and elegant, high-quality design – all present at the outset – and have long since developed it to a higher standard.

The »3XN Architects behind the scenes« exhibition, shown a few months ago in the Berlin Aedes Architecture Forum, afforded a great opportunity to gain an extensive overview of the work of the architects. In addition to the headquar-



▲ Dynamisch geschwungen: Die Kopenhagener Royal Arena mit ihrer Fassade aus Holz und Glas.  
▲ Dynamically curved: The Copenhagen Royal Arena with its façade made from timber and glass.



▲ Dreidimensionale Strukturen: Dachkonstruktion der Middelfart Savings Bank.  
▲ Three-dimensional structures: Roof construction of the Middelfart Savings Bank.



gen Anwaltskanzlei Horten in Kopenhagen (2009) mit seinem dreidimensionalen Fassadenrelief aus Glas und Naturstein oder der Zentrale der Middelfart Savings Bank (2010) auf der dänischen Insel Fünen mit ihrer spektakulär gefalteten Dach- und Fassadenkonstruktion aus Aluminium wurde dabei auch das dänische Nationalaquarium »Den Blå Planet« in Kastrup (2013) dokumentiert, das sich mit seiner organisch verdrehten Außenhülle aus Aluminium wie ein riesiger Wasserwirbel aus dem Wasser des Öresunds schraubt.

Die verschiedenen Projekte belegen die hohe Expertise von 3XN im Bereich Kultur- und Prestigebauten und überzeugen insbesondere durch ihre individuelle, stadtbildprägende Ästhetik sowie durch ihre offene und Kommunikation fördernde Organisation: »Wir gehen davon aus, dass Architektur einen großen Einfluss auf unser Verhalten hat«, erklärt Partnerarchitekt Jan Ammundsen im Gespräch. »Deshalb legen wir großen Wert auf die Schaffung von ganzheitlich gestalteten Räumen und Umgebungen mit hoher Aufenthaltsqualität, in denen sich die Nutzer als Teil eines größeren Ganzen wahrnehmen.« Großen Wert legen die Planer außerdem auf die Entwicklung und den Einsatz neuer digitaler Techniken, neuer Materialien und umweltfreundlicher Technologien durch ihre interne Forschungs- und Innovationsabteilung GXN.

Zu den bekanntesten Projekten von 3XN zählt das Bella Sky Hotel (2011) in Kopenhagen, das mit seiner expressiv verdrehten Silhouette und seiner urban-vibrierenden Elementfassade aus Glas und Aluminium längst zu einem neuen Wahrzeichen der dänischen Hauptstadt geworden ist. Das größte Hotel Skandinaviens setzt sich zusammen aus zwei 76 Meter hohen, über einem gemeinsamen Sockel aufsteigenden Türmen, die insgesamt 814 Zimmer und 30 Konferenzräume beherbergen. Um dabei in sämtlichen Bereichen eine optimierte Aussicht zu erhalten, neigen sich die beiden Baukörper in einem beachtlichen Winkel von 15 Grad in entgegengesetzte Richtungen.

Unmittelbar vor der Fertigstellung steht aktuell die kreisrund geformte, multifunktional als Konzert- und Sporthalle nutzbare und für 15.000 Besucher ausgelegte Royal Arena in Kopenhagen mit ihrer elegant geschwungenen semitransparenten Fassade aus vertikal angeordneten Holzlamellen. Parallel dazu realisieren die Planer außerdem den neuen Hauptsitz des Internationalen Olympischen Komitees im schweizerischen Lausanne. Die dynamische Form des Gebäudes aus Glas soll dabei ganz bewusst an einen Athleten in Bewegung erinnern und gleichzeitig die bestehende Parklandschaft am Ufer des Genfer Sees architektonisch aufgreifen. Und die ringförmig gestalteten Aufgänge im Inneren überzeugen nicht nur als Raumerlebnis, sie halten den Mitarbeitern des IOC auch deutlich sichtbar die olympische Idee vor Augen.

ters of international law firm Horten in Copenhagen (2009) with its three-dimensional façade relief made from glass and natural stone and the head office of Middelfart Savings Bank (2010) on the Danish island of Fünen with its spectacular folded roof and façade construction made from aluminium, the National Aquarium Denmark »Den Blå Planet« in Kastrup (2013) was also documented with its organically twisted, aluminium outer envelope which propels from the water of the Öresund like a giant whirlpool.

