

profile

25
2021
SPECIAL

Magazin über
Architektur
Architecture
Magazine

i.NOW

**Ein Jahr. Drei Themen.
Viele Innovationen**
One year. Three topics.
Countless innovations

SCHÜCO

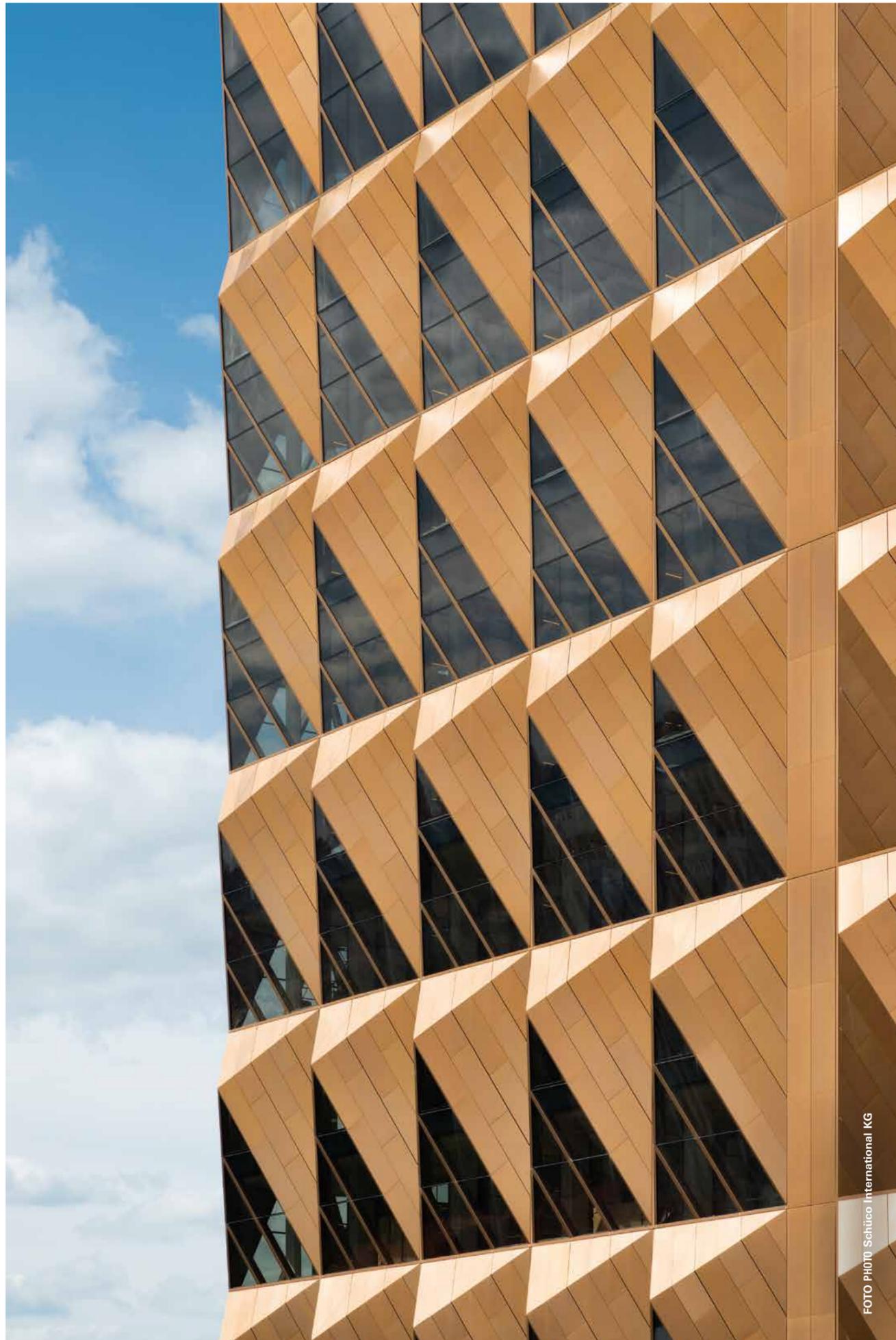


FOTO PHOTO Schüco International KG



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

Text Words **Andreas Engelhardt**

Keine Frage: Wir hätten Sie sehr gerne persönlich auf der BAU in München getroffen. Aber: Ich bin auch sehr glücklich mit der Lösung, die wir stattdessen gefunden haben! Vielleicht waren Sie sogar als eine oder einer von 3.000 online zugeschalteten Gästen dabei und haben unsere Auftaktveranstaltung live verfolgt? Mit unserer Plattform Schüco Innovation Now, kurz i.NOW, haben wir einen spannenden Weg gefunden, Ihnen auch in diesem Jahr unsere Produkt-Highlights und Innovationen zu präsentieren. Mit den drei Fokusthemen HEALTH, SMART und SECURITY liefern wir die Antworten auf heutige und zukünftige Herausforderungen der Baubranche, die uns alle beschäftigen werden. Unsere ersten Produktdialoge zu den drei Themenbereichen laufen schon – wir freuen uns, dass wir uns auf diese Art und Weise weiterhin mit Ihnen austauschen können.

