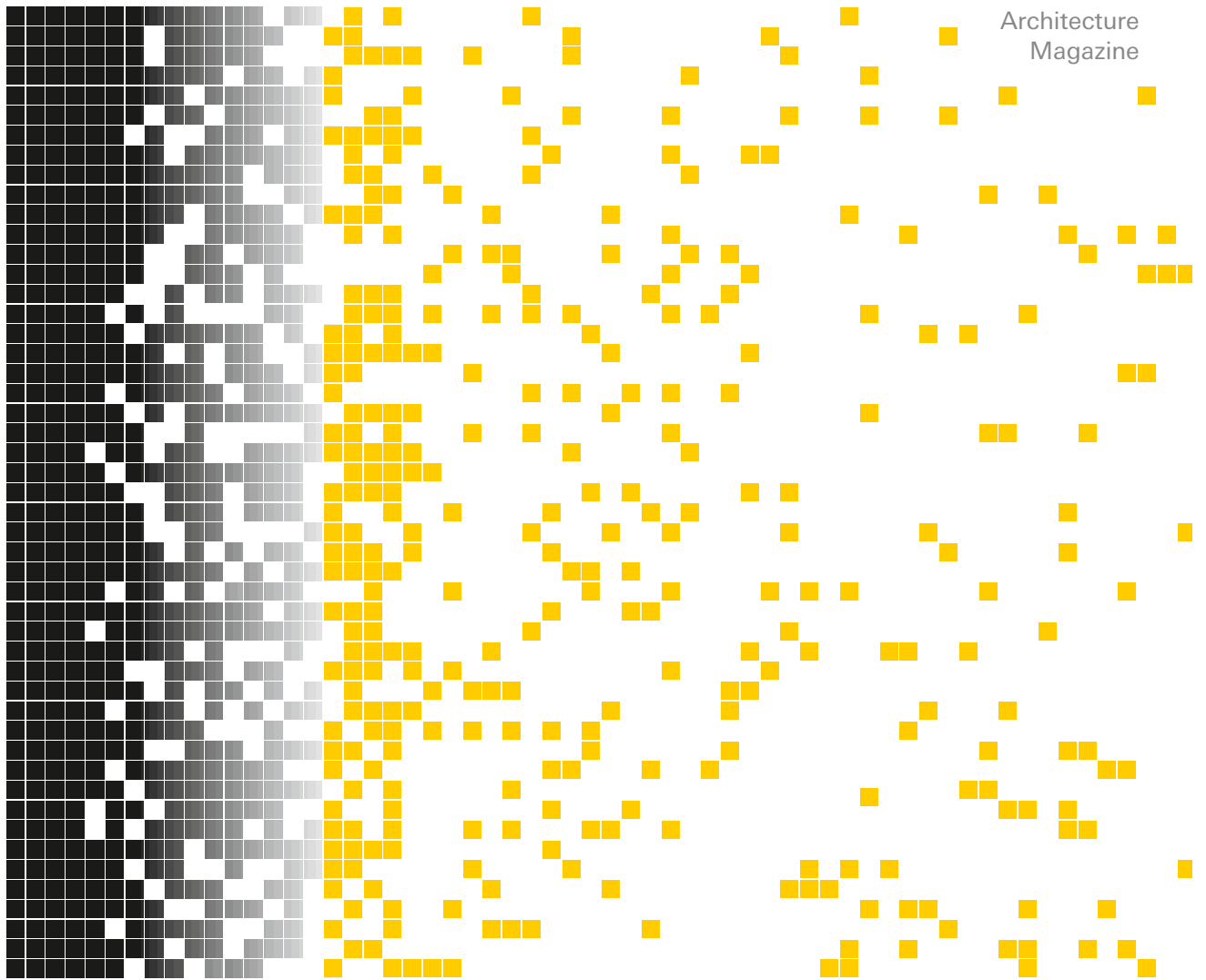


profile

22
2019

Magazin über
Architektur
Architecture
Magazine



Transformation Transformation

Beständigkeit im Wandel.
Continuity with change.

SCHÜCO



FOTO PHOTO Magnus Östh



Andreas Engelhardt, persönlich haftender
Gesellschafter der Schüco International KG
Andreas Engelhardt,
Managing Partner of Schüco International KG

Text Words **Andreas Engelhardt**

Transformation – ein Begriff, der viel Spannendes und Neues in sich trägt: Veränderung, Zukunft, Wandel, Fortschritt. Und der deshalb für vieles steht, was uns bei Schüco bewegt – und was wir bewegen wollen.

Intelligente Städte, selbstfahrende Autos, virtuelle Realität: Immer mehr revolutionäre Ideen und Technologien werden unseren Alltag erobern. Auch in unserer Branche ist der Fortschritt vielfältig und unaufhaltsam. Und wir wollen ihn aktiv mitgestalten: Weiter zu denken und weiter zu kommen ist dabei unser Antrieb. Konkret bedeutet das, jetzt schon an die Anforderungen und die Markttrends von morgen zu denken. Ob bei digitalen Bauprozessen, geprüften Sicherheitssystemen oder intelligenten Gebäuden. All das zeigen wir Ihnen auf der BAU 2019.

Wie so oft ist dabei die eigene Perspektive entscheidend. Ist Transformation eine Herausforderung? Oder eine Chance? Sicherlich beides. Als Technologie- und Serviceführer haben wir über Jahre eine stabile Basis geschaffen, mit der wir dem Wandel begegnen und den Fortschritt mitgestalten können, um zukunftsfähig zu bleiben.

Bei aller Transformation können Sie sich weiterhin auf eines verlassen: Schüco ist und bleibt Ihr verlässlicher und kompetenter Partner für nachhaltige wie innovative Produkte und digitale Lösungen.

Transformation is a word that suggests something new and exciting: change, future, transition, progress. It therefore stands for many things which move us at Schüco, as well as those we want to move.

Intelligent cities, driverless cars, virtual reality – ever more revolutionary ideas and technologies will find their way into our everyday lives. Progress in our industry is also diverse and unstoppable. And we want to actively shape it: thinking ahead and moving forward are what drive us. In concrete terms, this means thinking about the requirements and market trends of tomorrow, today – be it with digital building processes, tested security systems or intelligent buildings. We will show you all of this at BAU 2019.

As is often the case, your own perspective is key here. Is transformation a challenge or an opportunity? It's surely both. As a leader in technology and service, we have spent years creating stable foundations from which we can tackle change and shape progress, in order to remain viable for the future.

With any transformation you can continue to rely on one thing: Schüco is and will remain your reliable, expert partner for sustainable, innovative products and digital solutions.

38



06 Titelthema
Cover story

Transformation

14 Interview

Wie Künstliche Intelligenz die Art des Bauens revolutionieren kann.

How artificial intelligence can revolutionise the way we build

Interview mit Interview with Prof. Dr. Paul Lukowicz, Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH German Research Center for Artificial Intelligence GmbH

18 News

Living

Dialog
Dialogue

22 Global Living

26 Zwei Gebäude, eine Einheit:
Westlink Tower und Cube
Two buildings, one entity:
Westlink Tower and Cube
Zürich/CH

Burkhard Meyer,
Architekten BSA AG, Baden/CH



26

Office + Business

Perspektiven
Perspectives

34 Global Office + Business

38 Begrünte Schleife:
Leafy loop:
RAG headquarters
Essen/DE

kadawittfeldarchitektur, Aachen/DE

Impressum | Imprint
Ausgabe 22 | Issue 22

Herausgeber | Published by
Schüco International KG

Marketing
Dr. Georg Spranger,
Michaela Hesse, Mariska Dahlke

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

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

Verlag | Publisher
DETAIL Business Information GmbH
Messerschmittstraße 4
80992 München/DE
www.detail.de

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

56



68



Education + Culture

Raumfluss
Spatial flow

46 Global Education + Culture

50 Futurium, Berlin:
Wo Zukunft gegenwärtig ist
Where the future is now
Berlin/DE
Richter Musikowski, Berlin/DE

56 Dialog mit der Geschichte
Dialogue with history
Nationalmuseum
Stockholm/SE
Wingårdh Arkitektkontor AB, Göteborg,
Erik Wikerstål Arkitekter AB, Helsingborg/SE

62 People + Architecture

Verantwortung
Responsibility

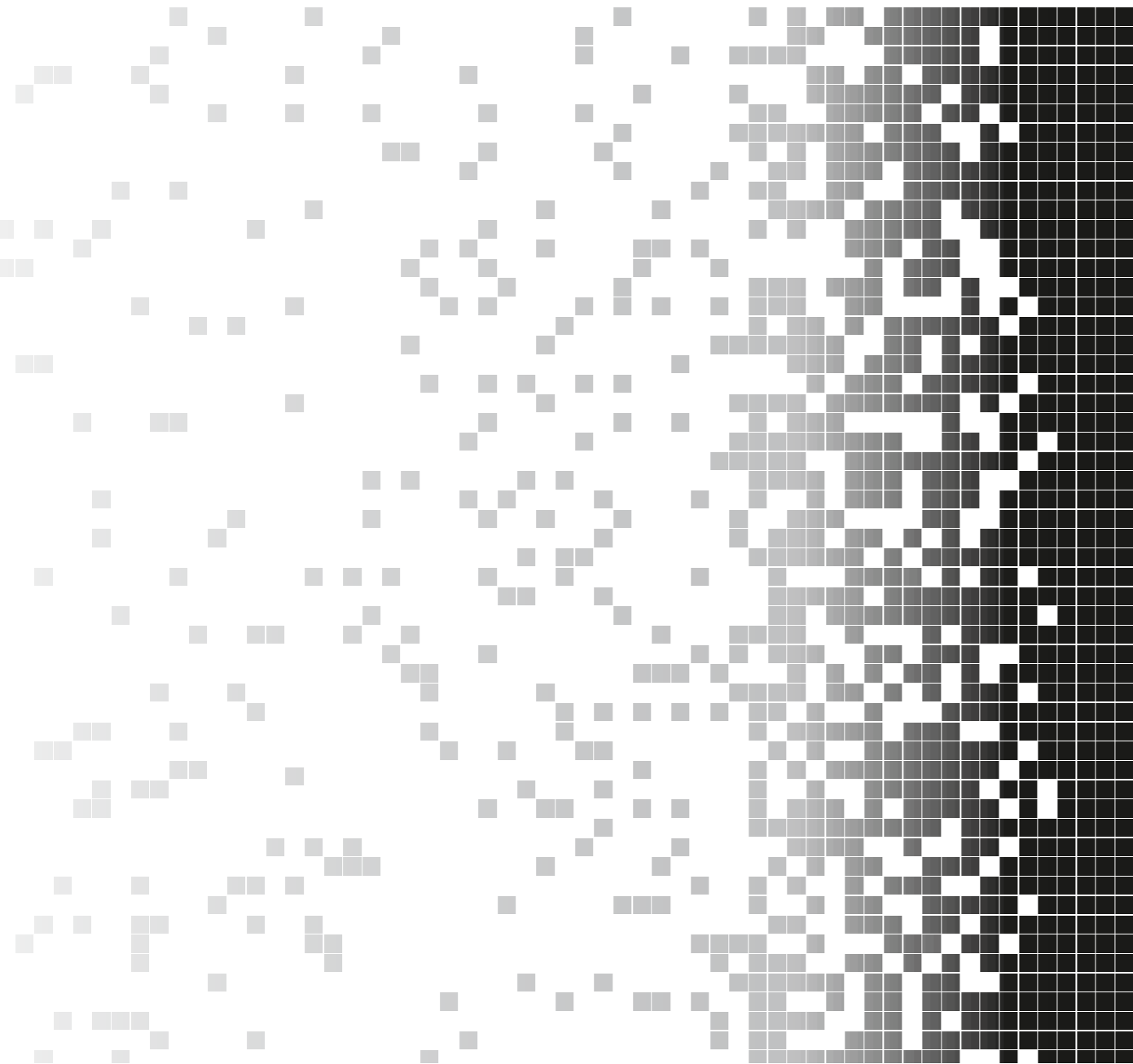
64 E-Mobilität neu gedacht.
Mit dem Stadtauto e.Go Life.
E-mobility rethought.
With the e.GO Life city car.

68 Grenzgänger zwischen
gestern und morgen
Portrait über Peter Haimerl
Crossing the border
between yesterday
and tomorrow
Portrait of Peter Haimerl

72 Drei Fragen an
Three questions to
Peter Haimerl
Architekten

73 Schüco News + Products

Lesen Sie profile 22 online:
www.schueco.de/profile
Für Anregungen zu Themen
und Projekten erreichen Sie uns
unter profile@detail.de
profile 22 is available to read at
www.schueco.de/profile-en
If you have any comments about
topics or projects, contact us at
profile@detail.de



Es liegt im Auge des Betrachters, dieses Pixelbild zu interpretieren.
 Wo der eine ein Sinnbild der Digitalisierung in der
 Anordnung von 1 und 0 sieht, kann der andere die Präzision und
 Ästhetik einer Fassade herauslesen.

The interpretation of this pixel image lies in the eye of the beholder.
 Where one person sees a symbol of digitalisation in the
 arrangement of 1 and 0, another picks out the precision and aesthetic
 appearance of a façade.

TRANSFORMATION

Text Words Eva Maria Herrmann

Bewegung, Umwandlung, Metamorphose sind nur einige der Synonyme, die wir für das Wort Transformation haben. Positiv konnotiert, ist dieser stete Wandel der Motor der Entwicklung für die Notwendigkeit, zukunftsfähig zu bleiben. Diese Transformation findet auf verschiedenen Ebenen statt. Gesellschaftliche Transformationsprozesse beeinflussen die Politik, Wirtschafts- und Sozialsysteme – von den Organisationsformen bis zu kulturellen Themenstellungen.

Dies ist beispielsweise ablesbar in der Art, wie wir in Zukunft Stadtplanung begreifen, wo ehemalige Brachflächen ein zweites Leben erfahren zum Nukleus für weitere Entwicklungen werden, wie die Projekte Westlink Cube und Tower, Zürich (S. 26) und der Neubau für die RAG Stiftung, die das Erbe der Zeche Zollverein in Essen verwaltet, zeigen. (S. 38).

In aller Munde ist die digitale Transformation. Der Wandel von der Industrie- über die Dienstleistungs- zur Datengesellschaft wird weitreichende Folgen für das Bauwesen und die Bauwirtschaft haben. Die Digitalisierung durchdringt unseren Alltag und fordert neue Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien. Im gleichen Atemzug ermöglicht der technologische und kulturelle Fortschritt erweiterte Arbeitswelten, Prozesse und damit auch neue Geschäftsmodelle. Wissen wird zur neuen Währung, deren Zugänglichkeit zugleich die gebaute Umwelt beeinflusst. Ein Fenster in die Zukunft weist das »Futurium« in Berlin (S. 50), das als Ausstellungshaus Szenarien von morgen präsentiert.

Netzwerke und Clouds, Künstliche Intelligenz (Interview S. 14) und Robotik verändern unsere Art zu denken und zu produzieren immer stärker. Sie ermöglichen veränderte Lebens- und Nutzungsmodelle, die ohne die Schwarmintelligenz nicht machbar wären. Vieles davon ist sicherlich noch Zukunftsmusik, aber die heutige Generation hat die Verantwortung, die Weichen für die Zukunft zu stellen. Lassen Sie sich beim Lesen schon heute inspirieren – von zukunftsweisenden Themen und Projekten.

Movement, conversion, metamorphosis. These are just some of the synonyms we use for the word transformation. When focussing on the positive connotations, this continuous change is the driving force behind the development required to remain viable in the future. This transformation takes place at different levels. Social transformation processes influence politics and economic and social systems, from organisational structures to cultural notions.

This is evident, for example, in the way in which we think about future town planning, where former brownfield land is being given a new lease of life and becoming a nucleus for further developments, as shown by the Westlink Cube and Tower projects in Zürich (p. 26) and the newbuild for the RAG-Stiftung, which manages the legacy of the Zollverein coal mine in Essen. (p. 38).

Everyone is talking about the Digital Transformation. The move from an industrial society to a service economy and then an information society will have far-reaching consequences for the construction sector and the building industry. Digitalisation is permeating our day-to-day lives and demanding new skills when dealing with digital media. But at the same time, technological and cultural progress is creating enhanced working environments, processes and hence new business models. Knowledge is becoming a new currency; the accessibility of which is also influencing the built environment. A window to the future is offered by the »Futurium« exhibition centre in Berlin (p. 50), which presents scenarios for the world of tomorrow.

More and more, networks and clouds, artificial intelligence (see p. 14) and robotics are changing our way of thinking and producing. They permit different lifestyles and usage models which would not be feasible without collective intelligence. Much of this is certainly still a long way off, but the current generation is responsible for setting the course for the future. Let yourself be inspired now as you read about the pioneering topics and projects.



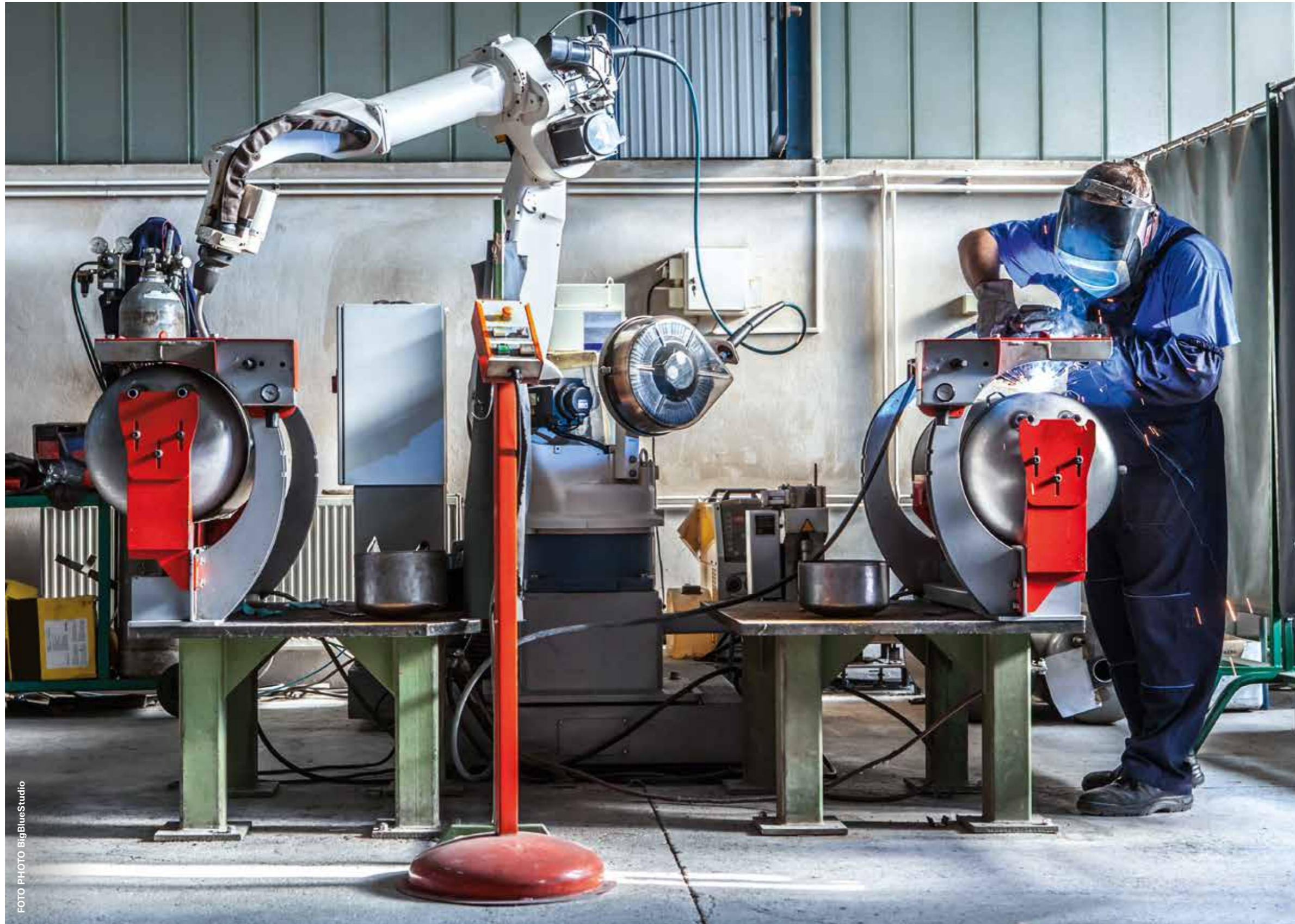
Das bekannteste Sinnbild für die Transformation einer Stadt ist der Highline Park in New York. Auf den ausrangierten Gleisen einer Hochbahn für den Güterverkehr entstand ein attraktiver, innerstädtischer Park für alle.

The most famous symbol of the transformation of a city is the High Line park in New York. Where the disused tracks of an elevated freight line once stood, there is now a beautiful, inner-city park to be enjoyed by all.



Neue Technologien fördern den Wandel der Kultur. Der Mix aus der realen und künstlichen Welt schreibt neue Geschichten.

New technologies encourage cultural change. The combination of the real and artificial world is telling a new story.



Kollege Roboter. Maschinen werden intelligenter und verändern unsere Arbeitswelt.

Robot colleagues. Machines are becoming more intelligent and are changing our working environments.

Wie Künstliche Intelligenz die Art des Bauens revolutionieren kann.

How artificial intelligence can revolutionise the way we build

Eva Herrmann im Interview mit Prof. Dr. Paul Lukowicz, Leiter des Forschungsbereichs »Eingebettete Intelligenz« im Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI GmbH)

Eva Maria Herrmann interviews Professor Paul Lukowicz, head of the Embedded Intelligence research department at the German Research Center for Artificial Intelligence (DFKI GmbH)



FOTO PHOTO DFKI GmbH

Gefühlt taucht der Begriff Künstliche Intelligenz (KI) täglich in den Nachrichten auf. Alle reden darüber, doch jeder hat eine andere Vorstellung davon, um was es geht. Hollywood-Blockbuster lassen humanoid anmutende Maschinen die Macht übernehmen: wer erinnert sich nicht an den Bordcomputer HAL aus dem Film »2001: A Space Odyssey« von Stanley Kubrick im Jahr 1968? Das, was damals als Zukunftstechnologie erdacht wurde, ist heute von einer breiten Öffentlichkeit nutzbare Realität. Statt HAL heißen die Systeme heute Alexa, Siri, Cortana oder ganz neutral Google Assistant. KI steckt also in weit mehr Lebensbereichen als wir denken. Die Technologie wird in der Finanzbranche ebenso genutzt wie bei neuen Mobilitätssystemen oder in der Unterstützung der medizinischen Diagnose. Grund genug, einen aktuellen Blick auf das Thema zu werfen und die Potenziale für das Bauen auszuloten.