The various projects are proof of the high level of expertise 3XN has in the area of cultural and prestigious constructions and are particularly impressive with their individual aesthetic that blends into the cityscape as well as their open organisation which encourages communication. »We proceed on the assumption that architecture has a huge influence on our behaviour,« explains partner architect Jan Ammundsen during an interview. »This is why we place great value on creating integrated rooms and pleasant environments in which users feel part of a greater whole.« The developers also place great value on the development and use of new digital technology, new materials and environmentally-friendly technologies through their internal research and innovation department GXN.

One of the most well-known projects from 3XN is the Bella Sky Hotel (2011) in Copenhagen, which, with its expressively distorted silhouette and its vibrant, urban unitised façade made from glass and aluminium, has

long since become a new landmark in the Danish capital. The largest hotel in Scandinavia consists of two towers 76 metres in height which rise above a shared base and contain a total of 814 rooms and 30 conference rooms. In order to achieve an optimum view in all areas, the two building structures lean at a considerable angle of 15 degrees in opposite directions.

Currently on the brink of completion, the circular Royal Arena in Copenhagen, which can hold 15,000 people and serves as both a concert and sports hall, stands with its elegantly curving, semi-transparent façade made from vertical timber louvre blades. In parallel with this, the developers are also designing the new headquarters of the International Olympic Committee in Lausanne, Switzerland. The dynamic shape of the glass building is deliberately intended to remind people of an athlete in movement and also takes architectural inspiration from the existing parkland on the banks of Lake Geneva. The ring-shaped stairways inside are not only impressive as a spatial experience, they also keep the Olympic idea clearly in view for the IOC employees.



▲ Expressiv verdreht: Das Bella Sky Hotel in Kopenhagen mit seiner gewagten Silhouette und der vibrierenden Elementfassade aus Glas und Aluminium.

▲ Expressively distorted: The Bella Sky Hotel in Copenhagen, with its bold silhouette and vibrant unitised façade made from glass and aluminium.

# Vier Fragen an Four questions to Jan Ammundsen, 3XN

► Jan Ammundsen, Architect MAA, ist Partner und Leiter der 3XN's Wettbewerbsabteilung. (S.90)

► Jan Ammundsen, Architect MAA, is a partner and Head of 3XN's Competition Department. (p.90)

## 01

**PROFILE:** Herr Ammundsen, was denken Sie ist typisch für dänische Architektur?

**PROFILE:** What do you think is typical of Danish architecture?

**Jan Ammundsen:** Das lässt sich schwer verallgemeinern. Aber wenn es gute dänische Architektur ist, dann ist sie funktional und pragmatisch und überzeugt außerdem durch eine hochwertige Gestaltung.

**Jan Ammundsen:** That is very difficult to generalise. However, good Danish architecture is functional and pragmatic and impresses with high-quality design.



## 02

**PROFILE:** Welche drei Orte muss man in Dänemark gesehen haben?

**PROFILE:** Which three parts of Denmark do you have to see?

**Jan Ammundsen:** In Dänemark gibt es natürlich ganz viel zu sehen. Aber wenn ich mich auf drei Orte beschränken müsste, dann wären das zunächst die Westküste von Jütland und unsere Hauptstadt Kopenhagen – mit dem Fahrrad natürlich! Von dort aus geht es dann weiter zu dem 35 Kilometer nördlich von Kopenhagen gelegenen Louisiana Museum of Modern Art, dem bedeutendsten Museum für moderne und zeitgenössische Kunst in Dänemark.

**Jan Ammundsen:** There is of course plenty to see in Denmark. But if I had to restrict it to three places, then I would first say the west coast of Jutland and our capital city, Copenhagen – on a bike, of course. From there then I would go a further 35 kilometres north of Copenhagen to the Louisiana Museum of Modern Art, the most important museum for modern and contemporary art in Denmark.