Ein Jahr lang werden wir Ihnen im Rahmen von i.NOW viel Neues präsentieren. So, wie Sie es von uns gewohnt sind. Und das seit sieben Jahrzehnten, denn Schüco feiert in diesem Jahr seinen 70. Geburtstag ...

Schön, dass Sie dabei sind!

There's no doubt that we would have preferred to meet you in person at BAU in Munich. But I am very proud of the solution we have found as an alternative. Perhaps you were one of the 3000 online visitors that joined our live kick-off event? With our Schüco Innovation Now platform (i.Now for short), we have found an exciting way to present our product highlights and innovations to you this year. We will be using the three focus areas of HEALTH, SMART and SECURITY to provide answers to the current and future challenges facing the construction industry – issues that we will all have to contend with. Our first product dialogues on the three topic areas are already up and running, and we are delighted to be able to continue to discuss ideas with you in this way.

We will be showcasing lots of new things for you on this platform throughout the entire year. Just as you would expect from us. And just as we have been doing for seven decades – as Schüco is celebrating its 70th birthday this year...

We're glad you could join us.

06 **Titelthema**
Cover story
Innovation Now!

08 **Interview**
Dr. Winfried Heusler
Senior Vice President Global Building Excellence / Schüco International KG

12 **Health**
Gesundes Bauen
Healthy Building

16 **Interview**
Hendrik Pahlsmeyer
Head of the Window and Sliding Systems Business Unit

20 **In Kork gehüllt: Wohnhaus in Berlin**
Clad in cork: private home in Berlin
rundzwei Architekten, Berlin/DE

24 **Smart**
Intelligentes Bauen
Smart Building

28 **Interview**
Dr.-Ing. Stefan Dewald
Head of Façade systems Business Unit

30 **Interview**
Joachim Gau
Head of the Smart Building Business Unit

32 **Ausrufezeichen in Stahl, Glas und Beton**
Standing out in steel, glass and concrete
München/DE
MVRDV, Rotterdam/NL
NvO, München/DE

Health
12

Impressum | Imprint
Ausgabe 25 | Issue 25

Herausgeber | Published by
Schüco International KG

Marketing
Dr. Georg Spranger,
Michaela Hesse, Mariska Dahlke

Redaktion | Editorial team
DETAIL transfer
Jakob Schoof, Eva Maria Herrmann

Gestaltung | Design
section.d
www.sectiond.at
Marina Maschek (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

Smart
24

Security
38

38 **Security**
Sicheres Bauen
Secure Building

42 **Interview**
Tim Fuldner
Head of the Doors & Fire Protection Systems Business Unit

44 **Interview**
Julian Holmstoel
Head of Sales | Marketing | Business Development
SÄLZER GmbH - Part of Schüco

Karlheinz Mankel
Head of Research and Development, SÄLZER GmbH - Part of Schüco

48 **Ein Murrenspiel als Leitmotiv**
Neubau der I. E. Lichtigfeld-Schule
Inspired by a game of marbles
Newbuild for I. E. Lichtigfeld School
Frankfurt am Main/DE
HGP Architekten,
Frankfurt am Main/DE

52 **Digital**
Digitalisierung
Digitalisation

56 **Interview**
Patric de Hair
Head of Digital Innovation Lab
Co-Founder & CEO Plan.One

58 **Interview**
Raphael Viemeister
Managing Director of
PlanToBuild GmbH

60 **Metallisch schimmernde Klimafassade**
Hauptsitz der Russian Copper Company
A shimmering metal façade
Headquarters of the Russian Copper Company
Yekaterinburg/RU
Foster + Partners, London/UK
Priedemann Facade Experts, Berlin/DE

64 **Schüco News**

66 **Schüco Produkte**
Schüco Products

Digital
52

Mit unserer neuen Online-Plattform Schüco Innovation Now lenken wir den Blick auf drei Themen, die das Bauen der kommenden Jahre prägen werden:
Health – Gesundes Bauen.
Smart – Intelligentes Bauen.
Security – Sicheres Bauen.

Our new Schüco Innovation Now online platform hones in on three topics which will shape construction for years to come:
Health – Healthy Building.
Smart – Smart Building.
Security – Secure Building.



Starten Sie in unsere virtuellen Touren und lassen sich von unseren Produkt-Experten begeistern.

Why not start with our virtual tours and be inspired by our product experts?

Vertiefen Sie Ihr Know-how zum Beispiel zu den Themen Baurecht oder Statik. Checken Sie die anstehenden Termine in der Timeline und melden Sie sich direkt an.

Expand your knowledge on topics such as building regulations or statics. Check the upcoming dates on the timeline and register directly.

Hier finden Sie unsere Fokusthemen auf einen Blick.

You can find the focus topics here at a glance.

Sie möchten direkt in die Detailinformationen der Produkt-Highlights einsteigen? Dann finden Sie hier alle Produkte in der Übersicht.

Want to jump straight to the detailed information on our product highlights? Look no further; here you will find an overview of all the products.

Sie haben die Produkt Dialoge verpasst? Kein Problem!

Sie stehen Ihnen jederzeit Online zur Verfügung:
www.schueco.de/produkt-dialoge



Innovation. now!