It feels like artificial intelligence (AI) is in the news every day. Everyone is talking about it but they all have a different idea of what it is about. Hollywood blockbusters let humanoid machines take power – remember the on-board computer HAL from Stanley Kubrick’s 1968 film “2001: A Space Odyssey”?

What was conceived at the time as future technology is now a reality for many different people.

Instead of HAL, today’s systems are called Alexa, Siri, Cortana, or the more neutral Google Assistant. AI is therefore present in many more areas of our lives than we think. The technology is used in the finance industry as well as in new mobility systems, or as an aid to medical diagnoses. Reason enough to take a look at where the technology currently stands and sound out the potential for construction.

PROFILE: Was genau ist unter dem Begriff Künstliche Intelligenz (KI) eigentlich zu verstehen?

Prof. Dr. Paul Lukowicz: Künstliche Intelligenz (KI) ist die Fähigkeit des Computers, aus einer großen Menge Daten mit sehr komplexen mathematischen Verfahren und Algorithmen Analysen zu erstellen und Aufgaben zu lösen. Das reicht vom Schachcomputer als Sparringspartner zum Lernen über einfachere Aufgabenstellungen wie Gesichtserkennung bis hin zum selbstfahrenden Auto oder kompletten Fertigungsstraßen in Produktionen. Im Gegensatz zur reinen Datenverarbeitung kann die KI Szenarien prognostizieren und auf Basis der reinen Datenlage ohne Emotionen Entscheidungen treffen. Die Systeme sind grundsätzlich nicht starr, sondern können durch programmierte Lernprozesse ihr Spektrum erweitern. KI kann also Erstaunliches, ist aber auch nur so gut, wie die solide Formelarbeit und Algorithmik es erlauben.

PROFILE: Das hört sich vielversprechend an. Woher kommt also die Zurückhaltung der Menschen vor der neuen Technologie?

Prof. Dr. Paul Lukowicz: Das hat mehrere Gründe. Zum einen ist das Wort »Intelligenz« irreführend, denn die KI hat mit dem von der Menschheit emotional belegten Wort nichts zu tun. Smartness wäre wahrscheinlich ein besseres Wort hierfür. Zum anderen war die Ursprungsin-tention in den 1960er Jahren eine andere, damals wollte man eine Maschine entwickeln, die sich verhält, als ob sie über (menschliche) Intelligenz verfüge. Da spielt Ethik eine Rolle, die Diskussion über Kontrollverlust und Manipulation. Dabei muss es vorrangig darum gehen, die Technologie so einzusetzen, dass sie dem Menschen dienlich ist und nicht schadet. Zum Beispiel beim Thema Industrie 4.0: Integrierte Sensoren an den Maschinen ergeben eine Datenbasis, aus der die KI aufgrund statistischer Methoden erkennen kann, wann ein Element ausfallen wird, Teile

PROFILE: What exactly does the term artificial intelligence (AI) mean?

Professor Paul Lukowicz: Artificial intelligence is the ability of a computer to analyse a large quantity of data and solve problems using very complex mathematical processes. They range from chess computers as opponents or learning more simple tasks such as facial recognition, through to driverless cars or complete production lines. Compared to just data processing, AI can predict scenarios and make decisions without emotions based on pure data. The systems are generally not fixed but can expand their range by means of programmed learning processes. AI can therefore do some astonishing things, but is only as good as the set formulae and algorithms allow.

PROFILE: That sounds promising. Why, then, do people have reservations about the new technology?

Professor Paul Lukowicz: There are several reasons for this. On the one hand, the word »intelligence« is misleading as AI has nothing to do with the word that has emotive connotations for humans. Smartness would probably be a smarter word here. On the other hand, the original intention in the 1960s was to develop a machine that behaves as if it had (human) intelligence. Ethics plays a role here: the discussion about loss of control and manipulation. The priority here must be to use the technology in a way that is beneficial to humans and does not harm them. For example with Industry 4.0, integrated sensors in the machine provide a data basis from which the AI can use statistical methods to identify when a unit will fail, when parts need to be replaced or maintenance needs to be carried out. This is preventative and not only when the systems fail. The workforce is also a hot topic. But it’s not a choice between man and machine, they only work together. In our research, we endeavour to use technology in a way that doesn’t replace

► Das Forschungsprojekt ConWearDi spannt den Dreiklang zwischen Baustellentätigkeiten (construction), tragbaren digitalen Endpunkten (wearables) und Digitalisierung (digitization) auf, mit dem Ziel, Termineinhaltung, Kosten und Qualität zu verbessern.

► The ConWearDi research project links the three areas of site activities (construction), portable digital end points (wearables) and digitalisation (digitisation), with the aim of improving adherence to deadlines, costs and quality.



Das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH (DFKI) wurde 1988 als gemeinnützige Public-Private Partnership (PPP) gegründet. Es unterhält Standorte in Kaiserslautern, Saarbrücken und Bremen, ein Projektbüro in Berlin sowie Außenstellen in Osnabrück und St. Wendel. Das DFKI ist auf dem Gebiet innovativer Softwaretechnologien auf der Basis von Methoden der Künstlichen Intelligenz die führende wirtschaftsnahe Forschungseinrichtung Deutschlands. In der internationalen Wissenschaftswelt zählt das DFKI zu den wichtigsten »Centers of Excellence«. www.dfki.de

getauscht oder gewartet werden müssen. Präventiv und nicht erst beim Ausfall der Systeme. Auch das Thema Arbeitskraft wird viel diskutiert. Doch die Wahl Mensch oder Maschine gibt es gar nicht, es geht nur miteinander. Unser Bestreben in der Forschung ist es, die Technologie so einzusetzen, dass sie den Menschen nicht ersetzt, sondern als Hilfsmittel dient, die Arbeit effizienter, präziser und zuverlässiger zu erledigen.

PROFILE: Ein Konzept, das die jeweiligen Stärken von Mensch und Maschine nutzt, ist das von Ihnen betreute Projekt ConWearDi. Was verbirgt sich hinter diesem Kürzel?

Prof. Dr. Paul Lukowicz: Das Projekt ConWearDi (Construction Wearables Digitization) hat zum Ziel, innovative, technikbasierte Instrumente zu entwickeln, welche die digitalen Baustellenprozesse und die Wertschöpfungskette in der Bauwirtschaft verbinden. Im Klartext heißt das, sowohl eine Web-Plattform zum digitalen Informationsaustausch der am Bau Beteiligten zu entwickeln, als auch die technischen Komponenten hierzu. Werkzeuge und Materialien werden in der

Form erweitert, dass eine Integration minimaler tragbarer Computersysteme möglich ist. So können z.B. Sensoren an Bohrmaschinen die Position der Bohrungen per GPS speichern und übertragen oder Wearables wie Smart Glasses oder Smart Watches Echtzeitinformationen erfassen und weiterverarbeiten – zugunsten der Qualität von Ausführung, Bauablauf und einer Senkung der Kosten.

PROFILE: Das hört sich nach großen Datenmengen und Big Brother an?

Prof. Dr. Paul Lukowicz: Das ist für uns die große Herausforderung. Die Datensammlung während des Bauprozesses soll nicht in der Überwachung der Arbeitskräfte enden, sondern eine Hilfestellung zugunsten der Arbeitskraft und mehr Qualität sein. Die KI analysiert die Daten, übersetzt diese in einen auslesbaren Output und kann aufgrund statistischer Methoden fehlerhafte und korrekte Messungen unterscheiden. Eine mit Sensorik ausgestattete Smart Watch kann ein breites Spektrum abdecken – vom verwendeten Baugerät bis zur Messung von Arbeitszeit und Baulärm, also die Einhaltung

des Arbeitsschutzes stärken. Erfahrungen mit Sensoren auf der Baustelle konnten wir schon im Vorgängerprojekt Smartwerk sammeln. Hier wurde ein Helm konstruiert, der mit eingebauten Laserabstands- und Bewegungssensoren den Raum ausmessen kann, Thermographieaufnahmen macht sowie Luftfeuchtigkeit und Raumtemperatur misst.

Für das ConWearDi-Projekt gehen wir einen Schritt weiter und speisen die Echtzeit-Baustelleninformationen wie Baufortschritt und Umgebungsbedingungen in den digitalen Planungs- und Bauprozess ein, um die Intelligenz des Systems für die baubegleitende Überwachung der Prozesse zu nutzen. Die Baustellendokumentation ist deckungsgleich mit dem digitalen Zwilling und ist allen am Bau Beteiligten zugänglich. Vor Ort getroffene Absprachen und Vereinbarungen sind ebenso dokumentiert wie Mitarbeiterinsatz, Material- und Baustellenlogistik. Heute geschieht die Planung weitestgehend digital, gebaut wird aber analog, diese Diskrepanz mittels KI zu synchronisieren ist das große Potenzial für die Wertschöpfungskette Bau.

FOTOS PHOTOS DFKI GmbH



◀ Forschungspartner ConWearDi: ConWearDi research project:

Adam Oswald GmbH
Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Center of Cognitive Science | TU Kaiserslautern
Christian Gröber GmbH & Co. KG
Deutsche Amphibolin-Werke
Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz
eBusiness-KompetenzZentrum für Planen und Bauen
Fraunhofer ITWM
HANNES GmbH & Co. KG
J. Wagner GmbH
Sander + Partner GmbH

humans, but is a tool which makes work more efficient, precise and reliable.

PROFILE: One concept that utilises the strengths of humans and machines is the one from your project ConWearDi. What's the idea behind this acronym?

Professor Paul Lukowicz: The ConWearDi (Construction Wearables Digitization) project aims to develop innovative, technology-based tools which link digital construction site processes to the value added chain in the construction industry. Simply put, this means developing both a web platform for digital information exchange between those involved in the construction, as well as the technical components for this. Tools and materials are enhanced to make it possible to integrate minimal wearable computer systems. This means, for example, that sensors on drill machines can save the position of the drill holes using GPS and copy them, or that wearables such as smart glasses or smart watches can record and process real-time information – for the benefit of the design quality,

construction sequence and cost reduction.

PROFILE: This all sounds like large amounts of data and very Big Brother.

Professor Paul Lukowicz: That is our biggest challenge. Collecting data during the construction process is not intended to monitor the workforce, but rather provide help in support of the workforce and increased quality. AI analyses data, translates it into a readable output and can differentiate between incorrect and correct measurements using statistical methods. A smart watch fitted with sensors can cover a broad spectrum – from use as construction equipment through to measuring work time and construction noise, i.e. to maintain health and safety at work. We have already been able to gather experiences with sensors on the building site with the Smartwerk (smart factory) predecessor project. In this instance a helmet was designed which can calculate the measurements of a space using installed laser distance and motion sensors, take thermography images and measure humidity and room tempera-

ture. With the ConWearDi project we are going one step further and feeding the real-time construction site information such as building progress and environmental conditions into the digital planning and construction process, in order to utilise the intelligence of the system for monitoring processes which accompany the construction. The building site documentation is identical to its digital twin and can be accessed by everyone involved in the construction. Discussions and agreements made on site are also documented, as are employee assignments, material and building site logistics. Nowadays planning is largely digital, but building is analogue and synchronising this discrepancy using AI presents great potential for the construction value added chain.

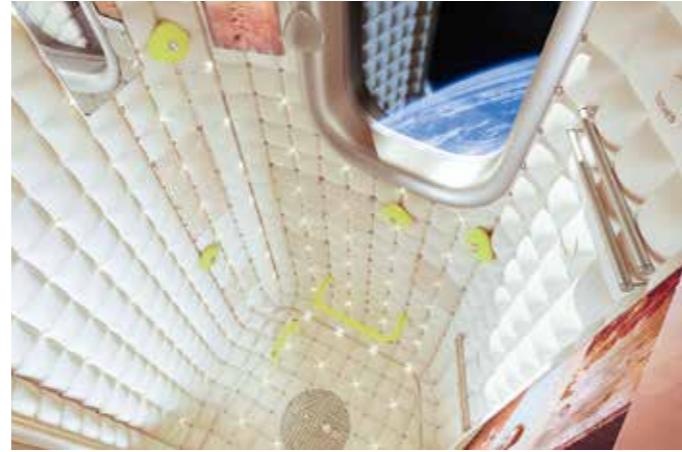
The German Research Center for Artificial Intelligence GmbH (DFKI) was established in 1988 as a public-private partnership (PPP). It operates sites in Kaiserslautern, Saarbrücken and Bremen, a project office in Berlin and branch offices in Osnabrück and St. Wendel. The DFKI is Germany's leading research facility in the field of innovative software technology based on artificial intelligence methods. In the international scientific community, the DFKI is one of the key centres of excellence. www.dfki.de

Lesen Sie **profile 22** online: www.schueco.de/profile profile 22 is available to read at www.schueco.de/profile-en

arch tech Start-up: UNSense

»In Zukunft werden Architekturbüros zu Arch-Tech-Firmen.« prophezeit Ben van Berkel, Gründer des Architekturbüros UNStudio seine Zukunftsvision. Hierfür wurde das unabhängige arch tech Start-up UNSense gegründet, welches die klassische Architektur mit der Welt der technologischen Innovation in den Bereichen Experience Design, Smart Technologies, Datenanalyse und sensorisches adaptives Design erweitern soll. In einem multidisziplinären Ansatz werden Technologien für Städte, Gebäude und Innenräume entwickelt, die die gebaute Umwelt gesünder, sicherer, nutzerfreundlicher und nachhaltiger machen sollen. Die neuen Produkte aus technologischen Innovationen bereichern bestehende Konzepte zugunsten der Erfüllung der Bedürfnisse des Individuums und der Gesellschaft. unsense.com

»In future, architectural practices will become arch-tech companies.« says Ben van Berkel, founder of the architectural practice UNStudio, prophesising his future vision. To this end the independent arch-tech start-up UNSense was established which is intended to enhance traditional architecture with the world of technological innovation in the areas of experience design, smart technologies, data analysis and adaptive sensory design. Using a multidisciplinary approach, technologies for cities, buildings and interiors will be developed which seek to make built environments healthier, safer, more user friendly and more sustainable. The new products consisting of technological innovations enrich existing concepts in order to meet the needs of individuals and society. unsense.com



Axiom Space Station

Das weltweit führende private Raumfahrt-Unternehmen Axiom Space arbeitet daran, im Jahr 2020 das erste Weltraumtourismusprogramm zu starten, bei dem auch Einzelpersonen auf Expeditionen zur Internationalen Raumstation ISS fliegen können. Ihre Vision ist es dabei, das Leben und Arbeiten im Weltraum zum Alltag zu machen, um die Erforschung des Weltraums nachhaltig zu unterstützen und die Lebensqualität auf der Erde zu verbessern. Für eine erstklassige Unterkunft ist gesorgt, kein Geringerer als Philippe Starck hat die Innenräume des Wohnmoduls für die Axiom-Raumstation gestaltet. Der nestartige Liegeplatz erzeugt durch seine Materialien und Farben Behaglichkeit. Highlight jeder Kabine ist das Fenster, das einen 400 km entfernten Blick auf den Heimatplaneten bietet. axiomspace.com

The world's leading private aerospace company, Axiom Space, is working towards launching the first space tourism programme in 2020, when individuals will be able to fly on expeditions to the International Space Station (ISS). The company's vision is to make living and working in space normal, in order to support space research for the long term and improve the quality of life on Earth. First-class accommodation will be provided, as none other than Philippe Starck has designed the living module for the Axiom space station. The materials and colours of the nest-like berths create warmth and cosiness. The highlight of each cabin is the window, which offers a view of our home planet from 400 km away. axiomspace.com

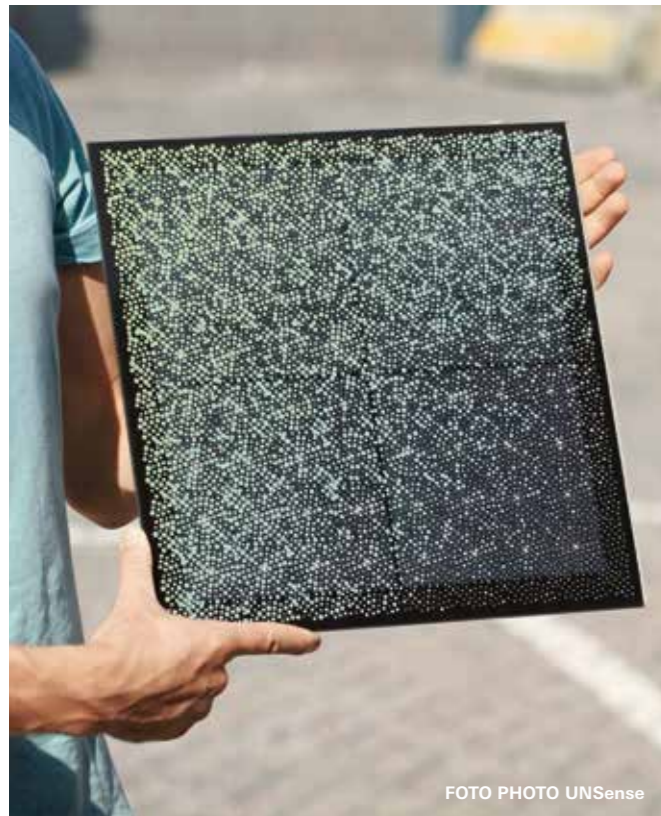


FOTO PHOTO UNSense

UNSENSE

Mit Recycling und Solarstrom zum Südpol To the South Pole with recycling and solar power

Ein niederländisches Ehepaar steuert ihr aus recycelten Kunststoffabfällen gebautes und durch Solarstrom angetriebenes Fahrzeug »Solar Voyager« 2.400 km durch die eisige Antarktis. Die Reise ist ein Experiment, das zugleich auf ein ernstes Thema aufmerksam macht: die Wegwerfkultur von Ressourcen. So sind Kunststoffabfälle Grundlage des Projekts, die zu kleinen Stücken zerkleinert und eingeschmolzen mittels vierzig 3D-Druckern Bauelemente für das Hightech-Fahrzeug für die Antarktis liefern. Der leichte und zugleich starke Baustoff bewirkt das geringe Gewicht, das durch speziell gestaltete Räder das Gleiten durch den Schnee ermöglicht. Dazu liefern zehn Solarmodule konstante Leistung für den Motor. Unter clean2antarctica.nl kann die Reise verfolgt werden.

A Dutch couple is driving their vehicle, the Solar Voyager, made from recycled plastic waste, 2400 km through the icy Antarctic using solar energy. The trip is an experiment that also highlights a serious issue: the throwaway culture of resources. The basis of the project is therefore plastic waste which is crushed into small pieces and melted down using forty 3D printers in order to make components for the high-tech vehicle for the Antarctic. The light yet strong material ensures the low weight which allows the vehicle to glide through the snow on specially designed wheels. Ten solar modules provide constant power to the motors. You can follow the adventure at clean2antarctica.nl.



KI entwickelt Parfum AI develops perfume

Der Dufthersteller Symrise nutzt Künstliche Intelligenz (KI) von IBM Research, um einen neuen Duft zu erfinden. Die seit 200 Jahren erprobten, auf Erfahrung und Wissenschaft basierenden Formen der Parfum-Kreation werden in Zukunft durch KI ergänzt. So kann die entwickelte Produkt-Design-Technologie »Philyra« Informationen zu Rohstoffen, bestehenden Formeln und historischen Daten schnell analysieren und kombiniert diese mit der menschlichen Expertise zu einem neuen Duft. Zwei bereits entstandene Kreationen werden 2019 vorgestellt.

Fragrance manufacturer Symrise is using artificial intelligence from IBM Research to create a new scent. The perfume creation processes which have been tried and tested for 200 years and are based on experience and science, will be supported by AI in the future. In this way, the developed product design technology Philyra can quickly analyse information on raw materials, existing formulae and historical data and, alongside human expertise, can combine them to create a new scent. Two creations have already been made and will be unveiled in 2019.

Living

DIALOG
DIALOGUE



SWEDEN



FOTO PHOTO Per Naldén

Plastic House Hisingen/SE

Unit Arkitektur, Göteborg/SE. Ein Haus, das über den Dingen schwebt, realisierte das schwedische Büro Unit Arkitektur mit dem Plastic House II westlich von Göteborg. Um so wenig in die Natur einzugreifen wie nötig, wurde das Haus auf drei HEA-Balken gesetzt, die von 19 Rundsäulen getragen werden. Diese sind 0,3 m tief in den Felsen eingelassen und die Bohrlöcher somit die einzigen »Spuren«, die das Gebäude hinterlassen würde, wenn es einmal entfernt werden sollte. Selbst die Entwässerung verläuft oberirdisch, lediglich abgedeckt von Erde. Die komplett in Weiß gehaltene Stahlkonstruktion erinnert an die kalifornischen Case Study Houses der 50er Jahre – schlicht und dennoch elegant. Die Fassadenelemente aus 5 mm starkem PMMA sind per Klettverschluss an Metallrahmen montiert und somit austauschbar. Die raumhohen Fensteröffnungen des Systems SCHÜCO (FW 50+SG, ASS 70.HI, ADS 90.SI, ADS 70.HI) geben den Blick frei auf die grandiose Küstenlandschaft.

Unit Arkitektur, Gothenburg/SE. With the Plastic House II, the Swedish architectural office Unit Arkitektur has created a house to the west of Gothenburg that appears to be floating. To encroach on nature as little as possible, the house was placed on three HEA-beams which are supported by an additional 19 columns. These are embedded 0,3 metres deep in the rocks beneath and the drill holes would be the only traces left behind by the building if it were one day removed. Even the drains have been placed above ground, simply covered by soil. The all-white steel construction is reminiscent of the Californian Case Study Houses of the 50s – simple and yet elegant. The facade units, made of 5 mm thick PMMA, are attached to metal frames via velcro fasteners, making them interchangeable. The floor to ceiling window openings made from Schüco systems (FW 50+SG, ASS 70.HI, ADS 90.SI, ADS 70.HI) provide a clear view over the magnificent coastal landscape.