## 03

**PROFILE:** Wenn Sie nicht Architekt geworden wären, was würden Sie dann tun?

**PROFILE:** If you hadn't been an architect, what would you have done?

**Jan Ammundsen:** Wenn ich nicht Architekt geworden wäre, wer weiß, dann wäre ich vielleicht Gärtner geworden. Denn ich mag es, den Bäumen und Pflanzen beim Wachsen zuzusehen.

**Jan Ammundsen:** If I wasn't an architect, who knows, I might have become a gardener. This is because I like to see trees and plants grow.

## 04

**PROFILE:** Mit wem möchten Sie einen Tag in Ihrem Leben tauschen?

**PROFILE:** Who would you like to swap places with for one day?

**Jan Ammundsen:** Mit Albert Einstein. Denn es wäre fantastisch, die Welt durch die Augen eines Genies zu sehen.

**Jan Ammundsen:** Albert Einstein. It would be amazing to see the world through the eyes of a genius.

# DETAIL

## STIPENDIUM

2017 / 2018

POWERED BY **SCHÜCO**

## Wir fördern Architekturtalente! We are supporting talented architects!

Weltweit realisiert Schüco nachhaltige Gebäudehüllen. Intelligente Systeme oder fortschrittliche Technologien und Werkstoffe sind nur einige der Zukunftsthemen, die schon heute vom Unternehmen nachhaltig besetzt werden. Ziel ist es darüber hinaus, weitere Möglichkeiten aufzuzeigen, neue Ideen des Machbaren zu inspirieren oder einfach Träume zu wecken. Daher gehört es zu den Unternehmenswerten von Schüco, Studierendenwettbewerbe zu unterstützen und Studienarbeiten verschiedener Fachsparten zu betreuen.

Nach dem erfolgreichen Start in 2016 wird das Stipendium 2017 fortgeführt. Von April 2017 bis März 2018 werden in Kooperation mit der Fachzeitschrift DETAIL vier Masterstudenten der Architektur mit einem monatlichen Stipendium unterstützt. Die von einer Fachjury im Vorfeld ausgewählten Stipendiaten erhalten somit die Möglichkeit, sich auf ihre Semesterarbeit zu konzentrieren und intensiv innovative Ideen und Projekte zu verfolgen. Die Vergabe der Stipendien ist ein weiterer wichtiger Schritt, besonders talentierte und engagierte Architekturtalente zu fördern, um gemeinsam mit ihnen Lösungen für Gebäudehüllen der Zukunft entwickeln zu können.

Interessierte Architekten und Planer können die Stipendiaten auf den Online-Plattformen von DETAIL und Schüco kennenlernen. Die Berichte der Stipendiaten zu ihren Arbeiten und aktuellen Themen sind hier zu finden:

[www.detail.de/veranstaltungen/detail-stipendium/](http://www.detail.de/veranstaltungen/detail-stipendium/)  
[www.schueco.de/stipendium](http://www.schueco.de/stipendium)

Schüco creates sustainable building envelopes worldwide. Intelligent systems or advanced technologies and materials are just some of the issues of the future which the company is already dealing with on an ongoing basis today.

The aim is also to demonstrate new possibilities, to inspire new, workable ideas, or simply to awaken dreams. Supporting student competitions and providing support for students working in various specialist divisions are therefore part of the corporate values of Schüco.

After a successful start in 2016, the grant will be continued in 2017. In collaboration with the trade journal DETAIL, four Master's students studying Architecture will be given support by means of a monthly grant from April 2017 to March 2018. Recipients of the grant will first be selected by a specialist jury and will have the opportunity to concentrate on their end of term essay and intensively pursue innovative ideas and projects. The awarding of the grants is a further important step in supporting particularly talented and enthusiastic budding architects in order to develop solutions for building envelopes of the future together with them.

Architects and developers who are interested can follow the grant recipients on the online platforms of DETAIL and Schüco. The reports by the grant recipients on their work and current topics can be found here:

[www.detail.de/veranstaltungen/detail-stipendium/](http://www.detail.de/veranstaltungen/detail-stipendium/)  
[www.schueco.de/stipendium](http://www.schueco.de/stipendium)  
(Currently only available in german)







FOTO PHOTO kadawittfeldarchitektur

## Von der Wiege bis zur Wiege Cradle to Cradle®

Kaum ein Ort symbolisiert den Strukturwandel im Ruhrgebiet so wie die ehemalige Zeche und Kokerei Zollverein in Essen, die seit 2001 zum Welterbe der UNESCO zählt.