Text Words **Eva Maria Herrmann**

Die Architekten und Planer streben in ihrer täglichen Arbeit nach höchstmöglicher Qualität und setzen neben dem Bewährten auf innovative Lösungen und Prozesse. Als Reaktion auf die aktuelle Situation geht Schüco neue Wege und nutzt die Online Plattform Innovation Now, um die neuesten Produktentwicklungen und Service-Angebote informativ – live oder als Stream im Nachgang – in Szene zu setzen. Mit dem aktuellen profile Magazin geben wir einen Ausblick, welche Themen wichtig werden und wie Innovationen und Lösungen auch im Blick auf die Zukunftsfähigkeit des Bauens entstehen.

HEALTH – Gesundes Bauen. Nie haben Menschen mehr Zeit in Innenräumen verbracht als heute. Kein Wunder also, dass das Thema stetig an Bedeutung gewinnt. In vielen Facetten: von natürlicher Lüftung mit Schallschutz, über antimikrobielle Griffe und Oberflächen bis hin zu Barrierefreiheit für Fenster, Türen und Schiebetüren und vollintegrierten Sonnenschutz-Lösungen.

SMART – Intelligentes Bauen. Dank der zunehmenden Digitalisierung ist das Thema omnipräsent. Schnellere und effizientere Fertigung durch vorgefertigte Elemente, elementiertes Bauen, textile Fassaden, integrierte und aufgesetzte Antriebe: nur einige der Stichworte, die bei Planung, Bau und Betrieb von Gebäuden bereits eine wichtige Rolle spielen.

SECURITY – Sicheres Bauen. Für private und gewerbliche Bauherren gleichermaßen wichtig. Das Grundbedürfnis nach Sicherheit betrifft nicht nur den Einbruchschutz, sondern auch den Schutz von Immobilien vor Sabotage, Brand und Spionage. Wer sicher baut, schützt Werte – und Leib und Leben.

Architects and specifiers strive for the highest quality in their daily work, championing both tried-and-tested processes as well as innovative solutions. In response to the current situation, Schüco is forging new paths and using its online platform Innovation Now to showcase its latest product developments and services live or as a catch-up video. With this edition of profile magazine, we provide an overview of the key topics and how innovations and solutions are emerging which focus on future-proofing construction.

HEALTH – Healthy Building. We've never spent so much time indoors. It's no wonder then that this area is becoming increasingly important. It has many facets, including natural ventilation with sound reduction, antimicrobial handles and surface finishes, ease of access for windows, doors and sliding doors, and fully integrated sun shading solutions.

SMART – Smart Building. With the rise of digitalisation, this topic is ever-present. Faster, more efficient fabrication with preassembled units, unitised construction, textile façades, integrated and surface-mounted drives – these are just some of the buzzwords which are already playing a key role in the design, construction and operation of buildings.

SECURITY – Secure Building. This is important for private and commercial clients alike. Our basic need for safety and security not only extends to ensuring burglar resistance, it also includes protecting properties against break-ins, sabotage, fire and spying. Secure buildings protect objects of value – and human lives too.

Heute schon an morgen denken Thinking about tomorrow today

Eva Maria Herrmann im Gespräch mit Dr. Winfried Heusler
Senior Vice President Global Building Excellence/Schüco International KG
Eva Maria Herrmann interviews Dr Winfried Heusler
Senior Vice President Global Building Excellence/Schüco International KG



◀ Dr. Winfried Heusler
Senior Vice President Global Building Excellence / Schüco International KG

◀ Dr Winfried Heusler
Senior Vice President Global Building Excellence / Schüco International KG

FOTO PHOTO Schüco International KG

Schüco begeht dieses Jahr sein 70-jähriges Unternehmensjubiläum. Aus einem kleinen Metallbaubetrieb wurde ein internationaler Player in Sachen Fassadentechnik. Die Anforderungen an unsere Häuser und Städte werden immer komplexer und stellen Architekten, Ingenieure und Fassadenplaner vor große Herausforderungen. Technologie und Funktionalität sind das eine, gute Gestaltung und Usability das andere. Nicht erst seit der Pandemie hat das Thema Komfort und Gesundheit eine hohe gesellschaftliche Relevanz. Sich immer wieder selbst zu hinterfragen und neu zu erfinden, ist das Prinzip, nach dem Schüco seit vielen Jahren Innovationen entwickelt. Zeit für einen Blick zurück und einen Ausblick in die Zukunft unserer Städte von morgen mit Dr. Winfried Heusler, Senior Vice President Global Building Excellence / Schüco International KG.

Schüco celebrates its 70th birthday this year. From a small metal fabricator, the company has become an international leader in façade technology. The requirements placed on our buildings and cities are becoming ever more complex and are posing great challenges for architects, engineers and façade planners. On the one hand, there is technology and functionality and, on the other, design and usability. Comfort and health are issues of high social relevance – not just since the pandemic. Constantly challenging oneself and re-inventing oneself is the principle by which Schüco has developed innovations for many years. So it's the perfect time to take a look back into the past and forward to the future of tomorrow's cities with Dr Winfried Heusler, Senior Vice President of Global Building Excellence / Schüco International KG.

PROFILE: Was waren für Sie persönlich die spannendsten Projekte, an denen Schüco gearbeitet hat?