AMERICA



FOTO PHOTO Nicholas Alan Cope



Oak Pass Guesthouse Los Angeles/USA

Walker Workshop, Los Angeles/US. Die Natur als Inspirationsquelle war für den Neubau eines Gästehauses in Beverly Hills gewissermaßen ein Muss. Die Architekten von Walker Workshop nahmen die mehr als 130 Eichen auf dem Areal als Anlass, ein Gebäude zu entwerfen, das mit großflächigen Verglasungen und raffinierten Blickbezügen die Landschaft ins Gebäude holt. Im Untergeschoss sorgen raumhohe Glas-Schiebetüren für ein lichtdurchflutetes Ambiente. Mauertaschen nehmen die geöffneten Schiebetüren auf, sodass Küche und Essbereich zum Außenraum werden. Im privateren Obergeschoss mit zwei Schlafräumen und Bädern schaffen die Fenster mit Blick auf den Canyon sowie die großzügigen Terrassen den Bezug zur umgebenden Natur. Über eine schmale Verbindung, deren Form den Baumbestand berücksichtigt, gelangt man in die ehemalige Scheune, die heute als Wohnraum und für Konzertaufführungen genutzt wird. (FW 50, ASS 50, AWS 105, ASS 70, ADS 65)

Walker Workshop, Los Angeles/US. Drawing inspiration from nature was an absolute must during the construction of a guest house in Beverly Hills. The architects at Walker Workshop took advantage of the 130 plus surrounding oak trees to design a building that uses large scale glazing and refined views to bring the landscape into the building. In the basement, floor-to-ceiling sliding glass doors provide a light and pleasant ambience. The sliding doors open into compartments in the wall, transforming the kitchen and dining area into an outdoor space. On the more private first floor with two bedrooms and two bathrooms, the windows with views of the surrounding canyon and the large terrace connect the building with its natural surroundings. A narrow connection designed with consideration of the surrounding trees links the former barn, which is now used as a living room and for concerto performances. (FW 50, ASS 50, AWS 105, ASS 70, ADS 65)

GERMANY



FOTO PHOTO Ortwin Klipp

Wohnbebauung Trogerstraße

Trogerstraße residential development, Munich/DE

Landau + Kindelbacher Architekten Innenarchitekten, München/DE. Am Übergang der Stadtteile Haidhausen und Bogenhausen inmitten gewachsener Blockrandstrukturen umschließen die beiden Neubauten einen gemeinsamen Innenhof. Zur Trogerstraße hin schließt das Vordergebäude die Lücke im Blockrand und nimmt mit Satteldach, Erkern und Sockelzone formal Rücksicht auf die denkmalgeschützte Umgebung. Das rückwärtige Gebäude hingegen ließ eine freiere Gestaltung zu und präsentiert sich zeitgemäß modern. Raumhohe Verglasungen öffnen sich zum begrünten Innenhof. Gleichzeitig tragen klappbare, perforierte Sonnenschutzelemente dazu bei, die Intimität im Innenraum zu wahren. Großzügige Terrassen und Balkone bieten auch im Außenbereich eine hohe Aufenthaltsqualität. Die meisten der exklusiven Wohnungen sind individuell ausgestaltet. Die funktionale Strukturierung und die offene Gestaltung der Wohnbereiche zeugen insgesamt von hoher architektonischer Qualität. (AWS 75.SI)

Landau + Kindelbacher Architekten Innenarchitekten, Munich/DE. At the point where the Haidhausen and Bogenhausen suburbs meet in amongst traditional city block structures, the two newbuilds surround a shared inner courtyard. In the direction of Trogerstraße, the front building fills the gap on the perimeter of the site and its shape – with its saddle roof, oriels and base zone – shows consideration for the heritage protected area. In contrast, the rear building permitted a freer design and has a more contemporary appearance. Room-height glazing opens out onto the leafy inner courtyard, while collapsible, perforated sun shading units help to preserve the intimacy of the interior space. Generous terraces and balconies create a very pleasant environment in the outside area as well. Most of the exclusive apartments have been individually designed. The functional structure and open design of the living areas attest to their high architectural quality. (AWS 75.SI)

SPAIN



FOTO PHOTO Schüco International KG

Einfamilienhaus in Valverde

Detached home in Valverde, Elche/ES

estudio arn arquitectos, Elche/ES. Im spanischen Valverde in der Provinz Alicante haben estudio arn arquitectos ein Einfamilienhaus gebaut, bei dem die Außenbereiche und die Innenräume den gleichen Stellenwert einnehmen. Markantes Gestaltungselement ist der überdachte Sitzplatz aus Sichtbeton, der wie aus dem Gebäude herausgeschoben wirkt. Die Bodenplatte geht vom Essbereich nach außen in die Terrasse über, faltet sich in die Vertikale, wird zum Dach der Terrasse und endet wieder im Innern des Gebäudes. Innen- und Außenräume fließen ineinander, und auch die Fußböden aus Steinzeug sind einheitlich ausgeführt – bis hin zum Swimmingpool. Ein weiteres Material, Holz, wird für die Nord- und Westfassade verwendet und findet sich auch im Innenausbau wieder. Die Glasfassade im Süden und Osten mit ihren großformatigen Schiebeelementen unterstützt das Konzept der Verschmelzung von innen und außen. (ASS 77 PD.NI, AWS 65 BS, ADS 65)

estudio arn arquitectos, Elche/ES. In the Spanish province of Alicante, estudio arn arquitectos have built a detached home in Valverde, whereby both the interior and exterior spaces are of equal importance. A striking design feature is the seating area sheltered by exposed concrete, which almost looks as if it is being pushed out of the building. The floor plate extends from the dining area to the outside terrace, where it folds vertically into a roof over the terrace that ends back inside the building. The interior and exterior spaces transition seamlessly into one another, and the stone flooring is consistent throughout; even to the swimming pool. Another material – wood – is used for the north and west-facing façades and can also be seen again in the interior. The glass façade to the south and east, with its large sliding units, underlines the concept of the fusion of the interior and exterior. (ASS 77 PD.NI, AWS 65 BS, ADS 65)

ZWEI GEBÄUDE, EINE EINHEIT: WESTLINK TOWER UND CUBE TWO BUILDINGS, ONE ENTITY: WESTLINK TOWER AND CUBE ZÜRICH/CH

**Objekt Project**

Westlink Tower + Cube

Standort Location

Vulkanplatz 2 – 9, Zürich/CH

Bauherr Client

SBB Immobilien Development, Zürich/CH

Architekten Architects

Burkard Meyer Architekten BSA AG, Baden/CH

Bauzeit Construction period

2014–2017

Tower

Höhe Height 80 m

Geschossfläche Floor area

35.400 m²**Nutzung Use**155 Wohnungen, Büro- und Praxisräume,
Schulung, Auditorium, Gastronomie155 apartments, offices and practice rooms,
training, auditorium, restaurant**Cube**

Höhe Height 30 m

Geschossfläche Floor area

9.900 m²**Nutzung Use**

Büros, Gastronomie

Offices, restaurant

Generalunternehmer Main contractor

Anliker AG, Emmenbrücke

Fassadenplanung Façade design

Mebatech AG, Baden/CH

ARGE Fassadenbau

Ernst Schweizer AG, Metallbau,

Hedingen und Aepli Metallbau AG, Gossau/CH

Systemlieferant System supplier

Jansen AG, Oberriet/CH

Schüco Systeme Schüco systems

Schüco AWS 75 BS.HI und/and

Schüco Sonnenschutz CTB

Schüco CTB sun shading

Lesen Sie **profile 22** online:www.schueco.de/profile

profile 22 is available to read at

www.schueco.de/profile-en

▲ Lageplan, M 1: 14 000

▲ Site plan, scale 1: 14,000

▼ Die Fassade spielt mit dem Gegensatz zwischen der streng geometrischen Struktur der Fassadenprofile und den wellenförmig geführten Sonnenstores aus eloxierten Aluminium-Lamellen. Beides zusammen erzeugt eine beinahe textile Wahrnehmung, die dem Gebäude sein einzigartiges Erscheinungsbild verleiht.

▼ The façade plays with the contrast between the strict geometric structure of the façade profiles and the wave-like pattern of the sun shading made from anodised aluminium louvre blades. Together, they look almost like fabric which lends the building its unique appearance.

Text Words **Anne-Marie Ring**Fotos Photos **René Dürr, Markus Bertschi, Roger Frei**



► Tower und Cube waren ursprünglich als Büro- und Dienstleistungsgebäude geplant. Während der Cube diese Nutzung beibehielt, wurde im Tower ab dem 6. Obergeschoss eine Wohnnutzung realisiert. Dafür wurden in das strenge Raster der nach dem »all-over«-Prinzip konzipierten Fassade Loggien integriert.

► Tower and Cube were originally planned to be offices and commercial buildings. While the Cube has retained this purpose, the 6th floor of the Tower was constructed for residential use. For this, loggias were integrated into the tight modular grid of the façade designed using the »all over« principle.

Das Gelände nördlich des Bahnhofs Zürich Altstetten wandelt sich derzeit von einem locker bebauten Industriegebiet zu einem urbanen Mischgebiet mit hohem Wohnanteil. Mit dem Vulkanplatz erhielt der Bahnhof auch auf seiner Nordseite einen Vorplatz mit Bushaltestellen und der Endschleife der neuen Tram Zürich-West, welche das wachsende Quartier erschließt und den Bahnhof Altstetten mit dem Stadtzentrum verbindet. Die Entwicklung des 23.000 Quadratmeter großen Areals »Westlink« begann 2011 mit dem Bau des Veloparkhauses »Connex« und dem »Plaza« mit Arbeitsplätzen für SBB Mitarbeitende sowie 80 Wohnungen, die im Oktober 2013 bezugsfertig waren. Nunmehr, fünf Jahre später, wurden auch »Tower« und »Cube« im Auftrag der SSB realisiert.

Der 80 Meter hohe Tower prägt die Silhouette von Zürich-West. Mit Blick auf die Tradition der Hochhausarchitektur der 1940er- und 1950er Jahre haben Burkard Meyer Architekten eine Fassade entwickelt, die die spezifischen Anforderungen des Objektes, der Nutzungen und der bautechnischen Anforderungen

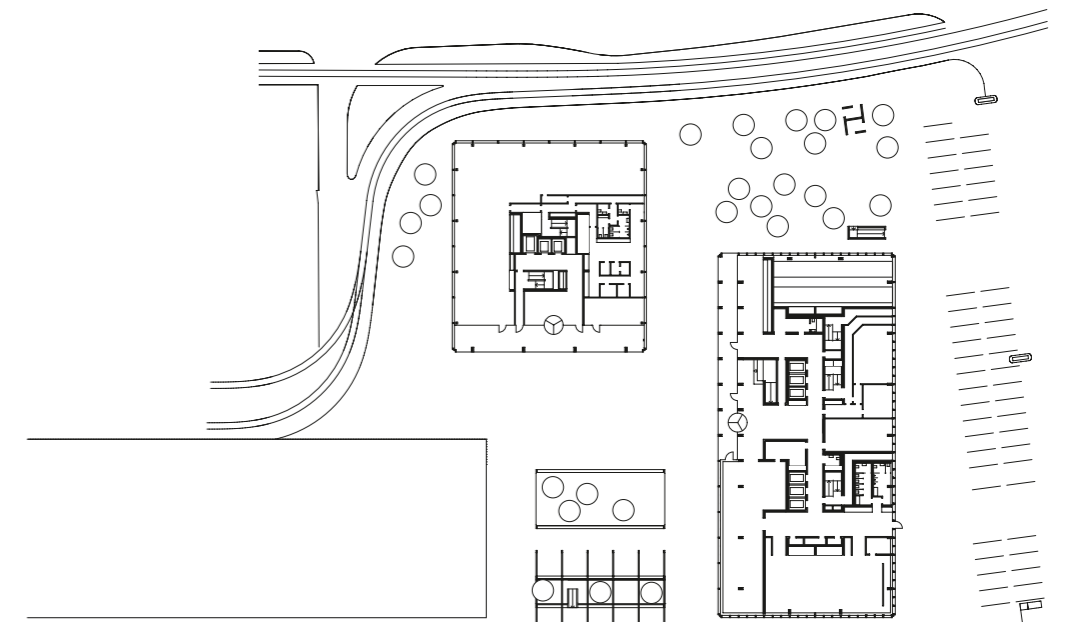
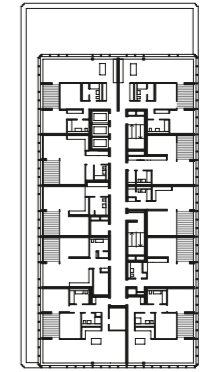
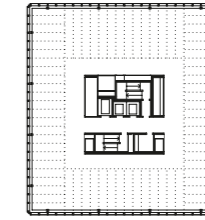
in eine elegante Form übersetzt. Gestalterisch verkörpert die Fassade die Idee eines »Gewebes«, das das Gebäude bekleidet: Die horizontal durchlaufenden Hauptsimse gleichen »Kettfäden«, an den Zwischensimsen wechseln die »Schussfäden«, die Sonnenstores, ihre Richtung von konkaver zu konvexer Wölbung.

Die 16.600 Quadratmeter große Fassadenfläche des Towers besteht aus rund 3.200 Fensterelementen und Festverglasungen. Die Planer entschieden sich für das hochwärmedämmende Aluminiumprofilssystem Schüco AWS 75 BS.HI in Verbindung mit dem Schüco Sonnenschutz CTB: Nicht nur, weil sich damit Fenster und Festverglasungen in gleicher Außenansicht herstellen lassen, sondern auch, weil die aufeinander abgestimmte Kombination von Fassaden- und Sonnenschutzsystem in vielerlei Hinsicht Synergieeffekte bietet. Der extrem windstabile, außen liegende Sonnenschutz Schüco CTB wurde vollständig in die Fenster- und Fassadenelemente integriert. Die einzelnen Elemente haben ein Format von 1.350 x 3.045 mm und wiegen bis zu 400 kg; sie wurden komplett vorgefertigt und rundum formschlüssig am Rohbau montiert. Aufgrund der sehr begrenzten Möglichkeiten einer Elementfassade, Toleranzen im Rohbau aufzunehmen, wurde der Rohbau während der Erstellung fortlaufend geschossweise vermessen und Abweichungen korrigiert. Dadurch konnten die für

The site north of the Zürich Altstetten railway station is currently undergoing a change from a sparsely developed industrial area to an urban mixed-use zone with a high proportion of residential space. The Vulkanplatz area provides the station with a forecourt on the north side as well, comprising bus stops and the terminus of the new Zürich West tram, which opens up access to the growing district and connects the Altstetten station to the city centre. Development of the 23,000 m² »Westlink« area began in 2011 with the construction of the »Connex« bicycle parking facility and the »Plaza« with jobs for SBB employees as well as 80 residences, which were ready for occupancy in October 2013. Now, five years later, construction of the »Tower« and »Cube« has also been completed, commissioned by SBB.

The 80 metre-tall Tower is a defining feature of the Zürich-West skyline. With respect for the tradition of the skyscraper architecture from the 1940s and 50s, Burkard Meyer Architekten developed a façade which combines the specific demands of the

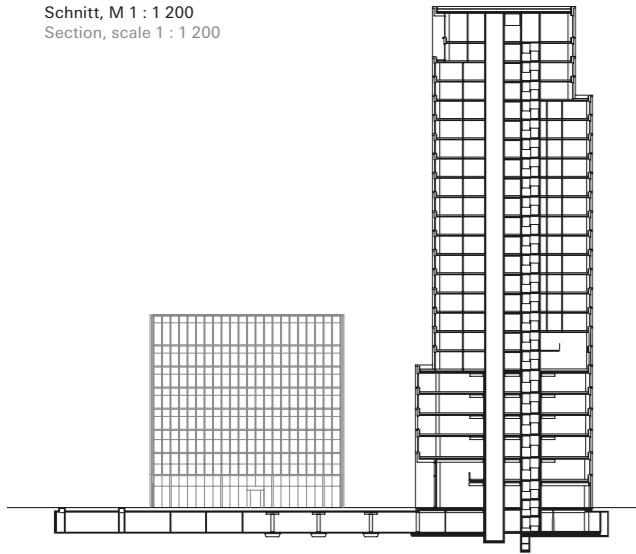
Grundriss Erdgeschoss / Grundriss Regelgeschoss, M 1 : 1 200
Floor plan Level 0 / Standard floor plan, scale 1 : 1 200



project, the usage and the technical construction requirements in an elegant form. The design of the façade embodies the idea of a »fabric« which clads the building: the main horizontal sills form the pre-tensioned »warp threads«; on the broken intermediate sills the »weft threads«, the sun shading, alternate their curvature from concave to convex.

The 16,600 m² façade area of the Tower consists of approximately 3,200 window units and fixed glazing. The developers opted for the highly thermally insulated Schüco AWS 75 BS.HI aluminium profile system in conjunction with the Schüco CTB sun shading, not only because this allowed the windows and fixed glazing to be fabricated with the same external appearance, but also because the perfectly tailored combination of the façade and sun shading system offers synergy effects in many respects. The externally mounted Schüco CTB sun shading, which is extremely stable in windy conditions, was fully integrated into the window and façade units. The individual units measure 1,350 x 3,045 mm and weigh up to 400 kg; they were completely prefabricated and mounted on the building shell using positive-locking connections. Due to the severely limited ability of a unitised façade to accommodate tolerances in the building shell, the shell was continuously measured storey-by-storey during construction and any devia-

Schnitt, M 1 : 1 200
Section, scale 1 : 1 200



▲ Die Aluminiumprofile Schüco AWS 75 BS.HI wurden einschließlich des Schüco Sonnenschutzes CTB in den Werkstätten der Fassadenbauer zu komplett vorgefertigten Elementen verbunden und rundum formschlüssig am Rohbau montiert. Die aufeinander abgestimmte Kombination von Fassaden- und Sonnenschutzsystem bietet Architekten und Planern viele Synergieeffekte.

ein Hochhaus relevanten Anforderungen an Schlagregensicherheit und Luftdichtigkeit sichergestellt werden.

Neben den Rohbautoleranzen und Rohbauverformungen lag eine große Herausforderung darin, mit einer einschichtigen Fassade das bewertete Schalldämmmaß von $R'w + Ctr 42 \text{ dB}$ zu erreichen. Das erforderte, neben einer sorgfältigen Planung und Fertigung, eine vorgezogene Schallmessung bei der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA), um die Konstruktion für die Serienfertigung freigeben zu können. Alle Fassadenelemente wurden grundsätzlich nach dem gleichen Konstruktionsprinzip gefertigt und den unterschiedlichen bauphysikalischen und schalltechnischen Anforderungen von Tower und Cube entsprechend adaptiert. Zur integralen Qualitätssicherung wurde darüber hinaus im PQM die Ausführung der Schnittstellen definiert und kontrolliert, um Schallnebenwege auszuschließen. Ist dies schon bei der Fertigung in der Werkstatt eine Herausforderung, so erst recht bei der Montage vor Ort – zumal wenn die Arbeiten zügig vorangetrieben werden sollen.

Der sehr ambitionierte Gesamtbauplan erforderte von der ARGE, bestehend aus zwei renommierten Schweizer Fassadenbauunternehmen, eine standortübergreifende Prozess-, Termin- und Logistikkoordination. In der Verantwortung der Aepli Metallbau AG, Gossau, lagen die Planung, Fertigung und Montage des Cube, der EG-Fronten sowie der Stirnseiten des Towers. Die Ernst Schweizer Metallbau AG, Hedingen, war für die Gesamtkoordination und die Längsseiten des Towers verantwortlich. Tower und Cube entsprechen dem Schweizer Minergie-Standard; aufgrund der kompakten Gebäudevolumina wurde eine sehr hohe Energiedichte erreicht.



▲ The Schüco AWS 75 BS.HI aluminium profiles including the Schüco CTB sun shading were made into complete, prefabricated units in the workshops of the façade fabricators and then mounted on the building shell using positive-locking connections throughout. The tailored combination of façade and sun shading system offers architects and developers a range of synergy effects.

tions were corrected. This enabled the watertightness and airtightness requirements, which are very important for a high-rise building, to be guaranteed.

In addition to the tolerances and deformations in the building shell, another great challenge was to achieve the weighted sound reduction index of $R'w + Ctr 42 \text{ dB}$ with a single-skin façade. As well as careful planning and fabrication, this required an early sound reduction measurement to be carried out at the EMPA – Swiss Federal Laboratories for Materials Science and Technology, in order to be able to approve the construction for series production. All of the façade units were fabricated in accordance with the same basic construction principle and adapted accordingly to the different requirements of the Tower and Cube in terms of structure and sound reduction. As an integral quality control measure, the design of the interfaces was also defined and checked during PQM in order to eliminate any indirect sound routes. If this was a challenge during fabrication in the workshop, then it was even more so when carrying out the installation on site – especially when the work needed to be pushed forward rapidly. The very ambitious overall construction schedule required the consortium consisting of two renowned Swiss façade construction companies to coordinate processes, schedules and logistics across multiple locations. Gossau-based Aepli Metallbau AG was responsible for the planning, fabrication and installation of the Cube, the ground floor fronts and the end faces of the Tower. Ernst Schweizer Metallbau AG, situated in Hedingen, was in charge of the overall coordination and the long sides of the Tower. The Tower and Cube meet the Swiss Minergie standard; due to the compact building volumes, a very high energy density was achieved.



Office + Business

**PERSPEKTIVEN
PERSPECTIVES**

SWEDEN

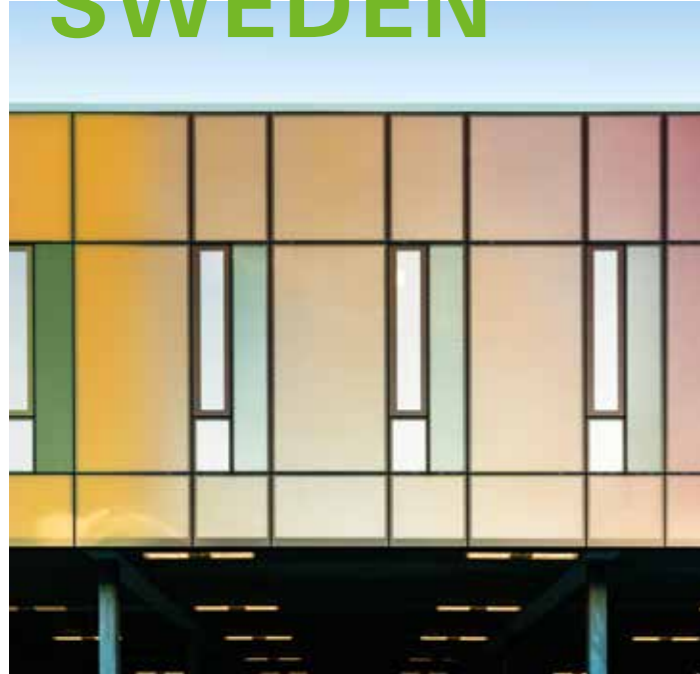


FOTO PHOTO Magnus Östh

Gesundheitszentrum in Schweden Health centre in Sweden, Göteborg/SE

Wingårdh Arkitektkontor, Göteborg/SE.