Hier entstehen nach dem Entwurf von kadawittfeldarchitektur mit Schüco Produkten neue, nachhaltige Arbeitsplätze für die Mitarbeiter des traditionsreichen RAG-Konzerns und der RAG-Stiftung. Damit schließt sich in mehrfacher Hinsicht ein Kreis. Zunächst wird eine ehemalige Industriefläche recycelt und wieder gewerblich genutzt. Vor allem aber folgt das neue Gebäude dem innovativen »Cradle to Cradle«-Konzept. Die einzelnen Fensterelemente sind so gestaltet, dass sie sich bei einem Rück- oder Umbau komplett wiederverwerten lassen. Die Materialkreisläufe werden weitgehend geschlossen. Das Gebäude wird voraussichtlich das DGNB-Zertifikat in Platin erhalten. Dazu tragen das Prozess- und Produkt-Know-how von Schüco ganz wesentlich bei. Als Anbieter von C2C-zertifizierten Aluminium-Fenstersystemen steht das Unternehmen allen Beteiligten beratend zur Seite. Verbaut wird das System AWS 75.SI+. Es hat unter nachhaltigen Gesichtspunkten am meisten überzeugt, weil es die anspruchsvollen Zertifizierungskriterien vollständig erfüllt.

▲ 100 % des eingesetzten Aluminiums und 85 % der insgesamt eingesetzten Materialien aus dem Fenstersystem lassen sich nach der Nutzungsphase ohne Qualitätsverlust recyceln. Das ausgewählte Schüco Fenstersystem AWS 75.SI+ ist mit dem C2C-Zertifikat in Silber ausgezeichnet.

▲ 100% of the aluminium used and 85% of all the material used in the window system can be recycled after the usage phase without any loss of quality. The selected Schüco AWS 75.SI+ window system has been awarded the Silver C2C certificate.

Scarcely any other place symbolises the restructuring of the Ruhr as much as the erstwhile Zollverein coal mine and coking plant in Essen, which has been a UNESCO World Heritage Site since 2001.

It is precisely here that new, sustainable workstations have been created with Schüco products for around 220 employees of the venerable RAG Group and RAG Stiftung (RAG Foundation), designed by kadawittfeldarchitektur. We have therefore come full circle in many respects. A former industrial site is now recycled and used again for commercial purposes. However, the new building primarily follows the innovative »Cradle to Cradle« concept. The individual window units are designed such that they can be fully recycled if the building is demolished or converted. The material cycles are largely closed. The building is likely to receive the Platinum DGNB certificate. The process and product expertise of Schüco is making a significant contribution to this. As a provider of C2C-certified aluminium window systems, the company is on hand to provide advice to all those involved. The AWS 75.SI+ system will be installed. It is in terms of sustainability that it has impressed the most because it fully meets the demanding certification criteria.



## Auszeichnungen 2016 2016 awards



Die Juroren des Rats für Formgebung haben entschieden: für wegweisendes Design erhält Schüco gleich zweimal den German Design Award 2017. In der Kategorie »Building and Elements« erhält das Aluminium-Pfosten-Riegel-Fassadensystem FWS 60 CV (Concealed Vent) die Auszeichnung »Winner« für die besondere Designqualität. Die optische Leichtigkeit der Konstruktion erzeugt eine filigrane Ansicht, die kombiniert mit dem optimalen Wärmeschutz höchsten Nutzerkomfort ermöglicht. Die zweite Auszeichnung, ebenfalls »Winner« in der Kategorie »Building and Elements«, geht an das Türmanagementsystem Schüco DCS Touch Display. Elegant und flächenbündig in das Türprofil integriert, lässt sich das Display intuitiv wie ein Smartphone bedienen.

Der German Design Award ist eine weltweit anerkannte Auszeichnung für einzigartige Gestaltungstrends, die alle auf ihre Art wegweisend in der internationalen Designlandschaft sind.

Bei dem Oscar der Baubranche, dem »Architects' Darling® Award«, ermittelt über das fachliche Urteil von 1.600 Architekten und Planern, konnte das Unternehmen in den Kategorien Fassaden/Fassadenkonstruktionen und Fenster/Fenstertechnik den Titel als Gold-Gewinner ARCHITECTS' DARLING® Awards 2016 aus dem Vorjahr verteidigen.