Dr. Winfried Heusler: Ich denke dabei an drei völlig unterschiedliche Erlebnisse, die gleichzeitig meinen Werdegang bei Schüco widerspiegeln. Das erste war das Bauvorhaben »McLaren Technology Center« in England. Hier erlebte ich auf beeindruckende Art, wie effizient Architekten und Ingenieure beim Value Engineering Funktion und Gestaltung unter Einhaltung des Budgets in Übereinstimmung bringen können, wenn sie an einem Strang ziehen und auf Augenhöhe zusammenarbeiten. Das zweite war das interne Entwicklungsprojekt »ZERO«. Es ging um klima- und kulturgerechte Produkte, Tools und Services. Wir tauchten mit einem fachübergreifenden und internationalen Team – z.T. auch vor Ort – ganz tief in den faszinierenden Pilotmarkt Indien ein. Schließlich erinnere ich mich sehr gerne an unsere drei Symposien, in

denen Jung und Alt in interdisziplinärer und interkultureller Runde – teilweise kontrovers, aber stets offen und fair – sehr spannende Themenfelder diskutierten: »Zukunftstadt 2050«, »Building Healthy Buildings« und »Zukunft der Arbeit im digitalen Zeitalter«.

PROFILE: Vor kurzem hat Schüco die Onlineplattform »Innovation Now« gestartet. Was verbirgt sich dahinter?

Dr. Winfried Heusler: Aufgrund der besonderen Situation durch das Coronavirus haben wir uns entschieden, unseren Partnern und Architekten eine digitale Alternative zur Messe BAU in München anzubieten. Es geht darum, unsere Produkt-Highlights 2021 zu präsentieren. Damit wollen wir unsere Technologie- und Serviceführerschaft untermauern. Die Anzahl der Teilnehmer und das Feedback auf unsere Auftaktveranstaltung waren überwältigend.

PROFILE: 70 Jahre Schüco – kein Grund, sich auszuruhen. Was

PROFILE: What have been the most exciting projects that you have worked on at Schüco?

Dr. Winfried Heusler: I can think of three completely separate experiences that also mirror my career at Schüco. The first was the »McLaren Technology Center« in England. I saw first-hand how, when architects and engineers are all pulling in the same direction and working together on an equal footing, they can efficiently bring function and design into line during value engineering, all while keeping to budget. The second was the internal development project »ZERO«. It was about creating culturally appropriate and environmentally-friendly products, tools and services. We delved deep into the fascinating pilot market of India with an interdisciplinary and international team, sometimes on site too. Finally, I have fond memories of our three symposiums where young and old took part in interdisciplinary and intercultural discussions – sometimes controversial but always open

and fair – about exciting topics such as »Future City 2050«, »Building Healthy Buildings« and »The Future of Work in the Digital Age«.

PROFILE: Schüco recently launched their online platform »Innovation Now«. What is the thinking behind it?

Dr. Winfried Heusler: Due to the extraordinary situation as a result of the coronavirus, we have decided to offer our partners and architects a digital alternative to the Bau exhibition in Munich so that we can present our product highlights in 2021. The aim is for this to reinforce our leadership in technology and service. The number of participants and the feedback on our kick-off event has been staggering.

PROFILE: 70 years of Schüco – but that's no reason to become complacent. What are the most important challenges that the construction industry needs to address over the next few years?

sind die wichtigsten Herausforderungen, denen sich die Baubranche in den nächsten Jahren stellen muss?

Dr. Winfried Heusler: Mittel- und langfristig prägen die Megatrends Urbanisierung und demografischer Wandel, Klimawandel und Nachhaltigkeit sowie Digitalisierung und Individualisierung unser Handeln. Im Zusammenhang damit wird die Markt- und Kundenorientierung deutlich an Bedeutung gewinnen. Zudem unterliegt die Baubranche kurzfristigen, nicht planbaren Störungen, welche aus der natürlichen Umwelt sowie aus dem wirtschaftlichen und sozialen Umfeld resultieren können. Zu den Umweltgefahren zählen auch Pandemien. Im Extremfall werden in Folge derartiger Bedrohungen traditionelle Produkte, Technologien und Dienstleistungen oder gar etablierte Unternehmen komplett vom Markt verschwinden. Vor diesem Hintergrund müssen wir unsere Unternehmen agiler und resilienter aufstellen.

PROFILE: Welche Zukunftsszenarien entwerfen Sie dafür aus strategischer Sicht für Schüco?

Dr. Winfried Heusler: Aus den oben genannten Megatrends und spontanen Störungen lassen sich Zukunftsszenarien entwickeln. Daraus gilt es, Risiken für das etablierte Geschäft und künftige Chancen zu identifizieren. In unserer Strategie konkretisieren wir unsere Geschäftsziele und unser Geschäftsmodell sowie Konsequenzen und

Maßnahmen für die einzelnen Handlungsbereiche des Unternehmens. Dabei spielt die digitale Transformation eine bedeutende Rolle. In ihrer Folge wird sich in wenigen Jahren neben der Leistungserstellung und dem Leistungsangebot auch die Kundeninteraktion in der Bau- und Immobilienbranche völlig verändern.

PROFILE: Welche Innovationen – auch aus anderen Branchen – sind derzeit für Sie richtungweisend?