Schweden erlebt einen großen Zustrom an Flüchtlingen aus Somalia, von denen viele in Bergsjön, einem Vorort von Göteborg, leben. Das Gesundheitszentrum, in dem die Patienten in der Vergangenheit versorgt wurden, stieß an seine Grenzen. Für einen Neubau bot sich der Parkplatz vor der Klinik an, genauer gesagt der Raum darüber. Wingårdh Arkitektkontor schufen mit einer aufgeständerten Stahlkonstruktion einen erfrischenden Akzent in der eher eintönigen Umgebung. Da in Somalia, einem extrem trockenen Land, die Sehnsucht nach üppiger Flora groß ist, entschieden sich die Architekten für eine intensive Begrünung des Wartebereichs. Die Außenwände aus Glas zeichnen sich durch ein Punktraster aus, das durch die Überlagerung der zwei Glasebenen einen bewegten Effekt erzeugt. Die changierenden Farbtöne und die Spiegelungen des Glases verleihen dem Bau einen freundlichen, lebendigen Charakter. (Sonderanfertigung USC 65+ AWS 114)

Wingårdh Arkitektkontor, Gothenburg/SE.

Sweden is currently experiencing a large influx of refugees from Somalia; many of whom live in Bergsjön, a suburb of Gothenburg. The health centre that used to treat patients here had been pushed to breaking point. Space for a newbuild presented itself in the form of the car park in front of the clinic. Or more precisely, the space above it. By erecting an elevated steel structure, Wingårdh Arkitektkontor have brought a breath of fresh air to this rather monotonous suburb. Because Somalia is an extremely dry country where many yearn for more lush flora, the architects decided to make the waiting area a green space. The exterior walls are distinguished by a matrix of dots, which creates the illusion of movement due to the two overlapping glass levels. The shimmering hues and the reflection of the glass lend the building a friendly and lively character. (Special construction USC 65+ AWS 114)

THE NETHERLANDS



FOTO PHOTO Schüco International KG

Lely Campus Maassluis/NL

Converse Architects, Rotterdam/NL.

Der Lely Campus, Hauptsitz des gleichnamigen Unternehmens aus der Milchwirtschaft, ist ein gelungenes Beispiel nachhaltigen Bauens. Das Projekt erhielt sogar die höchste Auszeichnung der BREEAM-Zertifizierung. Converse Architects planten für die Büros umlaufende Glasfassaden, die den Blick auf die imposante, zweigeschossige Tragkonstruktion freigeben. Der Einsatz moderner Stahlrahmenkonstruktionen und die großzügigen Verglasungen innen und außen betonen den industriellen Charakter und unterstreichen den Anspruch des Unternehmens an Innovationskraft und Technik. In den Büroriegeln dominieren helle, großzügige Flächen. Besonderer Wert wurde auf die Verbindung zur Montagehalle gelegt. Beide Bereiche gehen nahtlos ineinander über, sodass die Arbeitsprozesse jeweils einsehbar sind. Dies soll den kreativen, inspirierenden Ansatz des Campus unterstützen. (FW 50+)

Converse Architects, Rotterdam/NL.

The Lely campus, home to the eponymous dairy company, is an example of how to successfully build sustainable buildings. The project was even awarded the highest level of BREEAM-Certification. Converse Architects designed continuous glass façades for the offices, providing uninterrupted views of the imposing two story load-bearing structure. The use of a modern, steel-framed construction and the large-scale glazing on the inside and out highlight the building's industrial character and emphasise the company's innovative and technological prowess. The office block is dominated by bright open spaces. Particular emphasis was placed on the connection to the production line. Both areas merge into one another seamlessly to show the concurrent work processes. The intention is to support the creative and inspiring approach of the campus. (FW 50+)

AUSTRALIA



FOTO PHOTO Brett Boardman

580 George Street
Sydney/AU

Fjmt Studio, Sydney, Melbourne/AU. An einer stark frequentierten Kreuzung im Zentrum von Sydney hat das Büro fjmt mit der Neugestaltung der Lobby für ein Bürohochhaus eine spannende Intervention im Stadtraum geschaffen.

Der silbrig schimmernde Baukörper versinnbildlicht die Dynamik des urbanen Lebens im Central Business District der australischen Metropole. Gleichzeitig Arkade, Vordach und Fassade, wandelt sich die geschwungene Stahlkonstruktion im Innern zu einer faszinierenden Deckenlandschaft. Die Grenzen zwischen Architektur und Skulptur verschwimmen ebenso wie die zwischen außen und innen. Die diamantartig gefalteten Oberflächen aus gebürstetem Edelstahl reflektieren sowohl das Tageslicht als auch die integrierte Innenbeleuchtung. Jeder dieser Diamanten ist einmalig in Form und Dimension und unterstreicht den organischen Charakter des Entwurfs. (AOC 50 SG ST)

Fjmt Studio, Sydney, Melbourne/AU. At a busy crossing in the centre of Sydney, the firm fjmt have brought an exciting addition to the urban space with their redesign of a lobby for a high rise office building.

The silver building structure glistens and epitomises dynamic city life in the Central Business District of the Australian metropolis. At the same time, the curved steel structure on the interior has transformed the arcades, canopy and façade into a fascinating ceiling landscape. The boundaries between architecture and sculpture are as equally blurred as those between the exterior and interior. The diamond-like surfaces made of brushed stainless steel reflect both daylight and the integrated interior lighting. Each of these diamonds is unique in form and dimension and exemplifies the organic nature of this design. (AOC 50 SG ST)

GERMANY



FOTO PHOTO Schüco International KG

Südwestmetall Esslingen
Esslingen/DE

[fritzen 28] architekten, Esslingen/DE. Das Verwaltungsgebäude der Südwestmetall in Esslingen setzt auf einem schwierigen Grundstück am Ortseingang mit seiner expressiven Formensprache städtebaulich wie architektonisch Akzente. Der Bau staffelt sich nach oben und leitet so zur angrenzenden Bebauung über. Hauptinspiration bei der Gestaltung war die horizontale Schichtung der umliegenden Weinberge. Die vier Geschosse springen vor und zurück, bilden Terrassen und lassen unterschiedliche Blickbezüge entstehen. Der Wechsel von umlaufenden Fensterbändern mit schmalen dunklen Profilen und massiven weißen Brüstungen unterstreicht die Gestaltungsidee an der Fassade. Darüber hinaus zeichnet sich das Gebäude durch ein ausgereiftes Energiekonzept aus, in dem die gewählten Fassadenelemente die geforderte Kombination aus Wärme- und Schallschutz bestens erfüllen konnten. (FW 50+.HI, FW 50+ BF, FW 60+ BF)

[fritzen 28] architekten, Esslingen/DE. On an awkward plot at the entrance of the site, the administrative building of Südwestmetall in Esslingen makes both an urban and architectural statement with its expressive design. The building's storeys are stacked one on top of the other, segueing into the neighbouring development. The main inspiration for the design was the horizontal layering of the surrounding vineyards. The four storeys recede and protrude, form terraces and create different views. The alternation between continuous ribbon windows with narrow, dark profiles and solid white spandrels emphasises the design concept in the façade. Furthermore, the building stands out due to a sophisticated energy concept, whereby the selected façade units allow the required combination of sound and heat protection to be fulfilled in the best possible way. (FW 50+.HI, FW 50+ BF, FW 60+ BF)

BEGRÜNTETE SCHLEIFE LEAFY LOOP: RAG HEADQUARTERS ESSEN/DE



Objekt Project
Neubau für die RAG-Stiftung und RAG Aktiengesellschaft, Essen/DE
Newbuild for RAG-Stiftung and RAG AG, Essen, Germany

Standort Location
Im Welterbe 10, 45141 Essen/DE

Architekten Architects
kadawittfeldarchitektur, Aachen/DE

Bauzeit Construction period
2016–2018

Grundstück Plot
ca. 14.000 m²

Bruttogeschossfläche Gross floor area
9.400 m²

Hauptnutzfläche Main usable area
5.840 m²

Brutto-Rauminhalt Gross room capacity
38.700 m³

Projektentwickler Project development
Kölbl Kruse, Essen + RAG Montan Immobilien, Essen/DE

Fassadenplanung Façade design
DS-Plan, Köln/DE

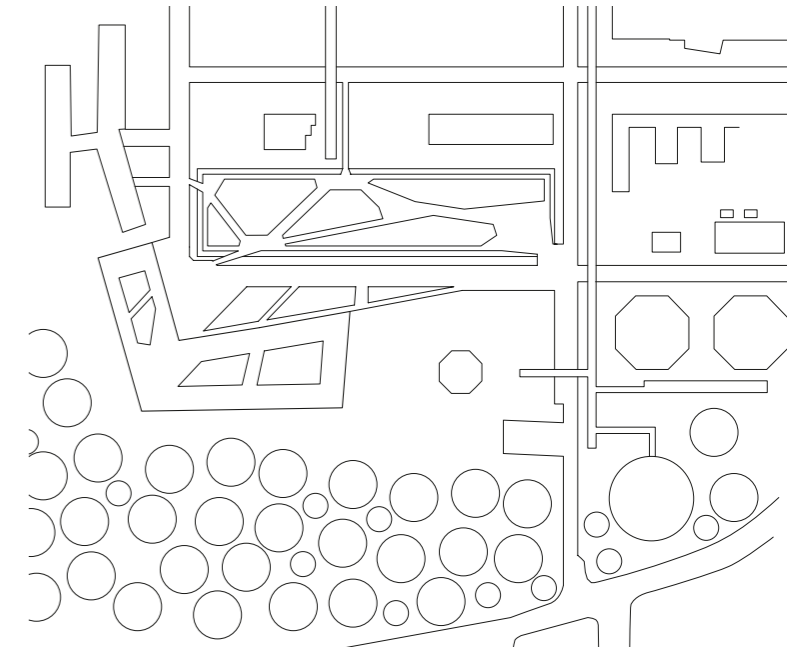
Fassadenbauer Façade construction
Schüco Fensterrahmenkonstruktion mit C2C Zertifikat: Wigger Fenster + Fassaden GmbH, Rosendahl / Blechfassade hinterlüftete Alublechfassade: EBENER GmbH Fassaden-Profiltechnik, Bad Marienberg/DE
Schüco window frame design with C2C certificate: Wigger Fenster + Fassaden GmbH, Rosendahl / Blechfassade
Rear-ventilated aluminium sheet façade: EBENER GmbH Fassaden-Profiltechnik, Bad Marienberg/DE

Metallbauer Metal fabricator
Stahlbrücke (Hof Stiftung) und Solarpergola: European Welding Group GmbH, Oberhausen/DE.
Innere Stahlterasse: Stahl- und Metallbau Hans-Gerd Klein GmbH, Langenfeld/DE

Schüco Systeme Schüco systems
Fassadensystem Schüco AWS 75.SI⁺ C2C Silber

► Schleifenförmig:
Blick auf die begehbare
Dachlandschaft.

► Loop-shaped:
View of the accessible
roofscape.



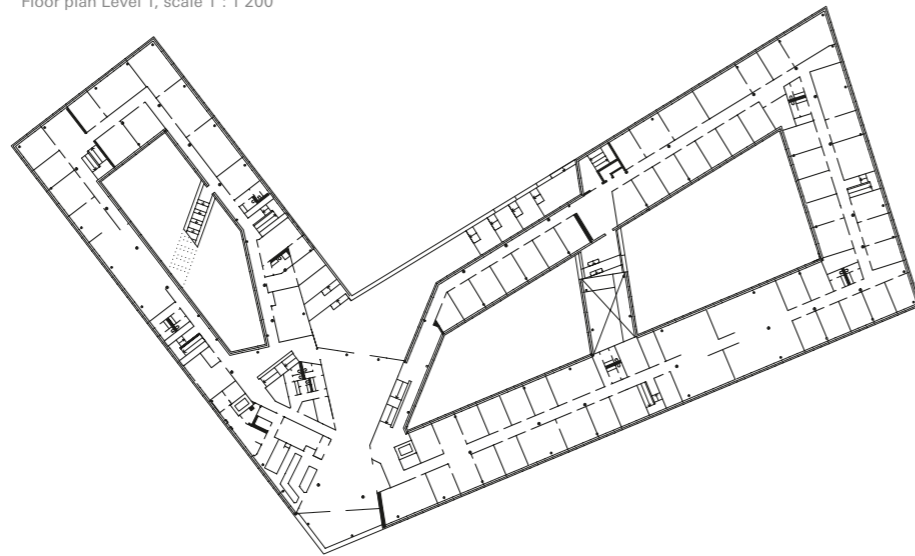
▲ Lageplan, M 1: 4 000
▲ Site plan, scale 1: 4 000



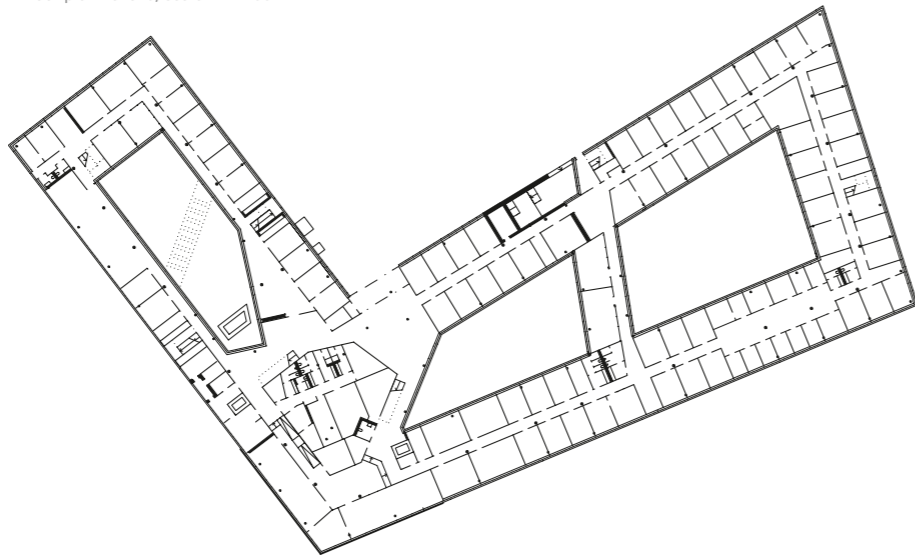
Text Words **Robert Uhde**

Fotos Photos **Hans Blossey, Andreas Horsky, Jens Kirchner**

Obergeschoss, M 1 : 1 200
Floor plan Level 1, scale 1 : 1 200



Erdgeschoss, M 1 : 1 200
Floor plan Level 0, scale 1 : 1 200



Auf dem Areal der Zeche Zollverein in Essen ist das nach Plänen von kadawittfeldarchitektur gestaltete neue Verwaltungsgebäude für die RAG-Stiftung und die RAG AG fertiggestellt worden. Ein charakteristisches Element des Neubaus ist die dynamisch gestaltete Pfosten-Riegelfassade mit ihren vorgehängten Aluminiumpaneelen in rostroter Farbigkeit. Die treppenförmig auf- und absteigende Traufkante greift gleichzeitig die Topographie der begehbaren Dachlandschaft auf.

Die 1986 stillgelegte und 2001 zum UNESCO-Weltkulturerbe erklärte Zeche Zollverein zählt zu den weltweit größten und bedeutendsten Industriedenkmälern. Nach und nach ist das Areal in den vergangenen 20 Jahren zu einem lebendigen Kultur- und Kreativstandort umgewandelt worden. Jüngstes Leuchtturmprojekt vor Ort ist das neue Verwaltungsgebäude für die RAG-Stiftung und die RAG AG.

Um das geforderte Raumprogramm umzusetzen und die Sichtbeziehung zwischen dem Industrienerbe und einer südwestlich angrenzenden Waldfläche nicht zu verbauen, entwickelte das Aachener Büro kadawittfeldarchitektur einen L-förmig strukturierten, dabei lediglich zwei Geschosse hohen Neubau, der in seinen beiden Flügeln jeweils einen begrünten Innenhof beherbergt. Ringförmig um diese beiden Innenhöfe schließen die verschiedenen Büroflächen der beiden Nutzer an. Komplettiert wird das Konzept durch einen gemeinsam genutzten Bereich im zentralen Gebäudegelenk: Im Erdgeschoss liegen hier ein offenes Foyer sowie verschiedene Konferenzräume, darüber wurde ein luftig-transparentes Mitarbeiterrestaurant integriert.

On the site of the Zollverein coal mine in Essen, the new administrative building for the RAG-Stiftung and RAG AG has been completed in accordance with the plans drawn up by kadawittfeldarchitektur. A characteristic element of the newbuild is the dynamically designed mullion/transom façade with its suspended aluminium panels in a russet red colour. The stepped edges of the eaves going up and down also reflect the topography of the accessible roofscape.

Decommissioned in 1986 and declared a UNESCO World Heritage Site in 2001, the Zollverein coal mine is one of the world's largest and most important industrial landmarks. Over the last 20 years, the site has gradually been transformed into a vibrant location for culture

► Kurze Wege: In den beiden Innenhöfen wurden zwei große Treppenanlagen integriert, die eine fließende Einbindung der Dachlandschaft in die Erschließungsstruktur des Gebäudes ermöglichen.

► Short routes: Two large staircases have been integrated into both inner courtyards, creating a flowing connection between the roofscape and the access structure of the building.

► Blick aus der Vogelperspektive auf die Zeche Zollverein mit dem RAG-Neubau vorne rechts. Direkt angrenzend entsteht aktuell ein ebenfalls von kadawittfeldarchitektur geplantes Parkdeck.

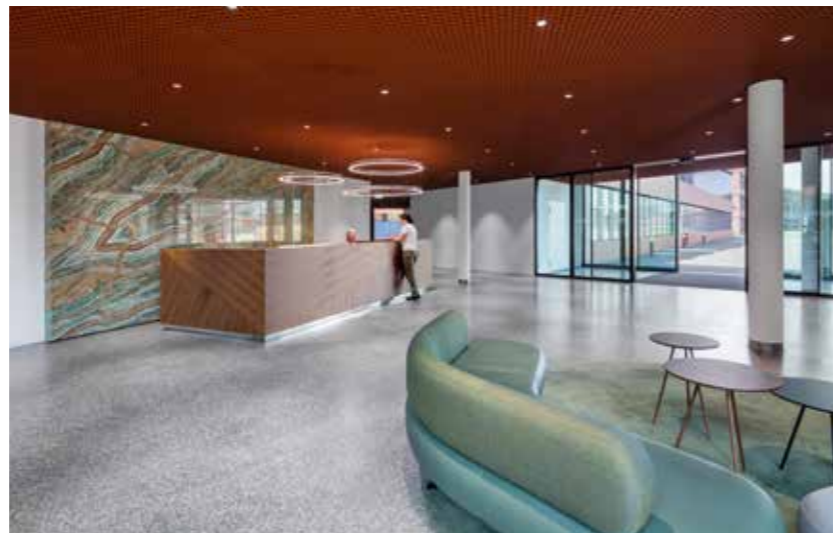
► Bird's eye view of the Zollverein coal mine with the RAG newbuild at the front on the right hand side. Directly adjacent to this, a car park also designed by kadawittfeldarchitektur is currently being built.





► Im Eingangsbereich des Neubaus ist mit einer zurückhaltenden Möblierung und Materialsprache ein ebenso stilvolles wie repräsentatives Ambiente gelungen.

► Subtle furnishings and material choices in the entrance area of the newbuild successfully create a stylish and prestigious ambience.



Lesen Sie den ausführlichen Cradle to Cradle® Bericht unter www.schueco.de/c2c
You can read the extensive Cradle to Cradle® report at www.schueco.com/c2c

◀ Kontrastreich weitergebaut: Das Zusammenspiel von Alt und Neu ermöglicht überraschende Ansichten und ungewohnte Perspektiven.

◀ Developing with contrast: The interplay of old and new permits surprising views and unusual perspectives.



and creativity. The most recent lighthouse project in the area is the new administrative building for the RAG-Stiftung and RAG AG.

In order to create the space required and not obstruct the view between the industrial heritage site and an adjacent area of forest to the south-west, the Aachen-based architectural office kadawittfeldarchitektur developed an L-shaped newbuild which is only two storeys high and which accommodates a green inner courtyard in each wing. The different office areas of the two users encircle these inner courtyards in a loop. The concept is complemented by a shared area in the central link building. On the ground floor there is an open foyer and different conference rooms, above which an airy, transparent employee restaurant has been integrated.

The defining feature of the external appearance of the newbuild is the stepped building structure going upwards and downwards, as well as the dynamically designed mullion/transom façade with its black windows of varying heights. For this, the russet red colour of the suspended aluminium units was very specifically chosen to match the industrial landmarks on site.

The roofscape also adds another dimension to the architecture, running in a loop around the two inner courtyards, with a pathway, various places to sit and a diverse range of plants. The green roof not only functions as an area of ecological compensation and an intelligent climate buffer; it is connected to the main façade via a large staircase and also to the access structure of the building via two stairways in the inner courtyards. The use of recyclable materials in accordance with the »Cradle to Cradle« principle also played an important role in ensuring a sustainable design.

Prägend für die Außenansicht des Neubaus sind die stufenförmig auf- und absteigende Gebäudekubatur sowie die dynamisch gestaltete Pfosten-Riegelfassade mit ihren schwarz gefassten, dabei unterschiedlich hohen vertikalen Fenstern. Die rostrote Farbigkeit der vorgehängten Aluminiumelemente wurde dabei ganz explizit an den Industriedenkmalen vor Ort orientiert.

Zusätzliche Qualität erhält die Architektur durch eine schleifenförmig um die beiden Innenhöfe verlaufende, mit Spazierpfad, unterschiedlichen Sitzgelegenheiten und einer abwechslungsreichen Bepflanzung gestaltete Dachlandschaft. Das Gründach fungiert nicht nur als ökologische Ausgleichsfläche sowie als intelligenter Klimapuffer, es ist über eine großzügige Treppenanlage an der Hauptfassade sowie über zwei Treppenanlagen in den beiden Innenhöfen auch in die Erschließungsstruktur des Hauses eingebunden. Eine wichtige Rolle im Hinblick auf eine nachhaltige Planung spielte außerdem die Verwendung von wiederverwertbaren Materialien entsprechend dem »Cradle-to-Cradle«-Prinzip.

Education + Culture

RAUMFLUSS
SPATIAL FLOW

GERMANY



FOTO PHOTO Schüco International KG

Berliner Schloss/Humboldt Forum Berlin Palace/Humboldt Forum, Berlin/DE

Franco Stella Architekten, Berlin/DE,
Hilmer Sattler Ahlers Albrecht, München/DE
gmp, Hamburg/Berlin/DE.