The jury of the German Design Council has made its decision. Schüco will receive two 2017 German Design Awards for pioneering design. In the »Buildings and Elements« category, the FWS 60 CV (Concealed Vent) aluminium mullion/transom façade system has received the »Winner« prize for its special design quality. The visual lightness of the construction creates a slimline appearance which, when combined with the optimum thermal insulation, enables maximum user comfort. The second award, also as a »Winner« in the »Building and Elements« category, goes to the Schüco DCS Touch Display door management system. Stylish and flush-fitted in the door profile, the display can be operated intuitively like a smartphone.

The German Design Award is an internationally recognised accolade for unique design trends which are all trailblazers in their own way on the international design landscape.

At the Oscars of the construction industry, the »Architects' Darling® Awards«, the winners of which are decided by an expert jury of 1600 architects and developers, the company defended its title as Gold winner of the 2016 ARCHITECTS' DARLING® Awards from the previous year in the categories of Façades / Façade constructions and Windows / Window technology.





## 20. buildingSMART-Forum, Berlin

### 20th buildingSMART forum, Berlin

»It's not about my business or about your business ... It's about our industry!« Mit diesem Statement eröffnete Patrick MacLeamy, Vorstandsvorsitzender von buildingSMART International, seinen Vortrag. Und traf damit den Nerv der 300 Teilnehmer des 20. buildingSMART-Forums im Berliner Westhafen.

BIM und kein zurück – wie sich das Planen und Bauen verändern muss, damit die Branche eine Zukunft hat, war das Hauptthema des Netzwerktreffens nationaler und internationaler Referenten, die über den aktuellen Stand des modellbasierten Planens, Bauens und Betreibens diskutierten. Die steigenden Mitgliedszahlen im Non-Profit-Think-Tank, der sich neutral und unabhängig für die Schaffung offener Standards einsetzt, bestätigen den Trend, ebenso wie die maßgebliche Beteiligung der Organisation in wichtigen Standardisierungsschritten und Regelungen von Normierungsstellen. Auch Schüco engagiert sich beim buildingSMART e.V. und treibt die Entwicklung digitaler Planungsbausteine und Schnittstellen voran.

Weltweit nutzt eine große Anzahl von Architekten und Planern diese digitalen Produkte (die digitalen Planungsbausteine) von Schüco für Ihre Planungstätigkeit in vielen Projekten. Für eine weitere durchgängige Nutzung der Methode BIM wurden und werden mehrere Pilotprojekte wie der Neubau des Rathauses Biebergemünd (S. 33) durch Schüco begleitet.

»It's not about my business or about your business ... It's about our industry!« Patrick MacLeamy, chairman of buildingSMART International, opened his presentation with these words, thereby touching a nerve for the 300 attendees of the 20th buildingSMART forum at Berlin Westhafen.

The only way is BIM – the way in which planning and construction have to change so that the industry has a future was the main topic of the network meeting of national and international experts who discussed the current state of model-based planning, construction and operation. The increasing number of members in the non-profit think tank, which campaigns neutrally and independently for the creation of open standards, confirms the trend, as does the significant participation in important standardisation steps and the issuing of regulations by standardisation bodies. Schüco is also involved in buildingSMART e.V. and pushes for the development of digital planning modules and interfaces.

A large number of architects and planners around the world use these digital products (the digital planning modules) from Schüco for their planning activities in many projects. Several pilot projects, such as the newbuild of the Biebergemünd town hall (p. 33) were and will be supported by Schüco for continued universal use of the BIM methods.





## »Windows, Doors & Façades«, Dubai

Im September 2016 fand im Dubai World Trade Center erstmals die neue Fachmesse »Windows, Doors & Façades« statt, die globalen Herstellern sowie zukunftsorientierten Fachbesuchern einen idealen Treffpunkt und zahlreiche Neuheiten in Sachen Fenster-, Türen- und Fassadenelemente bot. Feierlich eröffnet wurde die Messe von seiner Exzellenz Sami Ahmad Dhaen Al Qamzi, Direktor des Economic Development Departments und amtierendes Regierungsmitglied. Neben rund 150 internationalen Ausstellern präsentierte sich auch Schüco Middle East Windows & Façade Systems LLC (SME) mit einem eigenen Stand.