Dr. Winfried Heusler: Ausgangspunkt vieler Innovationen ist seit einigen Jahren die Erkenntnis, dass Kunden kein Interesse an Produkten oder Dienstleistungen per se haben, sondern vielmehr die Lösung eines Problems oder die Befriedigung eines Bedarfes erwarten. So erwiesen sich in vielen Branchen Unternehmen, deren Strategie und Geschäftsmodell konsequent am Kunden ausgerichtet sind, als besonders erfolgreich. Sie entwickelten sich meist zu Anbietern ganzheitlicher, kundenspezifischer Lösungen. Mittels individuell konfigurierbarer »hybrider Wertschöpfung« durchbrachen sie die traditionelle Branchenlogik. Charakteristisch hierfür ist die Verzahnung materieller und immaterieller Leistungsbestandteile. Es geht um abgestimmte Produkte, Software und Dienstleistungen sowie häufig um langfristige Garantievereinbarungen bezüglich Output, Qualität oder Kosten entlang des Lebenszyklus. In der Bau- und Immobilienbranche könnte statt einzelner Leistungen eine kundenindivi-

duelle Komplettlösung angestrebt werden, bestehend aus dem materiellen Produkt »Immobilie« und der Dienstleistung »lebenszyklusorientiertes Facility Management«. Die Bearbeitung kompletter Wertschöpfungsketten erfordert breite Kompetenzen, hohe Qualifikationen und sehr flexible Strukturen. Dabei kommt strategischen Netzwerken eine besondere Bedeutung zu. In Zeiten der Digitalisierung sowie des Internets der Daten, Dienste und Dinge geht es zunehmend darum, Informationen zu sammeln, zu analysieren sowie mittels Kommunikation, Transaktion und Interaktion in Handlungen umzusetzen. Beispielsweise könnte die Erfassung der Betriebsdaten (inkl. Reinigung, Wartung und Instandhaltung) die Grundlage für innovative Wartungsverträge (»Predictive Maintenance«) bilden. In diesem Zusammenhang spielt künftig »künstliche Intelligenz« eine wichtige Rolle.

PROFILE: Welchen Rat geben Sie der kommenden Generation Architekten und Planer mit auf den Weg?

Dr. Winfried Heusler: Ich kann Architekten und Ingenieuren nur raten, offen zu sein und zielgerichtet zusammenzuarbeiten. Als Baumeister unserer Zukunft sollten sie ganzheitlich denken sowie klima- und kulturgerecht planen und bauen. Wichtig ist die Ausgewogenheit von Funktion und Gestaltung. Im Mittelpunkt aller Entscheidungen sollte der Mensch stehen!

change completely in a few short years.

PROFILE: Which innovations – including from other industries – do you think are currently setting trends?

Dr. Winfried Heusler: For several years, the starting point of many innovations has been recognising that customers are not interested in products or services per se; instead, they expect a problem to be solved or a need to be satisfied. That is why, in many industries, companies that have a customer-focused strategy and business model have proven to be particularly successful. Most of the time they have developed into providers of comprehensive, customer-specific solutions. Using »hybrid added value« that can be customised, they broke through the traditional industry framework. The dovetailing of material and non-material service components is characteristic of this. It is also about providing tailored products, software and services as well as long-term guarantee agreements with regard to output, quality and costs throughout the lifecycle. In the construction and property industry, the aim should be to provide customised services and a customer-specific complete solution, consisting of the »property« material product and the »lifecycle-oriented facility management« service. Being able to process entire value chains requires broad expertise, high qualification levels and very flexible structures. This is where strategic networks play a particularly

important role. In times of digitalisation and the internet of data, services and things, it is increasingly a case of gathering, analysing and implementing information in business dealings by means of communication, transaction and interaction. For example, the recording of operating data (including cleaning, maintenance and servicing) could form the basis for innovative maintenance contracts (»predictive maintenance«). In this connection, »artificial intelligence« will play an important role in future.

PROFILE: What advice would you give to the next generation of budding architects and specifiers?

Dr. Winfried Heusler: I can only advise them to be open, to pull in the same direction and to work together in a focused manner. As the master builders of the future, they need to think holistically and plan and build in an environmentally-friendly and culturally appropriate way. The balance between function and design is important. People should always be at the heart of every decision!

Health

**GESUNDES
BAUEN
HEALTHY
BUILDING**

Health

Besuchen Sie die virtuelle Tour und lassen sich von unseren Produkt-Experten begeistern. Health – Gesundes Bauen.

Take the virtual tour and be inspired by our product experts. Health – Healthy Building.



Health – nicht erst seit der Pandemie ist das ein Thema mit einer hohen gesellschaftlichen Relevanz. Doch was verbirgt sich anhand des Themas Health bei Innovation Now?

Die Gebäudehülle ist die Schnittstelle zwischen innen und außen. Je größer die Öffnungen sind, umso transparenter wird die Außenwahrnehmung. Aus der emotionalen Perspektive ist es wichtig, aus dem Innenraum nach draußen zu schauen, in den Stadtraum, in die Landschaft, ins Licht. Aber die Gebäudehülle hat auch die Funktion, die negativen Einflüsse zu begrenzen.

Das beginnt mit dem Sonnenlicht und dem Wunsch, so viel natürliches Licht wie möglich ins Innere zu lassen, aber zugleich das Aufheizen der Innenräume zu reduzieren. Ein Spagat zugunsten von Komfort und Wohlbefinden. Integrierte Sonnen- und Blendschutzsysteme bilden eine systematisch geprüfte Einheit mit Fenstern und Fassaden, ohne auf Vielfalt und Individualität verzichten zu müssen.