Der Wiederaufbau des Berliner Schlosses ist nach wie vor umstritten, doch mit zunehmendem Baufortschritt wird deutlich, welche Bedeutung das wiederentstehende Bauwerk für die städtebaulichen Bezüge und die Baustruktur in Berlin Mitte hat. Mit dem Neubau des Schlosses und des Humboldt Forums, die unter ihrem Dach Kunstausstellungen, Veranstaltungen und städtische Verwaltung vereinen sollen, wird eine Nachkriegswunde geschlossen. Hinzu kommt, dass Forum und Schlüterhof Tag und Nacht öffentlich zugänglich sein werden und Berlin damit wichtigen städtischen Raum zurückgeben. Bei rund 2.000 Kastenfenstern in Mischkonstruktion kam das Profilsystem AWS 90.SI⁺ mit innen liegendem Sonnenschutz zum Einsatz. Die Montage der vorgefertigten Elemente erforderte durch deren Gesamtgewicht und -dimensionen besondere Vorkehrungen.

Franco Stella Architekten, Berlin/DE,
Hilmer Sattler Ahlers Albrecht, Munich/DE
gmp, Hamburg/Berlin/DE.

The reconstruction of the Berlin Palace is still a contentious issue and, as the building work progresses, it is becoming clear just how important the re-emerging building is for the urban surroundings and the cityscape in the centre of Berlin. The rebuilt palace and the Humboldt Forum, which intend to combine art exhibitions, events and city administration, will close a post-War wound. In addition, the forum and the Schlüterhof courtyard will be open to the public day and night and will thereby return important urban space to Berlin. The AWS 90.SI⁺ profile system with internal sun shading was used for approximately 2,000 box windows with mixed designs. Due to the total weight and dimensions, the installation of the prefabricated units required special precautions to be taken.

SLOVENIA



FOTOS PHOTOS Miran Kambic

Kindergarten Mavrica Mavrica Brežice nursery, Brežice/SI

Breda Bizjak (BB arhitekti), mag. Lidija Dragisic (Studio 360), Katja Florjanc, Emir Jelkic, Ajda Vogelnik Saje/SI. Der bandförmige Baukörper des Kindergartenneubaus fügt sich gekonnt in die Topografie seiner Umgebung. Er umschließt einerseits einen großzügigen Innenhof mit Spielmöglichkeiten für die kleineren Kinder, öffnet sich mit weiteren Grünflächen und einer bespielbaren Dachterrasse aber auch nach außen. So entstehen abwechslungsreiche Flächen für unterschiedliche Aktivitäten. Die Innenräume sind funktional und farbenfroh gestaltet und durch die großflächigen Verglasungen zum Atrium hin hell und lichtdurchflutet. Auch die Flurzonen mit bunten Polsterwürfeln, Treppen und Rutschen können die Kinder zum Spielen nutzen. Zur angrenzenden Bebauung hin ist die Gebäudehülle als hellgelbe Putzfassade mit kleineren Öffnungen ausgebildet. Einen Akzent setzt die zurückspringende Eingangssituation. (AWS 75 WF.SI⁺, FW 50⁺SG.SI)

Breda Bizjak (BB arhitekti), mag. Lidija Dragisic (Studio 360), Katja Florjanc, Emir Jelkic, Ajda Vogelnik Saje/SI. The loop-shaped structure of the nursery school newbuild integrates cleverly into the topography of its surroundings. On the one hand, it encircles a large inner courtyard with play areas for younger children, but also opens out towards the outside with further green spaces and a roof terrace where the children can play. This creates varied spaces for different activities. The interior areas are functional, brightly-coloured and light and airy thanks to the large-scale glazing towards the atrium. The corridor zones with their colourful padded cubes, steps and slides can also be used for play by the children. The side of the building envelope facing the adjacent structure is designed as a light-yellow rendered façade with small openings. The recessed entrance area makes a bold statement. (AWS 75 WF.SI⁺, FW 50⁺SG.SI)

GERMANY



FOTO PHOTO Jansen-AG/Stephan Falk



Stadtbad Prenzlauer Berg, public bath house, Prenzlauer Berg, Berlin/DE

cpm Gesellschaft von Architekten mbh, Berlin/DE. Jahrzehntlang zählte das Stadtbad Prenzlauer Berg zu den schönsten und beliebtesten Bädern Berlins. Nach über 20 Jahren Leerstand gelang dem Bauherrn, dem GLS Sprachenzentrum Berlin, mit der sorgfältigen Sanierung und der Erweiterung um einen Hotelbetrieb für die angrenzende Sprachschule eine erfolgreiche Umnutzung. Der prunkvolle Neorenaissance-Bau fällt nach außen hin durch zahlreiche Verzierungen an der Fassade und schmucke Giebel ins Auge. Herzstück ist jedoch die lichtdurchflutete Schwimmhalle unter einem beeindruckenden Kreuzgewölbe. Um bei der Sanierung der riesigen Bogenfenster die ursprüngliche Anmutung zu bewahren und gleichzeitig modernen Standards zu entsprechen, wählten die Architekten eine Rekonstruktion mit den hochwärmedämmenden Stahlprofilen Janisol. Das Schwimmbecken wurde anlässlich der Sanierung mit einem Hubboden versehen. So ist es auch möglich, den Raum in eine Event-Location für bis zu 800 Personen zu verwandeln.

cpm Gesellschaft von Architekten mbh, Berlin/DE. For centuries, the Prenzlauer Berg public swimming pool was one of the most beautiful and beloved swimming pools in Berlin. After standing empty for over 20 years, the client, GLS Sprachenzentrum Berlin, succeeded in repurposing it with a careful renovation and extension to include a hotel for the adjacent language school. From the outside, the magnificent Renaissance Revival architecture is immediately evident through the numerous embellishments on the façade and the adorned gables. The heart of the building, however, is the swimming pool hall, which is flooded with light below an impressive cross vault. In order to retain the original appearance when renovating the large-scale arched windows whilst also meeting modern standards, the architects opted for a reconstruction using the highly-thermally insulated Janisol steel profiles. As part of the renovation, the swimming pool was also fitted with a lifting floor. It is therefore possible to convert the space into an event venue for up to 800 people.

ENGLAND



FOTO PHOTO Daniel Shearing



Dulwich College Laboratory Dulwich/GB

Grimshaw Architects, London/GB. Interdisziplinäres Lernen und Kollaboration gehören zur Philosophie des Dulwich College für Naturwissenschaften in London. Der Entwurf für den Laborneubau zeichnet sich somit durch einen gekonnten Mix an Räumen für formellere und informellere Zusammenarbeit aus. Zum Raumkonzept gehören neben einem großen Auditorium für 240 Personen ein 3-geschossiges Atrium, ein offener Hof und diverse Trakte mit unterschiedlichen Labor- und Seminarräumen für die einzelnen Disziplinen. Der S-förmige Gebäudekomplex liegt innerhalb des historischen Campus und verbindet die Innenräume über großzügige Verglasungen mit ihrer Umgebung. Bei der Gestaltung der geschlossenen Fassadenteile wurde durch Materialauswahl und Farbigkeit ein Bezug zu den umliegenden Gebäuden hergestellt; gleiches geschah auch mit der Adaption des Lindenmayer-Systems durch den Bildhauer Peter Randall-Page hinsichtlich der Nutzung des Laborgebäudes. (FW 60+, AWS 75 BS.SI+, ASS 70.HI und ADS 65 HD)

Grimshaw Architects, London/GB. Interdisciplinary learning and collaboration form an integral part of the philosophy of Dulwich College in London. The design for the laboratory newbuild therefore features a clever mix of spaces for formal and informal cooperation. In addition to a large auditorium for 240 people, the spatial concept includes a 3-storey atrium, an open courtyard and various wings with different laboratory and seminar rooms for the individual disciplines. The S-shaped building complex is situated within the historic campus and connects the interior spaces to their surroundings by means of large-scale glazing. When designing the closed sections of the façade, reference to the neighbouring buildings was made through the selection of materials and colours and also to the use of the laboratory building with the adaption of the Lindenmayer system by artist Peter Randall-Page. (FW 60+, AWS 75 BS.SI+, ASS 70.HI and ADS 65 HD)

FUTURIUM, BERLIN: WO ZUKUNFT GEGENWÄRTIG IST WHERE THE FUTURE IS NOW BERLIN/DE



Blick auf den südlichen Vorplatz
View of the southern forecourt

Objekt Project
Futurium
Standort Location
Alexanderufer 2, 10117 Berlin/DE
Bauherr Client
Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, Berlin/DE, mit
Bundesministerium für Bildung und Forschung, Berlin/DE
Architekten Architects
Richter Musikowski, Berlin/DE
Bauzeit Construction period
2015–2017
Grundstück Plot
5.635 m²
Bruttogeschossfläche Gross floor area
14.007 m²
Nutzfläche Usable space
8.154 m²
Generalunternehmer Main contractor
BAM Deutschland AG, Berlin/DE
Planung Panoramafassade Panorama façade design
Richter Musikowski, Berlin mit Metallbau Windeck GmbH, Kloster
Lehnhin und glasfaktor Ingenieure GmbH, Dresden/DE
Montage Panoramafassade Panorama façade installation
Metallbau Windeck GmbH, Kloster Lehnhin
Schüco Stahlssysteme Jansen Schüco Jansen Steel Systems
VISS SG Structural Glazing und VISS hochstatische Profile
Systemlieferant System supplier
Jansen AG, Oberriet/CH



▲ Lageplan, M 1 : 15 000
▲ Site plan, scale 1 : 15,000



◀ Die Gesamtansicht erlaubt einen bemerkenswerten Vergleich: Während die etwas über 6 m hohe Eingangsfassade die Verwendung hochstatischer Stahlprofile erforderte, konnte die darüber liegende (im Süden 8 m, im Norden 12 m hohe) Structural-Glazing-Fassade mit sehr feingliedrigen Profilen realisiert werden.

◀ The overall appearance allows a remarkable comparison to be made: while the entrance façade at just over 6 m high required the use of steel profiles with high structural properties, it was possible to construct the structural glazing façade above it (8 m high to the south, 12 m to the north) using very slender profiles.

Text Words **Anne-Marie Ring**

Fotos Photos **Stephan Falk, Berlin, Jansen AG, Oberriet/CH**



▲ Mit Paraffin gefüllte und farbigem Licht bespielte Scheiben verkleiden den Aufzugskern und einen Paraffinspeicher, der Solarenergie speichert. Auch diese Einhausung wurde mit dem Structural-Glazing-System VISS SG konstruiert.

▲ Glass panes filled with paraffin and projected with colourful light clad the lift shafts and a paraffin storage tank which stores solar energy. This housing was also constructed with the VISS SG structural glazing system.

▼ Die in die hängende Pfosten-Riegelkonstruktion aus VISS SG eingesetzten Dreifach-Isolierverglasungen sind circa 2,3 x 4 m groß und als Structural-Glazing-System ohne sichtbare Glashalter befestigt.

▼ The triple insulating glazing used in the suspended VISS SG mullion/transom construction is approximately 2.3 x 4 m in size and fixed as a structural glazing system with no visible glazing clips.



Das »Futurium« – ein Gemeinschaftsprojekt des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, wissenschaftlicher Organisationen, Stiftungen und verschiedener forschender Unternehmen – will in Ausstellungen, Veranstaltungen und im Labor Einblicke in die Welt von morgen geben und Szenarien möglicher Zukünfte präsentieren. Diese Zukunftswelten können Besucher dank zweier großformatiger »Screens« jederzeit mit der Realität der Außenwelt in Verbindung bringen.

Die beiden Structural-Glazing-Fassaden messen 28 mal acht Meter (nach Süden, mit Sicht auf das Kanzleramt und den Deutschen Bundestag) bzw. 28 mal zwölf Meter (nach Nordosten, mit Ausblick auf das Gelände der Charité und den Berliner Hauptbahnhof). Neben den gestalterischen Anforderungen an maximale Scheibenformate und minimierte Tragstruktur galt es, auch die baulichen Anforderungen an Schallschutz, Wärmeschutz, Sonnenschutz, Verdunklung, Windlast, Brandschutz und Absturzsicherheit zu erfüllen.

Der statische »Kunstgriff« für die Konstruktion der großformatigen Structural-Glazing-Fassade mit extrem schmalen Fugen liegt in der Umkehr der Lastableitung: Die Eigen- und Nutzlasten der im Norden elf und im Süden 18 Meter weit auskragenden Geschosdecke werden über stählerne Zuglamellen abgetragen, die jeweils an einem oberen Stahl-Hohlkastenträger hängen. Dadurch bleiben die Lamellen immer unter Zugbeanspruchung und konnten sehr schlank ausgebildet werden. Auch die Lasten der beiden Structural-Glazing-Fassaden werden über diese Stahlschwerer abgetragen. »Umkehr« des statischen Systems bedeutet, dass nicht die Pfosten, sondern die horizontal gespannten Riegel die Windlast aufnehmen. Die vertikalen Pfosten sind lediglich dazwischengesteckt. Die statisch angestrebte Lösung funktioniert, sobald alle Bauteile inklusive des Dachtragwerks kraftschlüssig miteinander verbunden sind.

Die beiden Panoramafassaden sind eine objektspezifische Lösung, wie sie nur mit Stahlprofilen realisiert werden kann. Die Architekten entschieden sich für das Profilsystem VISS SG in einer Profiltiefe von nur 150 Millimetern und schlanken 60 Millimetern Ansichtsbreite. An der Nordostfassade, wo die größten Scheiben verbaut sind, konnte so nahezu das maximale Glasformat ausgereizt werden, das die Zulassung für dieses Ganzglasfassadensystem gestattet. Im Dialog mit dem ausführenden Verarbeitungsbetrieb Metallbau Windeck GmbH und glasfaktor, einem Ingenieurbüro für Glasstatik, wurde ein spezieller Glashalteanker entwickelt. Deshalb sind die Silikonfugen der Ganzglasfassaden in der vertikalen Anordnung 20 mm breit, in der horizontalen dagegen 30 mm – angesichts der gewaltigen Dimensionen der Gesamtfassade ein vernachlässigbarer Unterschied, den nur das geschulte Auge bemerkt.

The »Futurium« – a joint project by the German Ministry of Education and Research, scientific organisations, foundations and various research companies – aims to provide insights into the world of tomorrow and present scenarios for possible futures through exhibitions, events and the laboratory. Using two large-scale screens, visitors are able to keep these future worlds connected to the reality of the world outside.

The two structural glazing façades measure 28 x 8 metres (facing south, looking out onto the German Chancellery and Bundestag) and 28 x 12 metres (facing north-east, with a view of the Charité hospital and Berlin Central Station). In addition to the design requirements for maximum pane formats and minimised load-bearing structures, there were also structural requirements for sound reduction, thermal insulation, sun shading, darkening, wind loads, fire protection and safety barrier loading which had to be fulfilled.

The key to the structural »trick« for constructing the large structural glazing façade with extremely narrow joints lies in the reversal of the load transfer. The dead loads and live loads of the cantilevered intermediate floor, which measures 11 metres at the north end and 18 metres at the south, are transferred via tensioned steel bars each attached to a steel hollow-box girder above. The bars therefore always remain under tensile stress, which allowed them to be very narrow. The loads of the two structural glazing façades are also transferred via these steel brackets. Reversing the structural system means that it is the horizontally tensioned transoms, not the mullions, that absorb the wind load. The vertical mullions are merely inserted in between. The envisaged structural solution works as soon as all components, including the roof substructure, have a non-positive-locking connection with each other.

The two panorama façades are a project-specific solution which can only be realised with steel profiles. The architects chose the VISS SG profile system with a basic depth of just 150 millimetres and a narrow 60 millimetre face width. On the north-east façade, where the largest panes were installed, this allowed almost the maximum glass size that the approval permits for this all-glass façade system to be used. A special glazing clip anchor was developed in consultation with the contracted fabricator Metallbau Windeck GmbH, and glasfaktor, an engineering office for glass statics. The silicone joints in the all-glass façades therefore measure 20 mm wide vertically, but 30 mm horizontally – a negligible difference given the immense dimensions of the whole façade, and one that is only noticeable to the trained eye.



Grundriss, M 1 : 1 500
Floor plan, scale 1 : 1 500

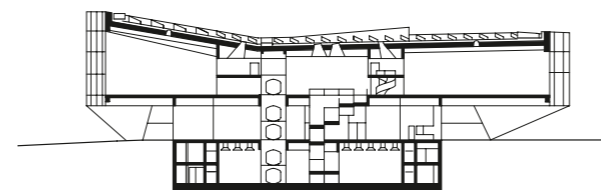


Lesen Sie **profile 22** online:
www.schueco.de/profile
profile 22 is available to read at
www.schueco.de/profile-en

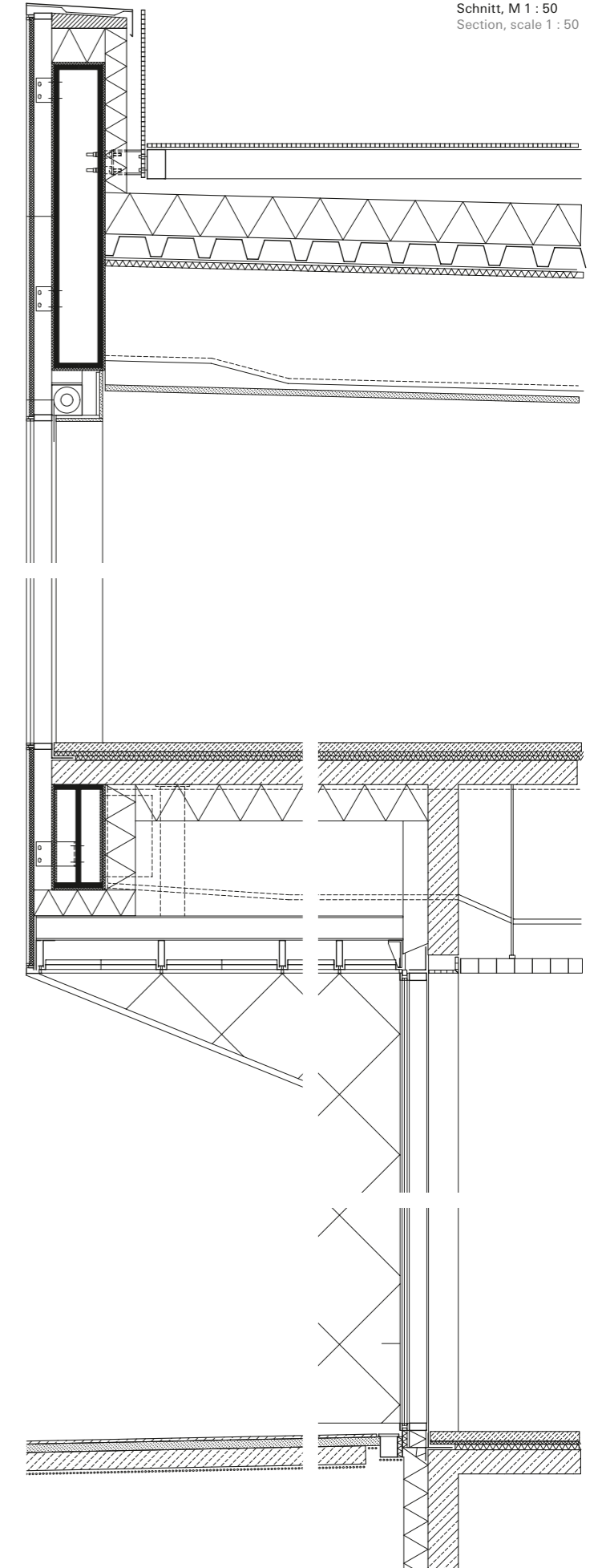
◀ Für den Eingangsbereich wählten die Architekten die neuen, hochstatischen Profile aus dem VISS-Stahlprofilssystem von Schüco Stahlssysteme Jansen. Die Flügeltüren sind als Fluchtwegtüren konzipiert; sie wurden in der maximal zulässigen Breite gebaut.

◀ For the entrance area, the architects chose the new profiles from the VISS steel profile system by Schüco Jansen Steel Systems, which have excellent structural properties. The double doors were designed as emergency exit doors and were constructed to the maximum permissible width.

Schnitt, M 1 : 1 500
Section, scale 1 : 1 500



Schnitt, M 1 : 50
Section, scale 1 : 50



DIALOG MIT DER GESCHICHTE DIALOGUE WITH HISTORY NATIONALMUSEUM STOCKHOLM/SE



▲ Lageplan, M 1: 15 000
▲ Site plan, scale 1: 15,000

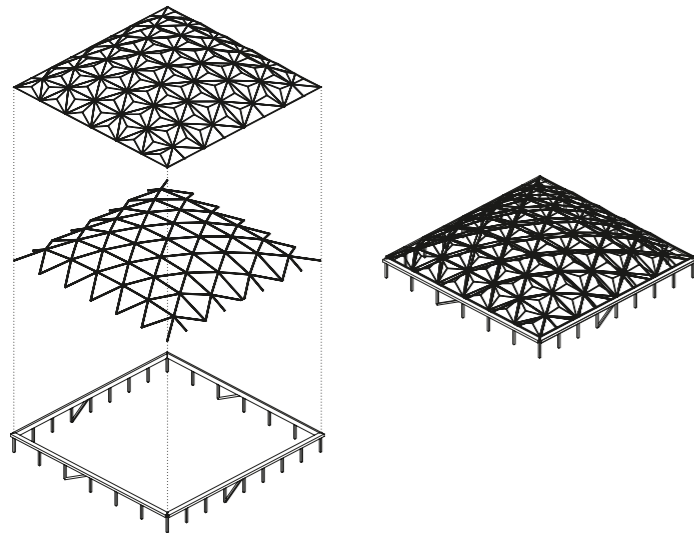
Objekt Project
Nationalmuseum, Stockholm/SE
Standort Location
Stockholm/SE
Bauherr Client
Statens Fastighetsverk
The National Property Board of Sweden
Architekten Architects
Wingårdh Arkitektkontor AB &
Erik Wikerstål Arkitekter AB, Stockholm/Helsingborg
Generalunternehmer Main contractor
Skanska
Projektverwaltung Project management
Projektbyrå Stockholm AB
Baumanagement Site management
Projektbyrå/Cowi, Jan Johansson et al.
Design project management Design project management
Sweco management AB
Landschaftsplaner Landscape design
Andersson Jönsson Landskapsarkitekter AB, Anders Jönsson
Tragwerksplaner Structural design
Sweco Structures AB
TGA Building services
Bengt Dahlgren Stockholm AB
Brandschutz Fire protection
Brandskyddslaget AB. Projektleitung: Staffan Bengtsson
Elektrotechnik Electrical engineering
Ingemar Åblad and Jonas Schärman
Sicherheit Security
Peter Stenbjörn
Bauwerkserhaltung Building preservation
Tyréns AB, Peter Joseph. AIX, Johan Rittsél
Licht Lighting design
Kardorff Ingenieure Lichtplanung GmbH, Gabriele von Kardorff

Fläche Total area
20.000 m²
Bauzeit Construction period
2013–2018
Schüco Systempartner Schüco system partner
KG Constructions
Schüco Systeme Schüco systems
Sonderkonstruktion Dach
Special unitised roof solution

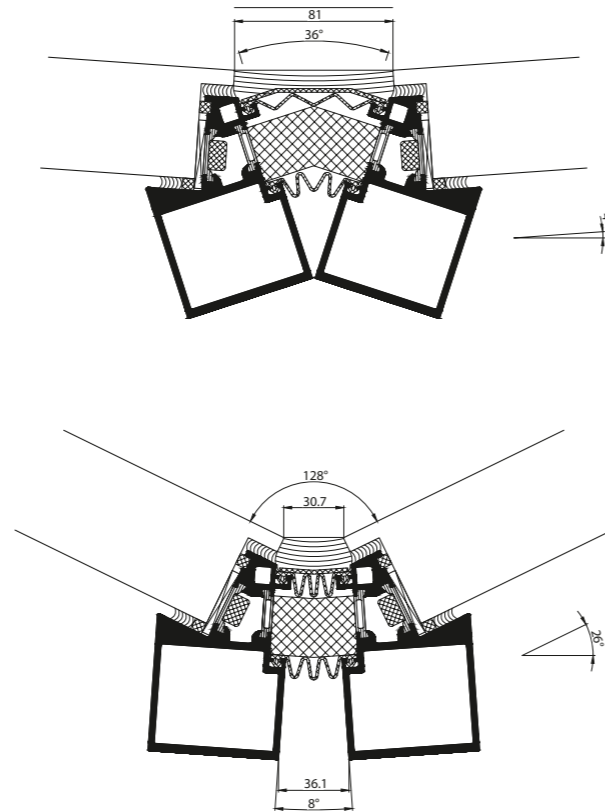
Text Words Katja Pfeiffer

Fotos Photos André Pihl, Bruno Ehrs, Schüco International KG

Isometrie der Sonderkonstruktion des Atriumdaches
Isometry of the special construction of the atrium roof



Detail Sonderkonstruktion, M 1 : 40
Special construction detail, scale 1 : 40



Das Schwedische Nationalmuseum öffnete nach fünf Jahren Umbau- und Sanierungsarbeiten Mitte Oktober 2018 wieder seine Pforten. Ursprünglich 1866 vom deutschen Architekten Friedrich August Stüler errichtet, wurde es im Laufe seiner über 150-jährigen Geschichte immer wieder umgebaut. Die jüngste Modernisierung durch die zwei Architektenbüros Büros Wingårdh und Wikerstål ist jedoch die umfassendste von allen. Mit Respekt gegenüber der historischen Bausubstanz bringt sie das Gebäude in Bezug auf Klima, Brandschutz und Sicherheit auf den neuesten Stand. Zentrales architektonisches Element sind sicherlich die neuen gläsernen Innenhofüberdachungen. Den mit Schüco realisierten Konstruktionen liegt eine parametrische Entwurfsmethode zugrunde.