In September 2016, the new »Windows, Doors & Façades« exhibition took place for the first time at the Dubai World Trade Center, offering global manufacturers and forward-thinking trade visitors an ideal meeting point and numerous innovations for window, door and façade units. The official opening ceremony for the exhibition was conducted by His Excellency Sami Ahmad Dhaen Al Qamzi, Director of the Economic Development Department and member of the government. Schüco Middle East Windows & Façade Systems LLC (SME) also had its own stand, alongside some 150 international exhibitors.



## Spatenstich bei Schüco Ground-breaking ceremony at Schüco

Mit dem symbolischen Spatenstich leitet Schüco die Bauarbeiten für den Erweiterungsneubau Zubehör- und Beschlagslogistik am Standort Bielefeld ein. Der Neubau verfügt über zwei große Kommissionierungshallen und ein weiteres automatisches Hochregallager für Europaletten und ergänzt damit das bestehende Logistikzentrum. Der Erweiterungsbau ist Teil der strategischen Bauinvestitionen bis 2020. »Die Lagerung und Kommissionierung von Zubehör und Beschlägen wird hier bald hoch automatisiert, zentral und komplett erfolgen und für den Versand vorbereitet. Das macht das Unternehmen schneller und stärkt die Servicequalität erheblich«, erklärt Andreas Engelhardt, geschäftsführender und persönlich haftender Gesellschafter der Schüco International KG. Bis Ende 2017 soll das Bauvorhaben abgeschlossen sein.

With the symbolic ground-breaking ceremony, Schüco marks the beginning of the building work for the new Accessories and Fittings Logistics extension at the Bielefeld site. The newbuild contains two large picking halls and a further automatic high-rise cassette warehouse for Euro palettes, thus supplementing the existing logistics centre. The extension is part of the strategic investments in construction until 2020. The storage and picking of accessories and fittings will soon be highly automated, exclusively carried out centrally and prepared for distribution here. This will make the company quicker and significantly increases service quality,« explains Andreas Engelhardt, CEO and Managing Partner of Schüco International KG. The aim is to finish the building project by the end of 2017.



▲ FACID

## 1 Textilfassade Textile façade

Im Kontext des nachhaltigen Bauens rücken der gesamte Lebenszyklus eines Gebäudes, seine Funktionalität und Flexibilität stärker in den Fokus. Mit dem Textilfassadensystem FACID lässt sich das äußere Erscheinungsbild eines Gebäudes ohne funktionelle Einschränkungen jederzeit schnell und effizient an veränderte Anforderungen anpassen. Ob als vorgehängte, hinterlüftete Fassade, integrierter – und optional auch beweglicher – Sicht- und Sonnenschutz, als zusätzliche dekorative Ebene oder als Kombifassade: FACID basiert auf einem patentierten Spannsystem und erfordert keine aufwendige Gewebekonstruktion. Das gesamte flexible und langlebige Fassadensystem ermöglicht Planern und Architekten großen Gestaltungsspielraum.

Within the context of sustainable building, the focus is increasingly shifting onto the entire lifecycle of a building, its functionality and its flexibility. With the textile façade system FACID, the external appearance of a building can be adapted to changing requirements quickly and efficiently at any time, without limiting its function. Be it as a suspended, rear-ventilated façade, integrated – and, if desired, active – screening and sun shading, an additional decorative level or a combined façade, FACID is based on a patented clamping system and does not require any complex fabric manufacture. The entire flexible and durable façade system provides developers and architects with considerable design freedom.



▲ Schüco ALB

## 2 Beweglicher Sonnenschutz Active sun shading

Die beweglichen Großlamellen Aluminium Louvre Blades (ALB) sind eine optimale Lösung, um beweglichen Sonnenschutz mit Fassadengestaltung zu kombinieren. Ob ellipsenförmige Hohllamellen, schlanke Nadellamellen, designorientierte Tech-Optik-Lamellen oder zeitlose Glaslamellen – das Schüco Großlamellensystem bietet gestalterischen Spielraum und ist windunabhängig horizontal und vertikal zu verbauen. Der Antrieb, verdeckt liegend oder Linearantrieb, ist geschützt und unsichtbar im Antriebspfostenprofil angebracht. Die Systemkomponenten gewährleisten eine sichere und einfache Anbindung an Fassaden- und bauseitige Unterkonstruktionen.