Ein weiterer Fokus liegt auf dem Thema der Barrierefreiheit. Die Herstellung und Montage von bodentiefen Öffnungen ist eine komplexe Aufgabe, bei der sich schnell alles um die Erfüllung der verschiedenen Normen dreht: Überrollbarkeitsklassen, Bedienklassen von Griffbewegungen und Öffnungskräften. Warum nicht einen Schritt weitergehen und die Nullschwelle zum Standard machen? Inklusive Normnachweisen, Entwässerungslösungen, Dichtigkeit und Einbruchschutz. Auch das ist ein Fokus beim Thema Health, aus Herausforderungen kompromisslose Standards zu machen – zugunsten des Wohlbefindens und des Schutzes von Menschen.

Health – not just a hot topic since the pandemic. But what is the idea behind the topic of Health for Innovation Now?

The building envelope is the interface between inside and outside. The larger the openings, the more transparent the connection to the outside. From an emotional perspective, it is important to be able to see out from the inside; out into the city, the countryside, the light. But the building envelope also has the job of restricting negative influences.

This begins with sunlight and the desire to let as much natural light as possible into the interior, but also to prevent the inside from overheating. It is a balancing act in favour of comfort and wellbeing. Integrated sun shading and glare protection systems form a systematic, tested unit consisting of windows and façades, without having to compromise on diversity and individuality.

A further focus area is accessibility. The manufacture and installation of level openings is a complex task that quickly begins to revolve around meeting the requirements of the various standards: rollover capacity classes, opening forces and operating classes for handle movements. Why not go a step further and make the level threshold standard? Including standard checks, drainage solutions, weathertightness and burglar resistance. Turning challenges into stringent standards in favour of wellbeing and the protection of people is also a focus when it comes to the topic of health.

Even before the pandemic, the issue of air purification was important in product development. One solution involves air

FOTOS PHOTOS Schüco International KG



Nicht erst seit der Pandemie ist das Thema Luftreinigung in der Produktentwicklung wichtig. Eine Lösung sind Luftreinigungsgeräte, die im Innenraum die Luft umwälzen und reinigen. Ein anderer Ansatz ist, einen konstanten Anteil an Frischluft in die Innenräume zu führen, angepasst an die Raumtemperatur und Luftgeschwindigkeit, um Zugerscheinungen zu vermeiden. Öffnungselemente und Lüftungssysteme werden als Einheit weitergedacht. Da ist es naheliegend, intelligente, einfach zu wartende Systeme mit Filtern zu entwickeln, die auf die Gegebenheiten vor Ort wie Feinstaubbelastung oder Pollenflug zusätzlich reagieren können.

Doch nicht nur die Luftverschmutzung ist eine Herausforderung. Trotz Straßenlärm bei geöffnetem Fenster schlafen oder arbeiten? Noise Pollution wird gerade in unseren dichter werdenden Städten immer mehr ein Thema. Akustikfenster mit einer unsichtbaren integrierten Schalldämmung von 31 Dezibel schotten im gekippten Zustand den Lärm ab. Das ist nicht nur eine gestalterische Alternative zu den bestehenden zweischaligen Lösungen.

Auch nicht erst seit der Pandemie liegt das Augenmerk auf SmartActive Produkten. Auf allem, was man berühren kann, bilden sich Keime. In Gebäuden, in denen es besonders auf Hygiene ankommt, wie etwa in Gesundheitsbauten, aber auch in Büros, Kindergärten oder Schulen müssen Infektionsketten unterbrochen werden. Dazu werden hochreine Mikrosilberpartikel in der Oberfläche gebunden und wirken so antimikrobiell. Normanforderungen können so auch nach 24h zu 99,9 % erfüllt werden: robuste Anwendungen für Griffe, aber zukünftig auch für Rahmen und Systeme.

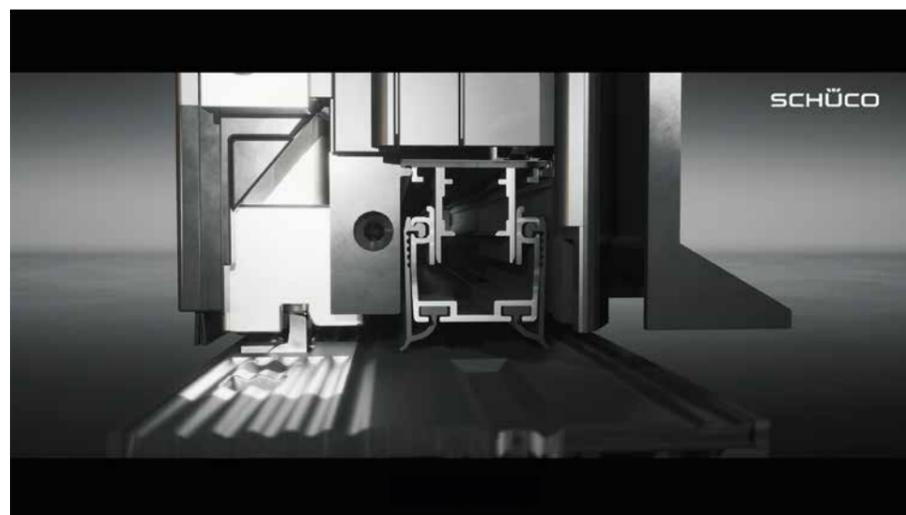
purification devices that circulate and clean the air in the room. Another approach is to direct a constant supply of fresh air into the room, adapted to the room temperature and air flow so as to avoid creating draughts. Opening units and ventilation systems are further developed into single units. In this context it therefore makes sense to develop smart, easy-to-maintain systems with filters that can respond to the local conditions like pollution from particulate matter and pollen.