Das Nationalmuseum in Stockholm liegt vis-à-vis zum Schloss auf der Halbinsel Blasieholmen im Zentrum von Stockholm. Mit seinen 700.000 Werken, darunter Malereien, Skulpturen und Grafiken aus dem späten Mittelalter bis ins frühe 20. Jahrhundert, gilt es als das bedeutendste Kunstmuseum Schwedens. Dank der jüngsten Modernisierung und der Reorganisation der Wegeführung sowie von Verwaltung und Lager hat es nun rund 2.300 Quadratmeter Besucher- und Ausstellungsflächen mehr und – damit einhergehend – eine Qualität, die es in den Rang der weltweit modernsten und schönsten Museumsbauten stellt. Die

After five years of conversion and renovation work, the Swedish national museum re-opened its doors in October 2018. Originally constructed in 1866 by the German architect Friedrich August Stüler, it has been renovated time and again over the course of its 150-year history. The most recent modernisation by the architects Wingårdh und Wikerstål is perhaps the most extensive of all. While respecting the historical fabric of the building, the works have brought it up-to-date in terms of climate control, fire protection and security. The central architectural feature is undoubtedly the new glass atria roofs. A parametric design method was used as the basis for the constructions which were created together with Schüco.

The national museum in Stockholm is located opposite the palace on the Blasieholmen peninsula in the city's centre. With its 700,000 exhibits, including paintings, sculptures and drawings from the late middle-ages through to the 20th century, it is widely accepted as the most important art museum in Sweden. Thanks to the latest modernisation and a rethink of the layout, administration and storage, the museum has now acquired an additional 2,300 m² of space to accommodate guests and exhibits and, with it, a specific quality that places it among the most modern and beautiful museum buildings in the world. The cut-



► Die beiden zentralen Innenhöfe wurden gläsern überdacht und für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

► Both inner courtyards have been covered with a glazed roof and made accessible to the public.



Das historische Bauwerk erhielt wieder genügend Öffnungen und Licht, um Kunst und Räume in Szene zu setzen und Ausblicke zu gewähren.
The historic building once again has sufficient openings and light to illuminate the art and the rooms while retaining views of the surroundings.

► Der Bau geht auf einen Entwurf von 1849 des Architekten Friedrich August Stüler zurück und wurde 1866 fertiggestellt.

► The building was designed by Friedrich August Stüler in 1849 and opened in 1866.



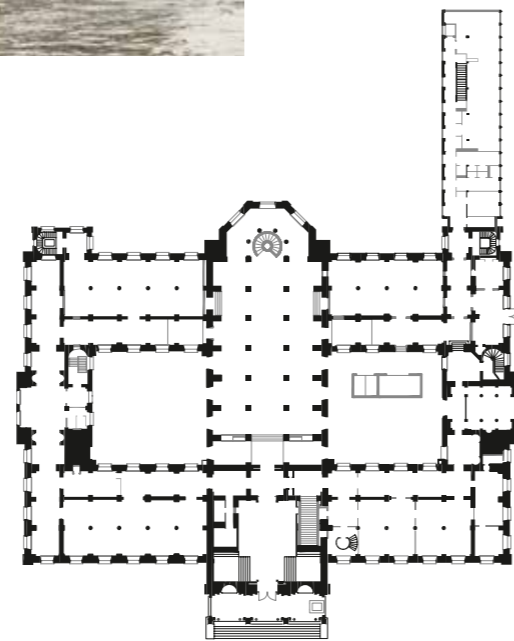
Grundriss und Schnitt, M 1 : 1 200
Floor plan and Section, scale 1 : 1 200

nach dem neuesten Stand der Technik entwickelte Klimatisierung sorgt für eine angenehme Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit und gewährleistet eine aus konservatorischer Sicht bestmögliche Umgebung für die Kunst. Auch der Brandschutz wurde neu konzipiert. Zudem lässt sich das untere Geschoss fortan unabhängig vom Rest des Gebäudes bespielen. Im südlichen Innenhof kontrastiert ein freistehender und mit einem feingliedrigen Stahlgewebe ummantelter Aufzugsquader die Rundbögen und Mauern aus hellem Stein. Im rückwärtigen Bereich des Gebäudes fügte man einen Baukörper an, der sich – aus Betonfertigteilen mit ähnlicher gewebeartiger Oberflächenstruktur konstruiert – gestalterisch vom Bestand abhebt.

Vormals zugemauerte Fenster im Altbau wurden geöffnet und so zu ihrer ursprünglichen Funktion zurückgeführt. Die beiden Innenhöfe wurden für die Öffentlichkeit zugänglich und multifunktional nutzbar gemacht und mit einer beeindruckenden Glaskonstruktion überdeckt. Damit erhielt das historische Bauwerk wieder genügend Öffnungen und Licht, um Kunst und Räume in Szene

zu setzen und Ausblicke auf die umliegenden Häuser und in den Stockholmer Himmel zu gewähren.

Die mit Schüco realisierten und technisch hochkomplexen Innenhofüberdachungen wölben sich flach. Dadurch blieb die Gebäudeansicht unbeeinträchtigt, wie es der Wunsch der Planer und Denkmalpfleger war. Die Konstruktion besteht im Wesentlichen aus drei Schichten: einem äußeren, vierseitig aufgesetzten Stahlrahmen, einem darauf aufliegenden Primärtragwerk aus Stahl und einem Sekundärtragwerk in Form einer pyramidal facettierten Aluminium-Glas-Struktur. Diese Geometrie sorgt für eine gute Raumakustik, weil sie den Schall in Richtung der umliegenden Stuckwände und somit der schallabsorbierenden Flächen im Raum leitet. Für die Entwicklung der einzelnen Aluminiumprofil-Querschnitte und der Gläser kamen softwaregestützte digitale Planungsmethoden zum Einsatz. Ein parametrisch generiertes 3D-Modell bildete den gesamten Prozess von der Entwurfsplanung bis zur Detailzeichnung des Verarbeiters mit anschließender Maschinenansteuerung ab.



Grundriss und Schnitt, M 1 : 1 200
Floor plan and Section, scale 1 : 1 200



▲ Die Sammlung umfasst rund 700.000 Werke, darunter Malereien, Skulpturen und Grafiken.

▲ The collection comprises around 700,000 works, including paintings, sculptures and drawings.



▲ Die jüngste Sanierung zollt der historischen Bausubstanz und den ausgestellten Werken höchsten Respekt.

▲ The latest renovation pays the greatest respect to the historic fabric of the building and the exhibited work.

Lesen Sie **profile 22** online: www.schueco.de/profile
profile 22 is available to read at www.schueco.de/profile-en

ting edge climate control provides comfortable room temperatures and humidity levels and, from a conservational point of view, ensures the best possible environment for the artworks. Even the fire protection has been redesigned. Furthermore, it is now possible to use the lower levels independently from the rest of the building. In the southern courtyard, a rectangular free-standing elevator with a delicate steel mesh contrasts with the round arches and walls made of light stone. At the rear of the building, there is another structure which stands out from the existing building in terms of its design; it is made out of prefabricated concrete units with a similar mesh-like surface structure.

Previously bricked-up windows in the old building have been opened and now serve their intended original function. Both inner courtyards have been made multifunctional and accessible to the public, and have been covered with an impressive glass construction. In doing so, the historic building once again has sufficient light to appropriately illuminate the art and the rooms; all while retaining views of the surround-

ing houses and of Stockholm's sky. The roofs of the atria, which were created together with Schüco, have a high level of technical complexity and form shallow domes. As a result, the appearance of the building remains unchanged, exactly as the developers and conservationists intended. The construction is essentially made up of three layers: an outer, four-sided mounted steel frame, a primary load-bearing structure made of steel resting thereon, and a secondary load-bearing structure in the form of a pyramidal, faceted aluminium/glass construction. This geometry allows for impeccable room acoustics because it directs sound towards the surrounding stucco walls and thus the room's sound-absorbing surfaces. To develop individual aluminium profile cross sections and the glass, software-supported digital planning methods were used. A parametrically-generated 3D model mapped the entire process, from design planning to the detailed drawing for the fabricator with subsequent machine control.

VERANTWORTUNG
RESPONSIBILITY

People + Archi- tecture





Der e.GO Life soll im kommenden Jahr auf den Markt kommen.
The e.GO Life should be on the market by next year.

E-Mobilität neu gedacht. Mit dem Stadtauto e.GO Life E-mobility rethought. With the e.GO Life city car

Text Words **Robert Uhde**
Fotos Photos **e.GO Mobile AG**

Ist aktuell von der deutschen Automobilindustrie die Rede, dann steht sofort die Dieselproblematik im Raum. Schade eigentlich. Denn mit dem e.GO Life steht ein vielversprechendes Elektroauto Made in Germany kurz vor der Markteinführung. Die Reichweite des Fahrzeugs ist überschaubar, stattdessen ist der e.GO Life bewusst als kostengünstiges Stadtauto konzipiert. Kreativer Kopf dahinter ist der Unternehmer Günther Schuh, der bereits den 2014 von der Post aufgekauften E-Transporter »StreetScooter« mitentwickelt hat.

Die erfolgsverwöhnte deutsche Automobilindustrie steht am Scheideweg: Einerseits muss sie die Folgen der aktuellen Dieselkrise verarbeiten, zugleich muss sie Milliarden in neue Technologien stecken, ohne dabei so richtig zu wissen, wohin die Reise weitergehen wird. Fest steht eigentlich nur, dass Mobilität künftig umweltfreundlicher sein wird und sein muss. Aber werden sich am Ende eher Elektroantriebe, eher Brennstoffzellen oder eher Hybridkonzepte durchsetzen? Welche Rolle wird das Autonome Fahren bei diesem tiefgreifenden Wandel spielen? Und noch weiter gedacht: Bleibt der Besitz eines Fahrzeugs auch weiterhin wichtig? Oder werden die Menschen ihre Mobilität letztlich vor allem über Sharing-Plattformen beziehen oder vermehrt auf Bus und Bahn umsteigen?

Inmitten dieser unübersichtlichen Gemengelage hat in den vergangenen Jahren insbesondere das US-Unternehmen Tesla auf sich aufmerksam gemacht. Der Konzern setzt bei der Produk-

If there is currently a major focal point in discussions about the German car industry, then it is probably the issue of diesel. Which is a shame. For a highly-promising electric car made in Germany called the e.GO Life is poised for launch. The vehicle's range is modest, but the e.GO Life was deliberately designed to be a cost-effective city car. The creative visionary behind it is the entrepreneur Günther Schuh, who co-developed the »StreetScooter« electric van acquired by Deutsche Post in 2014.

The German car industry currently faces crucial decisions after years of being spoiled by success. It must deal with the consequences of the ongoing diesel crisis, while simultaneously investing billions in new technology without knowing its future direction. The only thing certain is that future mobility will and must be more environmentally friendly. Whether electric propulsion, fuel cells or hybrid concepts will reign supreme remains unclear. Furthermore, we must ask ourselves what role autonomous vehicles will play in this era of profound change. And going even further, will owning a vehicle even remain important? Or, will people ultimately seek mobility through sharing platforms or turn increasingly to buses and trains?

In the midst of this confusing state of affairs, the American company Tesla in particular has made a name for itself in recent years. The company is committed to using efficient batteries and e-actuators in the manufacturing of its vehicles. In doing so, they combine green credentials with the highest levels of

tion seiner Fahrzeuge auf den Einbau leistungsfähiger Batterien und E-Antriebe und verbindet so grünes Gewissen mit höchstem Fahrkomfort und Reichweiten von bis zu 600 Kilometern. Eine ähnliche Strategie verfolgen mittlerweile auch andere Modelle wie der Jaguar I-Pace, der Mercedes EQ oder der Audi e-tron. Wunderbar, so könnte man meinen. Aber ist es wirklich sinnvoll, bei der weiteren Entwicklung von E-Autos das Thema Reichweite in den Vordergrund zu stellen, wenn doch laut einer 2016 durchgeführten Studie am Massachusetts Institute of Technology nur etwa jede achte Autofahrt länger als 150 Kilometer ausfällt? Hinzu kommt, dass die hohen Reichweiten mit deutlich höheren Anschaffungskosten einhergehen, sodass das vielversprechende Thema E-Mobilität auf absehbare Zeit eher Gutverdienern vorbehalten bliebe.

Ganz andere Wege geht deshalb Günther Schuh, Professor am Lehrstuhl für Produktionssystematik an der Technischen Hochschule Aachen (RWTH) und Geschäftsführer der 2015 gegründeten e.GO Mobile AG: »Sosehr ich den Tesla auch schätze, es ist ökologisch und ökonomisch komplett unsinnig, mit einem Elektroauto, das eine tonnenschwere Batterie mit sich trägt, schnell und weit fahren zu wollen. Das kann man eigentlich nur mit Brennstoffzellen machen.« Als Alternative hat der umtriebige E-Auto-Pionier den e.GO Life entwickelt, der mit einer Reichweite von 104 Kilometern und einer Höchstgeschwindigkeit von 116 km/h (Angaben für die Basisversion) in erster Linie für Fahrten innerhalb der Stadt konzipiert ist. Schnelle Autobahnfahrten sind mit dem Fahrzeug nicht drin. Entsprechend soll der e.GO Life aber bereits für einen Preis ab 15.900 Euro zu haben sein und damit einen Kundenkreis ansprechen, den die Autoindustrie bislang noch gar nicht im Blick hat: die Krankenschwester oder den Handwerker etwa, die damit morgens zur Arbeit fahren wollen. Eltern, die ihre Kinder zur Schule bringen und hinterher ihren Großeinkauf tätigen. Oder flexible Gutverdiener, die sich einen ökologischen Zweitwagen für Fahrten in der Stadt anschaffen wollen.

Aktuell ist der e.GO Life auf unseren Straßen noch nicht zu sehen. Aber im soeben fertiggestellten Werk in Aachen sollen ab Frühjahr 2019 jährlich rund 10.000 Fahrzeuge der Marke vom

Band laufen. »Ab 2020 sollen es dann sogar 20.000 Fahrzeuge sein«, blickt Günther Schuh optimistisch nach vorn. Das klingt vollmundig. Aber dass der 59-jährige Unternehmer nicht nur reden, sondern auch handeln kann, hat er bereits mit der Gründung der StreetScooter GmbH zum Bau von Elektrotransportern bewiesen. Damals ist er von vielen in der Branche noch als Exot belächelt worden. Zu Unrecht, wie sich herausstellen sollte. Denn nach dem Absatz tausender Fahrzeuge war die Deutsche Post dazu bereit, das erfolgreiche Start-up 2014 für eine hohe Summe aufzukaufen.

Noch einen Schritt weiter geht Günther Schuh jetzt mit dem e.GO Life. Während die etablierten Hersteller aus Wolfsburg, Rüsselsheim oder anderswo noch artig nachdenken, macht der Aachener Unternehmer einfach vor, wie sich mit viel Mut und Erfindergeist auch am Standort Deutschland ein bezahlbares und ökologisch nachhaltiges Elektroauto für Privatanutzer entwickeln und fertigen lässt. Klingt fast wie im Märchen. Und ist auch nur deshalb möglich, weil sich die e.GO Mobile AG bei der Entwicklung ihrer Fahrzeuge auf das Know-how des von Günther Schuh selbst gegründeten Technologienetzwerks des RWTH Aachen Campus stützen kann; und weil sich der e.GO Life außerhalb der gängigen Konventionen des Automobilbaus bewegt und zum Beispiel ohne selbsttragende Karosserie auskommt. Als Basis fungiert stattdessen ein mittig platzierter, hochbelastbarer und crashfester Rahmen aus Aluminiumprofilen, wie wir ihn sonst nur von Oldtimern oder Rennwagen her kennen. Ebenso aus der Rolle fällt die Außenhaut des Fahrzeugs, die ähnlich wie seinerzeit beim Trabi komplett aus Thermoplast besteht – einem unter Wärmeeinwirkung formbaren Kunststoff, der gleichzeitig in der gewünschten Karosseriefarbe angeliefert wird, sodass keine Lackiererei benötigt wird.

Das Ergebnis dieser unkonventionellen Herangehensweise ist ein e-Auto, das sich im Kostenvergleich überraschend klar gegen die Konkurrenz der etablierten Hersteller durchsetzt. Und das damit einen vielversprechenden Ansatz schafft, um das Konzept der Elektromobilität weiter voranzutreiben und für breitere Käuferschichten erschwinglich zu machen. Schöne Aussichten also für die Umwelt und für den Standort Deutschland gleichermaßen.

► Mit dem e.GO Life zeigt der Aachener Unternehmer Günther Schuh der etablierten Konkurrenz, wie sich mit viel Mut und Erfindergeist auch am Standort Deutschland ein bezahlbares und ökologisch nachhaltiges Elektroauto für Privatanutzer entwickeln und fertigen lässt.

► With the e.GO Life, the Aachen-based entrepreneur Günther Schuh is showing how, with a great deal of courage and inventiveness, a German manufacturer can also design and produce a sustainable, environmentally friendly electric vehicle for private users that is affordable.



driving comfort and ranges of up to 600 kilometres. Meanwhile, other models such as the Jaguar I-Pace, Mercedes EQ and Audi e-tron have followed a similar strategy. One might think that all sounds wonderful. However, does it really make sense to place the issue of range at the forefront of discussion about the future development of electric vehicles when according to a study undertaken by the Massachusetts Institute of Technology in 2016, only one in eight car journeys is actually longer than 150 kilometres? Add to this that long ranges go hand-in-hand with significantly higher acquisition costs, meaning that for the foreseeable future, the highly-promising topic of e-mobility is only accessible for top-earners.

That is why Günther Schuh, Professor and Chair of Production Systems Technology at the RWTH Aachen University and Director of e.GO Mobile AG founded in 2015, intends to go down a different path. »As much as I hold Tesla in high esteem, it is unnecessary from an environmental and cost-effective point of view to load electric vehicles with a tonne of batteries to achieve range and speed. Realistically, this can only be achieved through fuel cells.« As an alternative, this go-getting pioneer developed the e.GO Life electric car. With a range of 104 kilometres and a top speed of 116 km/h (for the basic model), the car has been primarily designed for journeys in the city. High speed trips down the autobahn in this vehicle are out of the question. However, that is why the e.GO Life is available with prices starting from just €15,900. As a result, it hopes to appeal to customer bases previously untargeted by the car industry: nurses or craftspeople that want to use it to drive to work in the morning, parents that want to take their children to school and then do a large shop and perhaps flexible top-earners that want an environmentally friendly second car for trips in the city.

Currently, the e.GO Life is just a prototype. However, the factory in Aachen has just been completed and the company hopes 10,000 vehicles will roll off the production line annually starting from spring 2019. »As of 2020, that figure ought to be as

many as 20,000 vehicles«, Schuh says looking to the future optimistically. That sounds hopeful. However, the 59-year old entrepreneur has already proven he can do more than just talk when it comes to manufacturing electric vehicles. When he founded StreetScooter GmbH, he was mocked by many in the industry as outlandish. Quite unfairly, as it emerged. For after selling thousands of vehicles, Deutsche Post was willing to snap up the successful start-up for a substantial sum in 2014.

Günther Schuh is now going a step further with the e.GO Life. While established manufacturers in Wolfsburg, Rüsselsheim and elsewhere are still thinking conservatively, the Aachen-based entrepreneur is showing how, with a great deal of courage and inventiveness, a German manufacturer can also design and produce an affordable electric vehicle for private users that is sustainable and environmentally friendly. It sounds almost idealistic, but has been made possible because e.GO Mobile AG has been able to fall back on the expertise of Günther Schuh's self-founded technology network at RWTH Aachen Campus when developing its vehicles. Furthermore, the e.GO Life moves away from the car industry's accepted conventions, for instance, by eliminating the need for a self-supporting body. Instead, the structure of the car is now a centrally positioned frame made of highly resilient aluminium profiles. These are crash-resistant and reminiscent of those used in classics and racing cars. The vehicle's outer shell also defies convention in a similar fashion to the Trabi in its day. It is made entirely out of thermoplastic, which is malleable when exposed to heat and delivered in the desired body colour, which renders a paint shop unnecessary.