The active large Aluminium Louvre Blades (ALB) are the ideal solution for combining active sun shading with façade design. Whether they are elliptical hollow blades, slimline needle blades, design-oriented »hi-tech« louvre blades or timeless glass blades, the Schüco large louvre blade system offers design freedom and can be installed horizontally or vertically, irrespective of the wind conditions. Concealed or linear, the drive is installed in the drive mullion profile so that it is protected and cannot be seen. The system components can be attached securely and easily to façades and existing substructures.



▲ Integralmaster

### 3 Innenliegender Sonnenschutz Internal sun shading

Der Integralmaster ist ein innenliegendes Rollosystem ohne auftragende Kassetten und Seitenführungen. Während herkömmliche Rollosysteme aus vier Komponenten bestehen, sind beim Integralmaster Rollokassette und Glashalteleiste sowie Seitenführung und Glashalteleiste jeweils ein Bauteil. Damit ist das System praktisch unsichtbar im Fenster verbaut und ermöglicht eine glasklare Sichtverbindung nach außen und volle Funktionsfähigkeit des Rollos bei geöffnetem Fenster. Blendschutz und Sonnenschutz sind durch unterschiedliche Folienbehänge effektiv kombiniert. Der Integralmaster erfüllt alle nationalen und EU-Richtlinien für Blendschutz am Arbeitsplatz.

The Integralmaster is an internal roller blind system without bulky cassettes or lateral guides. While conventional roller blind systems consist of four components, with the Integralmaster, the roller blind cassette and glass retention bead, and the lateral guide and glass retention bead are one component in each case. This means the system is almost completely concealed in the window and allows crystal clear views to the outside with the full functionality of the roller blind when the window is open. Glare protection and sun shading are combined effectively by means of different film blinds. The Integralmaster meets all national and EU guidelines on glare protection for workstations.



▲ Schüco FireStop ADS 90 FR 30

### 4 Brand- und Rauchschutz Fire and smoke protection

Mit den neuen Aluminium Brand- und Rauchschutzsystemen Schüco FireStop ADS 90 FR 30 und Schüco FireStop ADS 76.NI SP werden in puncto Effizienz und Montage neue Maßstäbe gesetzt. Der reduzierte Systemaufbau kommt dank falzoffener Profilgeometrien, einheitlicher Beschlagskomponenten und der Möglichkeit, erstmals auch Türvarianten ohne Einsatz von Schlosstechnik zu realisieren, mit weniger Systemkomponenten aus. Je nach baulichen Gegebenheiten können Elemente schnell und effizient vor Ort montiert werden – auch im laufenden Betrieb. Neben den funktionalen Aspekten überzeugt auch die Ästhetik: Schmale Profilansichten sowie lichte Durchgangsmaße von bis zu 1500 mm Breite und 3100 mm Höhe ermöglichen neue Dimensionen in Gestaltung und Design.

With the new Schüco FireStop ADS 90 FR 30 and Schüco FireStop ADS 76.NI SP aluminium fire and smoke protection systems, new standards are being set in terms of efficiency and installation. The reduced system configuration functions with fewer system components thanks to open rebate profile geometry, universal fittings components and, for the first time, the option of designing doors without the use of lock technology. Depending on the structural conditions, units can be installed quickly and efficiently on site – even while the building is still in use. In addition to the functional aspects, it also has an impressive appearance: slimline profile face widths and clear opening dimensions of up to 1500 mm in width and 3100 mm in height offer new dimensions in design.





Large sizes.  
Perfect down  
to the smallest  
detail.

**Do you have a vision? We have the windows for you.**

The Schüco AWS aluminium window system sets standards in terms of energy, security, automation and design. Its particularly narrow face widths make extremely large window areas possible. Precisely what is needed in modern architecture. Find out more at [www.schueco.com/aws](http://www.schueco.com/aws)

Windows. Doors. Façades.

**SCHÜCO**