But it's not just air pollution that poses a challenge. Working or sleeping with the windows open can pose problems due to noise from the street. This type of pollution is becoming more and more of an issue – especially as our cities are growing ever denser. Acoustic windows with integrated and concealed sound reduction of 31 decibels keep the noise out when tilted. They are so much more than just an alternative design to the existing double-skin solutions.

The attention given to SmartActive products is also not just down to the pandemic. Germs form on anything you can touch. Chains of infection need to be broken in buildings where hygiene is particularly important, such as healthcare facilities, but also in offices, nurseries and schools. High-purity microsilber particles are incorporated into the surface finish and have an antimicrobial effect. The requirements set out in standards are therefore 99.9% met after 24 hours. It is a robust application not just for handles, but also for frames and systems in future.



Sichtbar unsichtbar Visibly concealed



FOTOS PHOTOS Schüco International KG

PROFILE: Wie entstehen Produktinnovationen in Ihrem Bereich?

Hendrik Pahlsmeier: Ideen und Entwicklungen entstehen immer in Kombination der verschiedenen Faktoren. Impulse kommen aus dem Innovationsradar, der auf verschiedenen Ebenen – sozial, kulturell, ökonomisch, ökologisch – Informationen zu Technologieentwicklungen, Prozessen und Innovationen bereitstellt. Die Smartifizierung des Fensters, die uns die nächsten Jahre sowohl mit den Funktionen und smarten Komponenten maßgeblich begleiten wird, entsteht in so einem Innovationscluster. Andere Produkte entstehen aus konkreten Projekten, idealerweise mit einem Forschungsanteil. Meiner Meinung nach ist der Kern von Erkenntnis und Erfolg der Fokus auf die Nutzerzentrierung, weil wir wissen wollen, wie der Mensch mit einem Fenster interagiert, und daraus unsere Ableitungen machen. Aber auch die eigene Erfahrung und der gesunde Menschenverstand sind wichtige Parameter: wie

benutze ich eine Schiebetür, ein Fenster, was ist ein echter Mehrwert und was nur technische Spielerei?

PROFILE: Bei der Entwicklung gibt es technische und gestalterische Anforderungen, die sich eventuell auch widersprechen. Wie schafft man den Spagat?

Hendrik Pahlsmeier: Im Projekt gibt es immer eine Bandbreite an Anforderungen, diese sind ästhetischer, funktionaler oder wirtschaftlicher Natur, aber auch ökologische Bedarfe. Oft erschaffen wir ein Zielbild als technologischen und gestalterischen Leuchtturm und entwickeln mit Blick auf dieses Ziel ein Produkt, bei dem schlussendlich die Fertigung und Betrieb wesentliche Merkmale sind, die überhaupt erst eine Verwendung im Markt ermöglichen. Man sollte immer ein Angebot in der High End-Variante haben, aber auch eine Version in der Systemfamilie, die einfacher und günstiger umzusetzen ist. Es muss machbar und vor allem



Hendrik Pahlsmeier
Leiter Business Unit
Fenster- und Schiebesysteme
Head of the Window and Sliding
Systems Business Unit

PROFILE: Visibly concealed. How are product innovations created in your area?

Hendrik Pahlsmeier: Ideas and developments always arise from a combination of different factors. Impetus may come from the Innovation Radar, which provides information about technological developments, processes and innovations across different levels – social, cultural, economical and ecological. The use of smart technology in windows, which will be a key feature over the next few years with complementary functions and smart components, comes about in this sort of innovation cluster. Other products are the result of specific projects, ideally with some research involved. In my opinion, the focus on the user is at the heart of discovery and success because we want to know how a person interacts with a window and then derive our ideas from that. But our own experience and good old common sense are also important factors – how do I use a sliding door or window? What is true

added value and what is just a technical gimmick?

PROFILE: During development, there will be technical and design-related requirements that potentially contradict one another. The question is, how do you manage this balancing act?

Hendrik Pahlsmeier: A project always entails a wide range of requirements – they may be aesthetic, functional or economic in nature, but also ecological. We often create a vision to serve as a technological and or design-based model and use this vision to develop a product, of which fabrication and operation are key features that enable it to be placed on the market. A product range should always include a high end version and a version that is easier and more cost-effective to implement. It must remain viable and feasible. There is one last thing to consider. When we tried offering architecture, we failed. When we stuck at offering toolkits to allow high quality designs

baubar bleiben. Es bleibt eine Abwägungssache. Wenn wir versucht haben, Architektur anzubieten, sind wir gescheitert, wenn wir dabei geblieben sind, einen Werkzeugkasten anzubieten, mit dem sich hochwertige Gestaltung umsetzen lässt, dann waren wir erfolgreich.