The result of this unconventional approach is an electric car that surprisingly has a clear win in terms of cost over the competition offered by the established manufacturers. It thereby offers an approach to electromobility with huge potential to drive the concept forward and make it affordable for a wider group of buyers. This is good news for the environment and German manufacturing in equal measure.



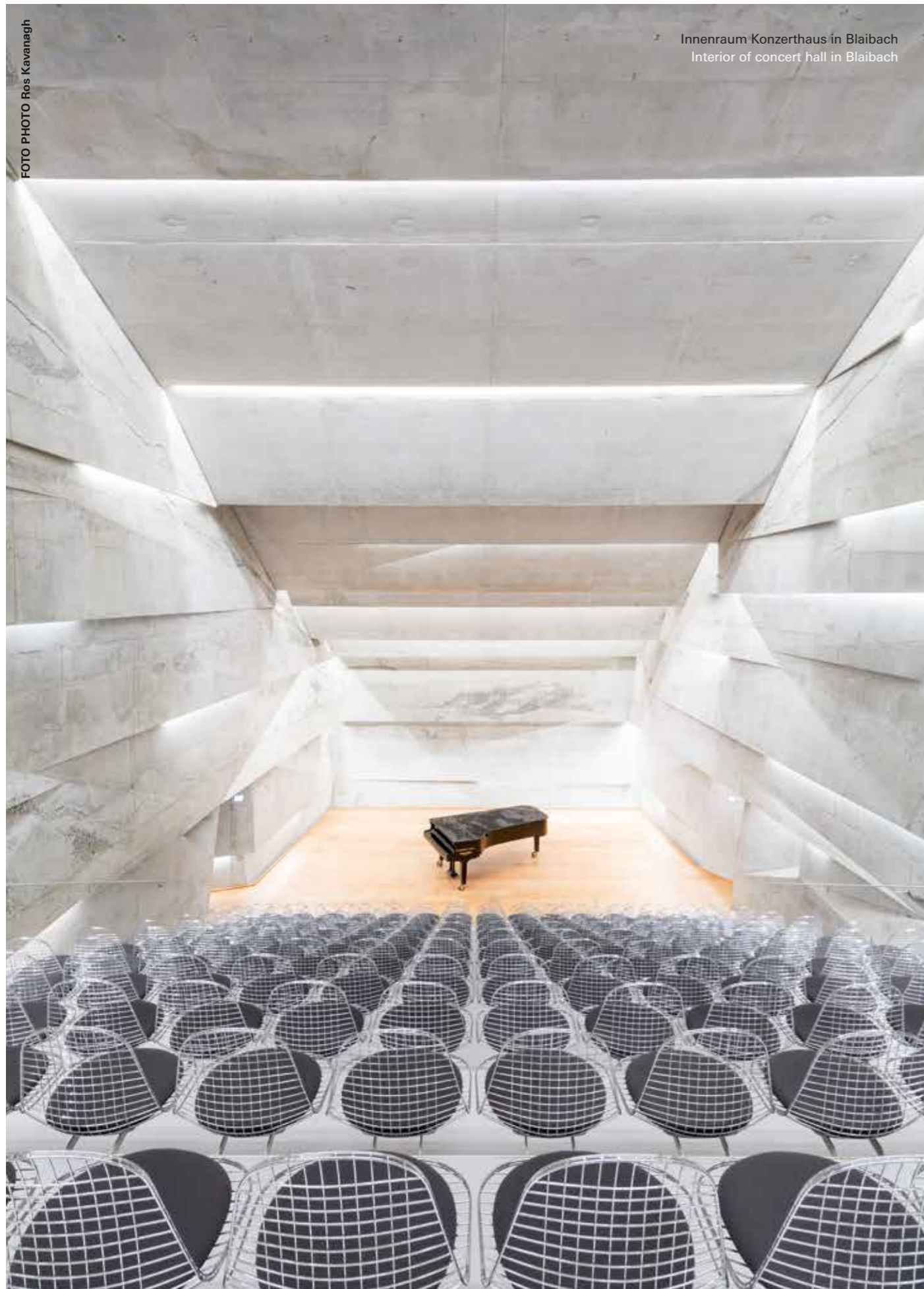


FOTO PHOTO Ros Kavanagh

Innenraum Konzerthaus in Blaibach
Interior of concert hall in Blaibach

Grenzgänger zwischen gestern und morgen

Porträt über Peter Haimerl

Crossing the border between yesterday and tomorrow

Portrait of Peter Haimerl

Text Words **Robert Uhde**

Fotos Photos **Edward Beierle**

Mit seinem archaisch-minimalistischen Konzerthaus in Blaibach oder seinen Umbauten alter Bauernhäuser kommt Peter Haimerl eine Sonderrolle in der deutschen Architekturszene zu. Mit aller Leidenschaft setzt sich der im Bayerischen Wald aufgewachsene und heute in München tätige Planer für den Erhalt und die Fortführung historischer Bautraditionen ein. Nicht aus Weltflucht, sondern um das Repertoire zeitgenössischer Architektur zu erweitern und dem mitunter so beliebigen Zeitgeist eine klare Haltung entgegenzusetzen.

Als Peter Haimerl 2008 gemeinsam mit seiner Frau Jutta Görlich beschlossen hatte, ein ruinöses altes Bauernhaus im Bayerischen Wald zum eigenen Domizil herzurichten, da lautete der Auftragschlicht: »Ich will, dass das Gebäude bleibt, wie es ist, aber ich will nicht frieren!« Das klingt zunächst deutlich einfacher, als es dann tatsächlich war. Denn das ursprüngliche Bauernhaus, das nach seiner Errichtung im Jahr 1840 mehrfach erweitert und aufgestockt worden war, hatte bereits seit mehr als dreißig Jahren leergestanden: »Mit seinem Stall im Haus, der Stube als einzigem warmem Kern oder dem als Kornspeicher genutzten Dachboden spiegelte es aber ganz lebendig vergangenes bäuerliches Leben wider«, erklärt Peter Haimerl rückblickend. »Um diesen ganz eigenen Zustand, das Flickwerkhafte, das Angestückelte zu

With his archaic minimalist concert hall in Blaibach or his renovations of old farmhouses, Peter Haimerl has taken on a special role in the German architectural scene. This developer, who grew up in the Bavarian Forest and now works in Munich, passionately champions the retention and continuation of historic building traditions. Not as a way of escaping the real world but in order to extend the repertoire of contemporary architecture and to create a clear contrast to the sometimes very arbitrary zeitgeist.



Stube im Wohnhaus »Birg mich, Cilli«
Living room of Birg mich Cilli house

When Peter Haimerl, together with his wife Jutta Görlich, decided in 2008 to transform a dilapidated old farmhouse in the Bavarian Forest into their own home, his aim was quite simple: »I want the building to stay as it is but I don't want to freeze!« That sounds far easier than it was in practice. For the original farmhouse, which had been extended upwards and outwards many times since its construction in 1840, had stood empty for more than 30 years:

»Yet with its stables integrated into the house, the living room as the only warm area or the attic used as a granary, the farmhouse very vividly reflects the agricultural life of bygone times«, explains Peter Haimerl looking back. »In order to retain this very unique character – the rundown bits, its piecemeal nature – we decided not to erase or reshape the existing fabric of the building, but to carefully reinterpret it instead.«

bewahren, haben wir beschlossen, die vorhandene Substanz nicht auszuradieren oder zu überformen, sondern stattdessen behutsam neu zu interpretieren.«

Unter dem Titel »Birg mich, Cilli!« – benannt nach der letzten Bewohnerin, der Bäuerin Cilli Sigl – entstand schließlich die Idee, die vorhandenen Fenster, den alten Putz, die Bodenfliesen und andere alte Einbauten weitgehend zu erhalten und stattdessen vier neue Kuben aus hochdämmendem Leichtbeton als neue Wohnräume zu integrieren. »Die Einbauten verdecken das Alte aber nicht, sondern lassen durch große Öffnungen den unrenovierten Bestand sichtbar werden«, erklärt Peter Haimerl, der nach seinem Studium an der FH München zunächst bei Günther Domenig, bei Raimund Abraham und bei Klaus Kada arbeitete, bevor er 1991 sein eigenes Büro gründete. »Das Neue rahmt dabei bildgleich das Alte ein, stützt und schützt es, das Alte nimmt das Neue auf.«

Eine ähnliche Strategie verfolgte Peter Haimerl auch beim jüngst fertiggestellten Umbau eines bereits 1963 aufgegebenen Austragshauses im bayerischen Arnbruck. Um den zur Hälfte bereits eingestürzten Holzblockbau mit Granitsockel zu erhalten und neu zu beleben, nutzte der 57-jährige Architekt unter anderem bemooste Granitblöcke im Umfeld des Hauses als Vorbild, die abstrahiert als 43 mal 43 Zentimeter dicke Betonbalken weitergedacht und in den Bestand eingeschoben wurden, um das verwitterte Holz zu stützen oder um ganze Wände zu ergänzen. Im kontrastreich inszenierten Zusammenspiel von Alt und Neu sowie von Holz und Beton entstand ein skulptural wirkender Bau, der auf einer Fläche von 180 Quadratmetern unterschiedliche Schlaf-, Wohn- und Seminarräume integriert. »An Beton schätze ich, dass er kaum bearbeitet werden muss«, erklärt Peter Haimerl, der jüngst mit dem Bayerischen Staatspreis für Architektur ausgezeichnet wurde und der neben alten Bauernhäusern überraschenderweise auch das überaus komplexe Haus X des amerikanischen Architekten Peter Eisenman als eines seiner Vorbilder benennt. »Außerdem fügt sich das Material gut in den Bestand ein, weil die Häuser im Bayerischen Wald immer eine Art Flickwerk waren.«

Deutlich bekannter als die beschriebenen Umbauten im Bayerischen Wald ist das 2014 fertiggestellte Konzerthaus in Blai-

bach. Um ein ikonenhaftes Zeichen zu schaffen, das gemeinsam mit einem neuen Bürgerhaus eine Revitalisierung des Ortskernes ermöglicht, entwickelte Peter Haimerl einen parallel zur absteigenden Topografie um 24 Grad gekippten Solitär aus Beton, der mit seiner Granitfassade ganz explizit an die Steinhauertradition Blaibachs anknüpft. Die Erschließung des Innenraumes erfolgt über eine direkt unterhalb der Gebäudeneigung platzierte Treppe, die die Besucher vom neuen Dorfplatz hinab ins unterirdisch gelegene Foyer führt. Weitere Überraschungen bietet anschließend der Konzertsaal mit seiner 200 Plätze fassenden, direkt auf der Schräge des Baukörpers ruhenden Zuschauertribüne. Die präzisen Lichtschlitze in den unbehandelten Betonwänden und die dort integrierten LED-Leuchten und Bassabsorber sorgen dabei für eine dynamisch-bewegte Beleuchtung und eine optimierte Akustik.

Parallel zu seinen architektonischen Entwürfen realisiert Peter Haimerl auch Revitalisierungsprojekte im ländlichen Raum. Ein gutes Beispiel dafür ist sein seit 2017 laufendes Projekt für die im südlichen Fichtelgebirge gelegene Gemeinde Brand. Um das vorhandene Dorfbild behutsam aufzuwerten und den konstatierten Rückgang an dörflicher Lebensqualität umzukehren, entwickelte Haimerl unter anderem die Idee, das vorhandene Schlachthaus auf Stützen zu stellen und zu einem Infopoint, örtlichen Treffpunkt und zu einem Lebensmittelladen umzubauen. Das leerstehende Freibad aus den siebziger Jahren wird wieder genutzt als Parkanlage, in die zusätzlich Pavillons eingebaut und als Coworking-Spaces genutzt werden. Parallel dazu sollen eine ortseigene Kinderbetreuung sowie kostengünstiger Wohnraum für unterschiedlichste Lebenskonzepte von der Kleinfamilie bis zum generationsübergreifenden Wohnen geschaffen werden. »Im Verbund der verschiedenen Maßnahmen wollen wir gezielt zwischen Tradition und aktuellen Bedürfnissen vermitteln«, erklärt Peter Haimerl. »Ganz wichtig dabei ist aber, dass die Menschen verstehen, dass ländliches Leben deutlich mehr bedeutet als Trachten- und Schützenvereine.« Denn Leben auf dem Land heißt Trends zu setzen mit zeitgemäßer Architektur, Kultur und Lebensfreude.



▼ Außenansicht und Innenraum Wohnhaus »Birg mich, Cilli!«

▼ Outside view and interior of Birg mich Cilli house



◀ Austragshaus »am Schedlberg«

◀ »am Schedlberg« retreat



Lesen Sie profile 22 online:
www.schueco.de/profile
profile 22 is available to read at www.schueco.de/profile-en

Under the title »Birg mich, Cilli!« (»Save me, Cilli!«) – named after the last occupant herself, farmer Cilli Sigl – in the end, the idea was born to retain as much of the existing windows, old plaster, floor tiles and other old fixtures as possible and, in addition, to integrate four new cubes made from highly insulated lightweight concrete as new living spaces. »These constructions do not conceal the old parts; rather, they make the unrenovated existing fabric of the building visible through large openings«, explains Peter Haimerl who, following completion of his degree at the Munich University of Applied Sciences, initially worked for Günther Domenig, Raimund Abraham and Klaus Kada before he founded his own architectural office in 1991. »The new parts frame the old parts like a picture, providing support and protection, and the old assimilates the new.«

Peter Haimerl also followed a similar strategy for the recently completed renovation of an »Austragshaus« (a residence for »retired« farmers after turning over the farm to their heirs) abandoned in 1963 in the Bavarian municipality of Arnbruck. In order to retain and give a new lease of life to the log building structure with granite base (half of which had already collapsed), the 57-year old architect used, among other things, the mossy granite blocks surrounding the house as a template. These were re-designed as 43 x 43 cm thick abstracted concrete bars and inserted into the existing building in order to support the weathered timber or to enhance entire walls. Against the richly contrasting interplay of old and new, timber and concrete, a building was created with a sculptural feel which integrates different sleeping, living and meeting spaces on an area of 180 m². »What I like about concrete is that you hardly need to do anything to it«, comments Peter Haimerl, who was recently awarded the Bavarian State Prize for Architecture and who, in addition to old farmhouses, surprisingly also names the complex House X by American architect Peter Eisenman as one of the works he holds in high esteem. »Concrete can also be integrated easily into the existing building, as the houses in the Bavarian Forest always had a sort of hotch-potch character.«

Far more renowned than the abovementioned renovations in the Bavarian Forest is the concert hall in Blaibach that was completed in 2014. To create an iconic symbol which, together with a new town hall, allowed the village centre to be revitalised, Peter Haimerl developed a landmark made out of concrete. It has an inclined angle of 24 degrees running in parallel to the descending topography and draws a very explicit connection to the stone carving heritage of Blaibach with its granite façade. The interior space is accessed via a flight of concrete steps directly beneath the building's sloped volume, leading the visitors from the new village square down to the foyer below the surface. The concert hall itself holds further surprises with its spectator stands to accommodate 200 people resting directly on the slope of the building structure. The precise light slits in the untreated concrete walls as well as the integrated LED lights and bass absorbers provide dynamic lighting and optimised acoustics.

In parallel to his architectural designs, Peter Haimerl also carries out revitalisation projects in rural areas. A good example of this is his project for the Brand municipality in the southern Fichtel Mountains which has been running since 2017. In order to sensitively upgrade the existing villagescape and to reverse the documented decline in rural quality of life, one of the ideas developed by Haimerl was to place the existing slaughterhouse on supports and transform it into an information point, local meeting place and a grocery store. The disused swimming pool from the 1970s will be repurposed as a car park into which additional pavilions will be built and used as co-working spaces. A local childcare facility and affordable residences will also be created, accommodating different lifestyles from small families to multi-generational living. »Within this combination of different measures, we want to forge targeted connections between tradition and current needs«, says Peter Haimerl. »However it is extremely important for people to understand that rural living means much more than traditional costumes and shooting clubs.« For living in the country is about setting trends with contemporary architecture, culture and a certain joie de vivre.

Drei Fragen an Three Questions to Peter Haimerl, Peter Haimerl Architekten

01

PROFILE: Wenn Sie kein Architekt geworden wären, was dann?

PROFILE: If you hadn't become an architect what would you have been?

Peter Haimerl: Es gab keine Alternative, ich hatte viele Berufswünsche, vom Kommunikationsdesigner bis Physiker. Die Entdeckung, mit dem Gebauten die verschiedenen philosophischen Ansätze, die mir durch den Kopf gehen, konkret umsetzen zu können, war eher ein Zufall. Denn keine Disziplin vereint sich mit so vielen Gebieten wie die Architektur.

Peter Haimerl: There was no other alternative. I had a lot of career aspirations, from a communication designer to a physicist. It was purely coincidental when I discovered that buildings could put the range of philosophical ideas running through my head into practice. For no other discipline merges into as many areas as architecture.



FOTO PHOTO Edward Beierle

02

PROFILE: Mit wem würden Sie gern einen Tag im Leben tauschen?

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

Peter Haimerl: Wahrscheinlich mit Freddie Mercury, dem legendären Sänger von Queen. Weil ich selbst nicht besonders musikalisch bin, würde ich gerne mit einem Musiker tauschen, um dessen Perspektive der Welt kennen zu lernen.

Peter Haimerl: Probably with Freddie Mercury, the legendary singer from Queen. Since I'm not particularly musical, I'd like to trade places with a musician to get to know their perspective of the world.

03

PROFILE: Was muss man im Bayerischen Wald gesehen haben?

PROFILE: Which parts of the Bavarian Forest do you have to see?

Peter Haimerl: Als Erstes muss man im Lindner Bräu in Kötzing einkehren. Und anschließend den »Pfahl« besuchen. Auf 150 km Länge und 10 bis 40 Metern Höhe verläuft eine uralte Bruchlinie durch den Bayerischen Wald. Der Silizium-Quarz-Keil ist eine geologische Einmaligkeit, die sich wie ein Drachentrückgrat durch den Bayerischen Wald zieht und immer wieder auftaucht. Diese magische Gesteinsformation wirkt wie eine riesige unsichtbare Kompassnadel, nach der sich die gesamte Topographie und die Bebauung der Region ausrichtet.

Peter Haimerl: First and foremost, you need to stop for a bite to eat in Lindner Bräu. Followed by a visit to the »Pfahl«. An ancient fault line stretches 150 km through the Bavarian Forest, reaching heights of between 10 and 40 metres. The silicon-quartz wedge is geologically unique and extends along the Bavarian Forest like a dragon's spine, repeatedly surfacing. This magical rock formation is like a gigantic, hidden compass needle which the entire topography and surroundings align themselves towards.



Symposium »Zukunft der Arbeit im digitalen Zeitalter« Symposium: »The Future of Work in the Digital Age«

Als Partner des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) ausgelobten Wissenschaftsjahres 2018 zum Thema »Arbeitswelten der Zukunft« fand am 22. und 23. November 2018 in Bielefeld das Schüco Symposium 2018 zur »Zukunft der Arbeit im digitalen Zeitalter« statt. Wie bereits in den vorangegangenen Symposien in den Jahren 2015 (»Zukunftsstadt 2050«) und 2017 (»gesunde Gebäude gesund bauen«) referierten und diskutierten die hochkarätigen Vertreter aus Forschung und Lehre, Politik, Wirtschaft und Institutionen mit den 200 Teilnehmern zum Thema aus verschiedenen Perspektiven: Von der unternehmerischen Verantwortung gegenüber dem Menschen und dem Wert von Arbeit bis zu der durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz in Frage gestellten Rollenverteilung von Mensch und Maschine (> Interview S. 14). Denn die allgegenwärtige Integration von Technik und Vernetzung führt zu erheblichen Veränderungen des Alltagslebens, der Wirtschaft und der Gesellschaft. Die konkreten Auswirkungen der derzeit rasant voranschreitenden Digitalisierung der Arbeitswelt sind nicht vorhersehbar, klar ist aber, dass althergebrachte Regeln infrage gestellt und gewachsene Branchenstrukturen an Bedeutung verlieren werden. Hieraus ergeben sich Spannungsfelder, aber auch Lösungsansätze, wie etwa Vertreter innovativer Start-Ups, eindrucksvoll aufzeigen konnten. Chancen liegen vor allem im Bilden von Netzwerken, der Industrie 4.0 und einer engagierten Mitbestimmung bei den zukünftigen Entwicklungen.

FOTOS PHOTOS Frank Peterschroeder

As a partner of the German Federal Ministry of Education and Research's acclaimed Year of Science 2018 (this year focusing on »The Future World of Work«), the 2018 Schüco symposium on »The Future of Work in the Digital Age« took place in Bielefeld on 22 and 23 November 2018. Like in the previous symposia of 2015 (»Future City 2050«) and 2017 (»Healthy Buildings, Building Healthily«), high-profile representatives from academia, politics, business and institutions presented and discussed a range of topics from various perspectives with 200 participants. These topics ranged from corporate responsibility to people and the value of work through to the use of artificial intelligence, which calls into question the distribution of jobs between humans and machines (> Interview page 14). After all, the integration of technology and networking everywhere is leading to considerable changes to our everyday lives, to the economy and to society. While it is not possible to foreshadow the specific implications that rapid and ongoing digitalisation will have on the working world, it is clear that conventional rules are being questioned and that traditional industrial structures will lose importance. This has resulted in areas of conflict as well as solutions, which were demonstrated impressively by representatives of innovative start ups. The opportunities primarily lie in the formation of networks, Industry 4.0 and active involvement in future developments.



www.schueco.de/showroom-frankfurt

Showroom und Büro im Nextower in Frankfurt am Main Showroom and office in Nextower in Frankfurt am Main

An einem der attraktivsten Business-Standorte in Frankfurt am Main wurde im Oktober 2018 im Nextower auf 772 Quadratmetern Grundfläche eine neue Repräsentanz mit Showroom und Büroräumen eröffnet, in der Architekten, Kunden und Interessenten die innovative Markenwelt von Schüco live vor Ort erleben können. Schon das Gebäude selbst ist ein ausgezeichnetes Referenzobjekt der Schüco International KG: Der 32-geschossige Nextower am Thurn-und-Taxis-Platz ist Bestandteil des neu errichteten PalaisQuartiers und wurde vom Architekturbüro KSP Jürgen Engel Architekten entworfen. Ausgestattet mit einer Fassadensonderkonstruktion von Schüco wurde das Bürogebäude für sein nachhaltiges Energiekonzept mit dem DGNB Zertifikat in Gold ausgezeichnet. In den Themenstudios Work, Life and Home werden verschiedene Systemlösungen vorgestellt sowie das Angebot durch digitale Services wie den Schüco Product Configurator oder das Fabrication Data Center abgerundet.
www.schueco.de/showrooms

A representative office with a showroom and office space covering an area of 772 m² was opened in October 2018 in Nextower, one of the most attractive business locations in Frankfurt am Main. There, architects, customers and potential customers will be able to experience the innovative Schüco brand up close and on site. The building itself is an outstanding reference project for Schüco International KG. The 32-storey Nextower on Thurn-und-Taxis-Platz is part of the new Palais Quartier and was designed by the architectural practice KSP Jürgen Engel Architekten. Equipped with a special façade construction by Schüco, the office building was awarded the German Sustainable Building Council (DGNB) certificate in Gold for its sustainable energy concept. In the topic studios Work, Life and Home, a variety of system solutions are exhibited and the offering is rounded off by digital services such as the Schüco Product Configurator and the Fabrication Data Center.
www.schueco.de/showrooms

FOTOS PHOTOS Schüco International KG



German Design Award 2019

Die neue Aluminium Brand- und Rauchschutzplattform (Schüco FireStop ADS 90 FR 30 und ADS 76.NI SP) erhält den international begehrten »German Design Award 2019«. Die unsichtbar ins Profil integrierte Technik, mit verdeckt liegenden Türschlossern und Türbändern, sorgt für ein klares Erscheinungsbild bei schmalen Profilansichten. Zugleich werden Funktionalität, Sicherheit und Design auf hohem gestalterischen Niveau perfekt vereint. Die 45-köpfige Jury des Rats für Formgebung bewertete insgesamt über 5.400 Einreichungen mit dem Ziel, einzigartige Gestaltungstrends zu entdecken, zu präsentieren und auszuzeichnen.

The new aluminium fire and smoke protection range (Schüco FireStop ADS 90 FR 40 and ADS 76.NI SP) has received the internationally coveted »German Design Award 2019«. With its concealed door locks and door hinges, the technology concealed within the profile allows for a clean external appearance with narrow profile face widths. At the same time, functionality, security and the highest design standards are brought together perfectly. The 45-strong panel of judges from the German Design Council evaluated over 5400 submissions with the goal of discovering, presenting and rewarding unique design trends.

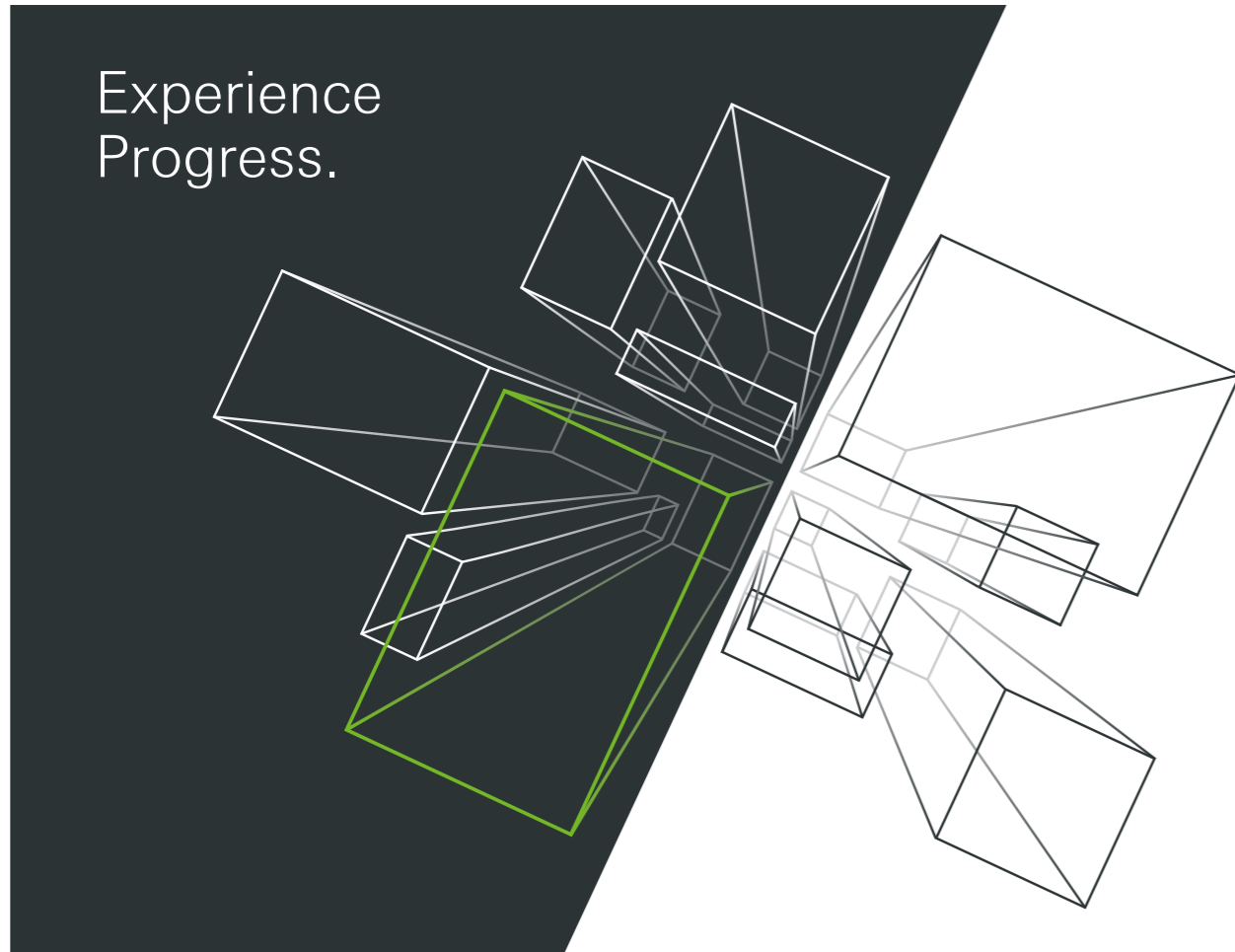


▲ Fachbereich Bauingenieurwesen
Civil Engineering and Industrial Construction Engineering Faculty
Hochschule Ostwestfalen-Lippe University of Applied Sciences

Stiftungsprofessur für »Digitales Bauen« Endowed Professorship in »Digital Building«

Digitale Prozesse bestimmen in zunehmendem Maße unser Leben und Arbeiten. Um die Durchdringung der Bauindustrie mit digitalen Prozessen zu fördern, unterstützen die beiden Bielefelder Unternehmen Goldbeck und Schüco im Fachbereich Bauingenieurwesen der Hochschule Ostwestfalen-Lippe eine Stiftungsprofessur für »Digitales Bauen«. Bereits im Wintersemester 2019/2020 soll die Professur besetzt sein und sich inhaltlich den Bereichen digitale Bauproduktion sowie Building Information Modeling (BIM) widmen. Dazu Andreas Engelhardt, persönlich haftender Gesellschafter von Schüco: »Mit der Stiftungsprofessur wollen wir junge Leute dafür begeistern, handwerkliches Können mit digitaler Geschwindigkeit zu verbinden und ein Zeichen zu setzen.«

Digital processes are increasingly shaping our lives and careers. To help digital processes penetrate the construction industry, two companies based in Bielefeld, Goldbeck and Schüco, are supporting the Faculty of Civil Engineering at the Ostwestfalen-Lippe University of Applied Sciences with an endowed professorship in »Digital Building«. The professorship is to be filled for the 2019/2020 winter semester and will pursue the subject areas of digital construction and Building Information Modelling (BIM). Speaking on this topic, Andreas Engelhardt, Managing Partner of Schüco, said: »With the endowed professorship we want to inspire young people to combine craftsmanship with digital speed and thereby set an example.«



Experience Progress – Zukunft heute erleben Experience Progress – experience the future, today

Sozialer und technologischer Wandel heißt für Schüco: gemeinsam sichere, gesunde und nachhaltige Wohn- und Arbeitswelten für eine global vernetzte Gesellschaft zu gestalten. Mit dem Claim »Experience Progress« verbindet Schüco gleichermaßen Botschaft und Aufruf, neue Produkte und digitale Services in München live zu erleben. Gleichzeitig stellt »Experience Progress« den Bezug zu Innovationsthemen her, die wichtige Technologieentwicklungen aufgreifen und Antworten auf die Ansprüche der Märkte geben. Dazu gehören die Herausforderungen durch Urbanisierung, Globalisierung und Digitalisierung ebenso wie der Wunsch nach Komfort, Sicherheit, Barrierefreiheit, Gesundheit und Nachhaltigkeit. Gemäß den Leitthemen der BAU 2019 wird »Die Zukunft des Bauens« auf dem Schüco Messestand in Form von ganzheitlichen Gebäudehüllen-Lösungen für fortschrittliche Objekt- und Wohnbauten präsentiert. Drei übergeordnete Themenbereiche laden den Besucher ein, mit auf die Reise zu gehen. Der Innovation Walk führt die Messebesucher auf dem Stand und vorbei an allen Innovationsthemen der BAU 2019. Wir heißen Sie willkommen – in Halle B1, Stand 301!
Webspecial: www.schueco.de/bau

For Schüco, social and technological change means working together to design secure, healthy and sustainable living and working environments for a globally networked society. With the slogan "Experience Progress", Schüco is combining both a message and an invitation to experience new projects and digital services live in Munich. "Experience Progress" is also a reference to innovation topics which pick up on important technological developments and respond to market demands. These include the challenges of urbanisation, globalisation and digitalisation as well as the desire for comfort, security, ease of access, health and sustainability. In line with the key themes of BAU 2019, "The future of building" will be presented at the Schüco exhibition stand in the form of comprehensive building envelope solutions for innovative commercial and residential buildings. Three overarching topic areas invite visitors to go on a journey. The Innovation Walk guides exhibition visitors through the stand and past all of the innovation topics at BAU 2019. We look forward to welcoming you there at Stand 301 in Hall B1.
web special: www.schueco.com/bau

FOTOS PHOTOS Schüco International KG



Residential Buildings Residential Buildings

Moderne Gebäudekonzepte bedingen ein zeitloses Design, hohe Transparenz und eine klare Architektursprache. Mit Schüco Systemen erhalten Wohnräume ihren ganz individuellen Charakter. Der Themenbereich Residential Buildings zeigt Innovationen und Weiterentwicklungen aus verschiedenen Perspektiven. Transparentes, lichtdurchlässiges Ambiente bei höchster Funktionalität schaffen die unter dem Oberbegriff Panorama Design vorgestellten großformatigen Fenster- und Schiebesysteme, die mit minimalen Profilen ein angenehmes, transparentes Wohngefühl sowie eine freie Gestaltung ermöglichen. Die kinderleichte, intuitive Bedienung via App oder Hausautomation bietet viel Komfort und schwellenlose Freiheit. Sicher planen bedeutet auch, für Sicherheit zu sorgen. Die innovativen Schüco Lösungen schützen zuverlässig vor Wind, Wetter und unerwünschten Gästen. So lassen sich individuelle Bauherrenwünsche flexibel planen und durch ein Baukastensystem modular kombinieren. Dank fließender Übergänge und filigraner Profile durch Schüco Seamless mit einem hohen ästhetischen Designanspruch, der Maßstäbe setzt.

Modern building concepts require a timeless design, a high degree of transparency and a clear architectural language. Schüco systems lend living spaces their own individual character. The Residential Buildings topic area showcases innovations and developments from various perspectives. Presented under the umbrella term of Panorama Design, the large-format window and sliding systems create a transparent environment that is flooded with light and ensure maximum functionality. With minimal profiles, these systems enable comfortable, transparent living as well as design freedom. The ultra-simple, intuitive operation via an app or home automation system provides a high level of convenience and complete ease of access. Planning certainty also means ensuring safety and security. The innovative Schüco solutions provide reliable protection against wind, weather and unwanted guests. This allows individual client wishes to be planned flexibly and combined by means of a modular system. Thanks to fluid transitions and slimline profiles, Schüco Seamless offers a highly attractive design that sets standards.

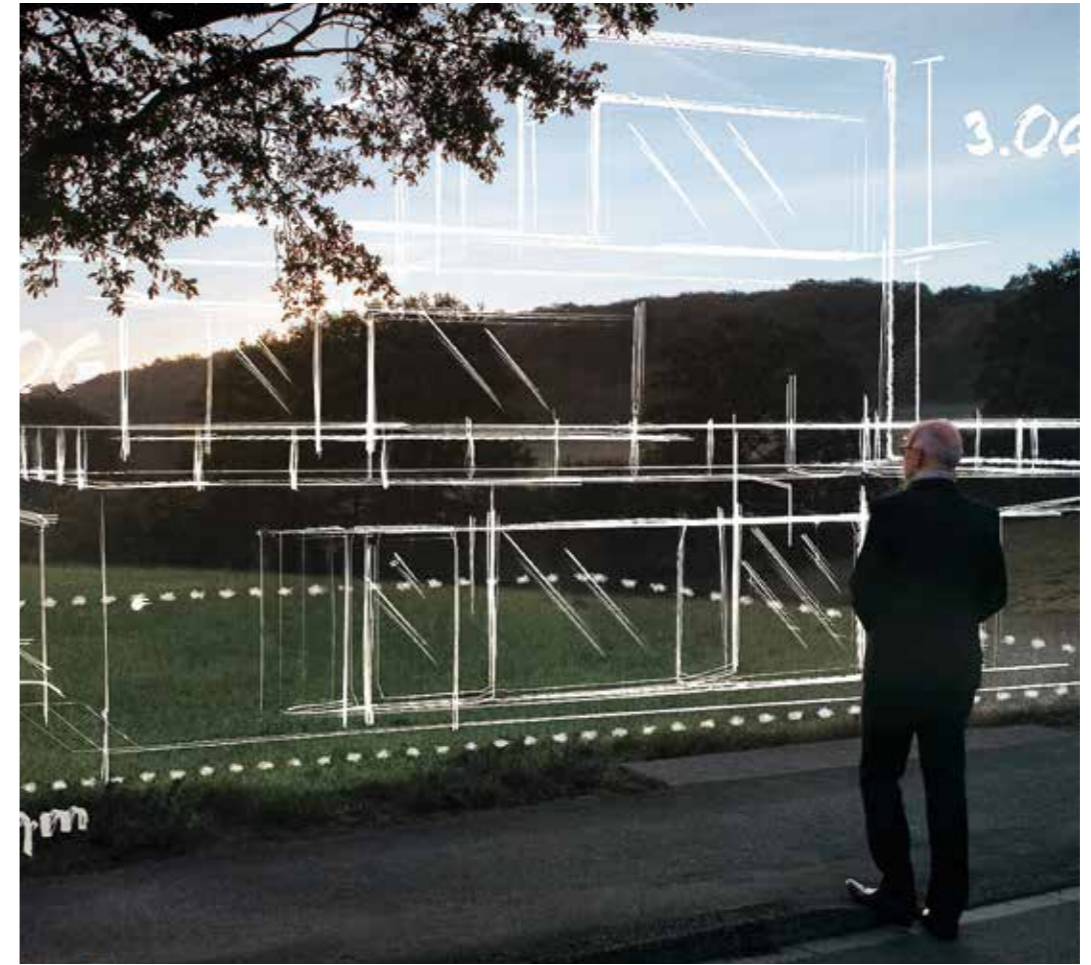


Commercial Buildings Commercial Buildings

Urbanes Bauen wird zum zentralen Schlüssel moderner Gesellschaften. Schüco Systeme bieten Gestaltungsfreiheit bei gleichzeitiger Planungsfreiheit. Das Zusammenspiel aus opaken und transparenten Fassadenelementen, vielfältigen Materialien und filigranen Verbindungen bietet ästhetische Klarheit und geometrische Flexibilität im Bauen. Alle Schüco Produkte verbindet maximale Gestaltungsfreiheit und ein hohes Maß an Funktionsintegration. Flexibel kombinierbare Fassadenelemente und Materialien mit integrierten Funktionen ermöglichen höchsten individuellen Komfort für moderne urbane Räume. Von der Planung bis zur Montage – frei kombinierbare Module sichern höchste Effizienz entlang der gesamten Prozesskette.

Urban building is the key to modern societies. Schüco systems offer design freedom and planning reliability. The interplay of opaque and transparent façade units, versatile materials and slimline joints offers aesthetic clarity and geometric flexibility in construction. All Schüco products combine maximum design freedom and a high number of integrated functions. Façade units and materials with integrated functions that can be combined in a flexible way enable maximum individual comfort for modern, urban spaces. From planning through to installation – modules that can be freely combined ensure maximum efficiency along the entire process chain.

FOTOS PHOTOS Schüco International KG

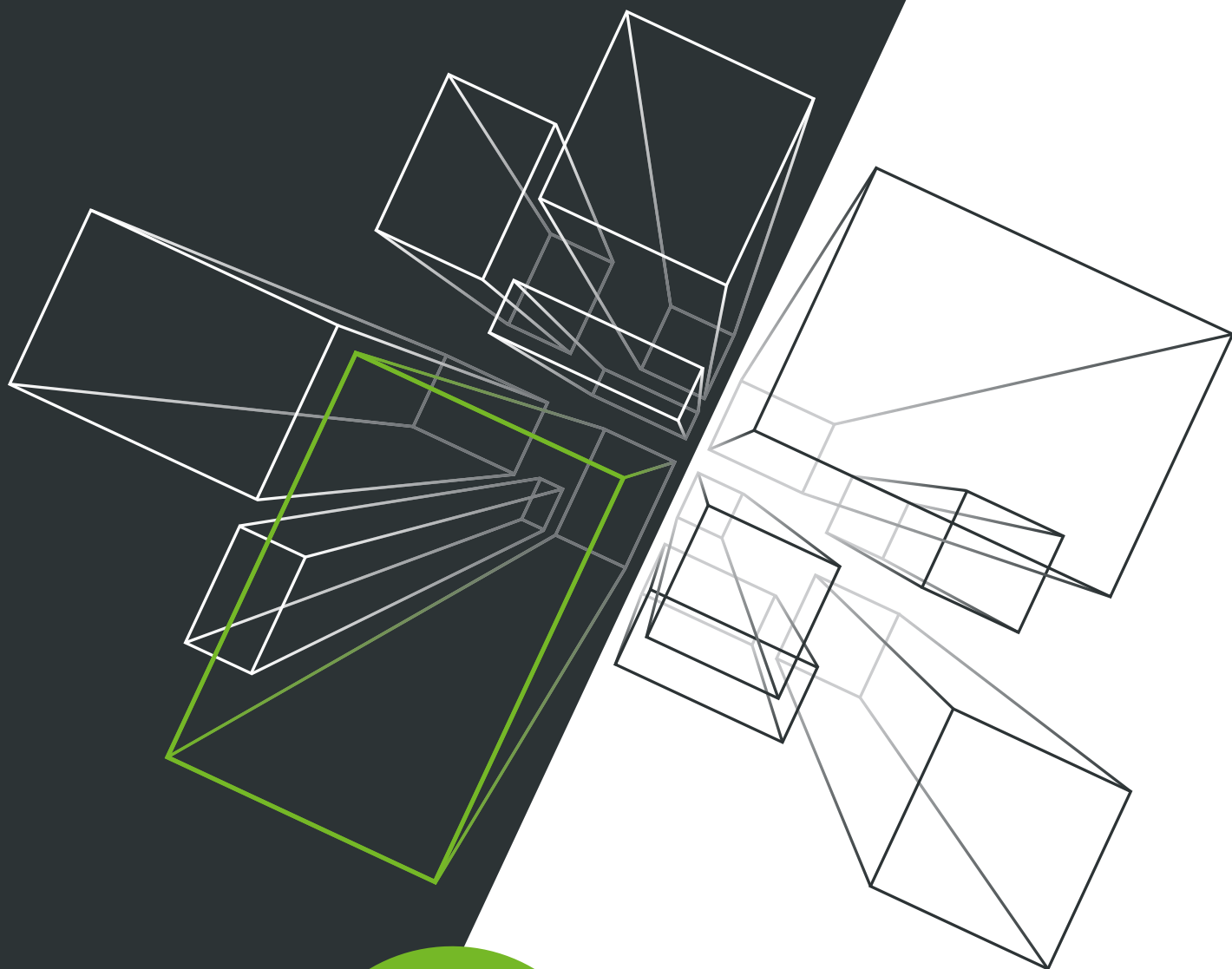


Digitalisation & Fabrication Digitalisation & Fabrication

Die Zukunft des Bauens ist vernetzt: Digitale Schüco Lösungen bieten Effizienz und Sicherheit. Im Bereich Digitalisation & Fabrication erwarten die Planer, Architekten, Verarbeiter und Bauherren digitale Lösungen für alle Phasen eines Bauprojektes – vom ersten Entwurf bis zum Gebäudebetrieb. Ein Baustein in der Phase der Inspiration und des Designs ist der Schüco Virtual Showroom, in dem Schüco Produkte und Systemlösungen in einzigartiger Weise digital erlebbar gemacht werden. Statt einer begrenzten Auswahl in herkömmlichen Showrooms ermöglicht die virtuelle Welt eine neue Dimension der Präsentation – als 3D-Produktdarstellung in 1:1. Beim digitalen Planen und Bauen werden die Anwender durch BIM-Planungsbausteine, die ein schnelles und effizientes Arbeiten mit dem kompletten Metallbausortiment gewährleisten, unterstützt. Basis für das einfache digitale Handling ist die Echtzeitsynchronisation über die Schüco Cloud, aber auch zusätzliche digitale Features: z. B. Schüco Revit PlugIn, Parametersets gemäß COBie oder ISO. Planern und Architekten wird die marktoffene und herstellerunabhängige Plattformlösung Plan.One vorgestellt, die Produktinformationen mit dem Planungsprozess vernetzt und die Interaktion zwischen Architekten, Planern, Herstellern und ausführenden Unternehmen in der Bauindustrie revolutioniert.

The future of construction is networked: Digital Schüco solutions offer efficiency and reliability. In the Digitalisation & Fabrication area, developers, architects, fabricators and clients can find digital solutions for all stages of a building project – from the initial design through to operation of the building. One component of the inspiration and design phase is the Schüco Virtual Showroom, where Schüco products and system solutions can be experienced digitally in a unique way. Unlike the limited selection in traditional showrooms, the virtual world allows a new dimension of presentation, as full-scale products in 3D. When it comes to digital planning and construction, users are supported by BIM planning modules, which ensure fast, efficient work with the full range of metal products. The simple digital handling is based on real-time synchronisation via the Schüco Cloud as well as additional digital features such as Schüco Revit plug-in and parameter sets in accordance with COBie or ISO. Developers and architects are shown the open-market, manufacturer-independent platform solution Plan.One, which connects product information with the planning process and revolutionises communication between architects, developers, manufacturers and contracted companies in the construction industry.

Experience Progress.



**BAU
2019**