PROFILE: Welche Rolle spielen Cradle-to-Cradle, Ressourceneffizienz, aber auch eine digitale Prozesskette in Ihren Überlegungen?

Hendrik Pahlsmeyer: Als Systemgeber werden wir weiterhin Maßstäbe setzen. Alle neu entwickelten Produkte erfüllen einen Mindeststandard an Nachhaltigkeitsaspekten, das ist im Moment das Cradle-to-Cradle-Zertifikat, was uns auch eine Sicherheit gibt, da es eine gewisse Art von Reglement vorgibt. Daran hängt natürlich auch unsere Lieferkette. Bestehende Systeme und Produktionen müssen auf neue Materialien und Werkstoffe umgestellt, neue Lieferanten aufgebaut werden, um am Ende ein besseres Produkt daraus zu machen. Der Gedanke der Zirkularität ist in unseren Lastenheften für die Produktentwicklung heute schon in der Entstehung und im

Projektkontext zu berücksichtigen. Wir sind ein Wirtschaftsunternehmen, natürlich geht es auch um eine Abwägung zwischen der wirtschaftlichen und der nachhaltigen Perspektive. Aber meiner Meinung nach ist das unsere Investition in die Zukunft.

PROFILE: Heute schon an morgen denken. Wie sieht Ihre Vision von der Gebäudehülle der Zukunft aus?

Hendrik Pahlsmeyer: In meiner persönlichen Vision werden die Gebäudehüllen grüner. Es ist ein faszinierender Eindruck, auf den Balkon zu treten und mitten in der Stadt im Grünen zu stehen. Hier werden tragfähige Lösungen entstehen, die unser Stadtbild nachhaltig positiv verbessern. Des Weiteren wünsche ich mir zukünftig Vielfalt und Ankerpunkte im Stadtbild. Gebäude mit filigranen Glasfassaden haben ebenso ihre Berechtigung wie massive Bauweisen. In Zukunft werden Gebäude nur einmal gebaut, so dass sie, wenn sie zurückgebaut werden, einer Wiederverwertung zugeführt werden können. Oder sie sind sogar schon so nachhaltig gebaut, dass sie für viele Generationen nutzbar bleiben.

to be implemented, we were successful.

PROFILE: What role do Cradle to Cradle, resource efficiency and digital process chains play in your considerations?

Hendrik Pahlsmeyer: As a systems provider, we will continue to set standards. All of the newly developed products fulfil a minimum standard with regard to sustainability. At the moment, that is the Cradle to Cradle certificate, which also gives us a degree of assurance, as it also sets out certain regulations. Our supply chain also depends on this. Existing systems and production must be changed over to new materials and new suppliers need to be set up in order to ultimately make a better product. The concept of circularity must be taken into account in our requirements specifications for product developments right from the start and a project context. We are a commercial enterprise, so of course we have to strike a balance between economics and sustainability. But my view is that it is an investment in the future.

PROFILE: Thinking about tomorrow today. What is your

vision for the building envelope of the future?

Hendrik Pahlsmeyer: In my personal vision, building envelopes will become greener. After all, it is quite something to step out onto the balcony and see greenery right at the heart of a city. Sustainable solutions will be generated here to improve our cityscape for the long term. I also hope that cities continue to be diverse spaces that draw people to them. There is a place both for buildings with elegant glass façades and for solid construction methods. In future, buildings will be built only once, so that when they are dismantled, their materials can be recycled – or they are so sustainable that they can be used by many generations over.

FOTOS PHOTOS Schüco International KG



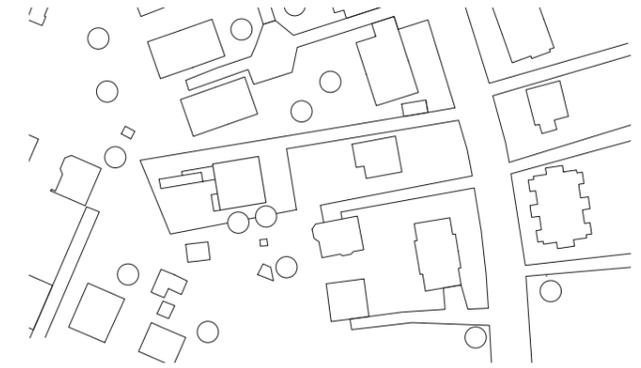
In Kork gehüllt: Wohnhaus in Berlin

Clad in cork: private home in Berlin



Berlin/DE

Objekt Project
Korkenzieherhaus Berlin-Staaken
Bauherr Client
privat
Architekten Architects
rundzwei Architekten, Berlin
Luca Di Carlo, Ana Domentì,
Marc Dufour-Feronce und Andreas Reeg
Fertigstellung Completion
2018
Bruttogeschossfläche Gross floor area
320 m²
Hauptnutzfläche Main usable area
248 m²
Brutto-Rauminhalt Gross room capacity
1.117 m³
Tragwerksplanung Structural planning
Ingenieurbüro Krawitz, Berlin
Systemlieferant System supplier
Hans Timm Fensterbau GmbH & Co. KG
Schüco Systeme Schüco systems
Schüco Systeme: ASS 70 FD, FW 50+,
ASS 70.HI, AWS 75 BS.SI



▲ Lageplan, M 1: 2 000
▲ Site plan, M 1: 2 000

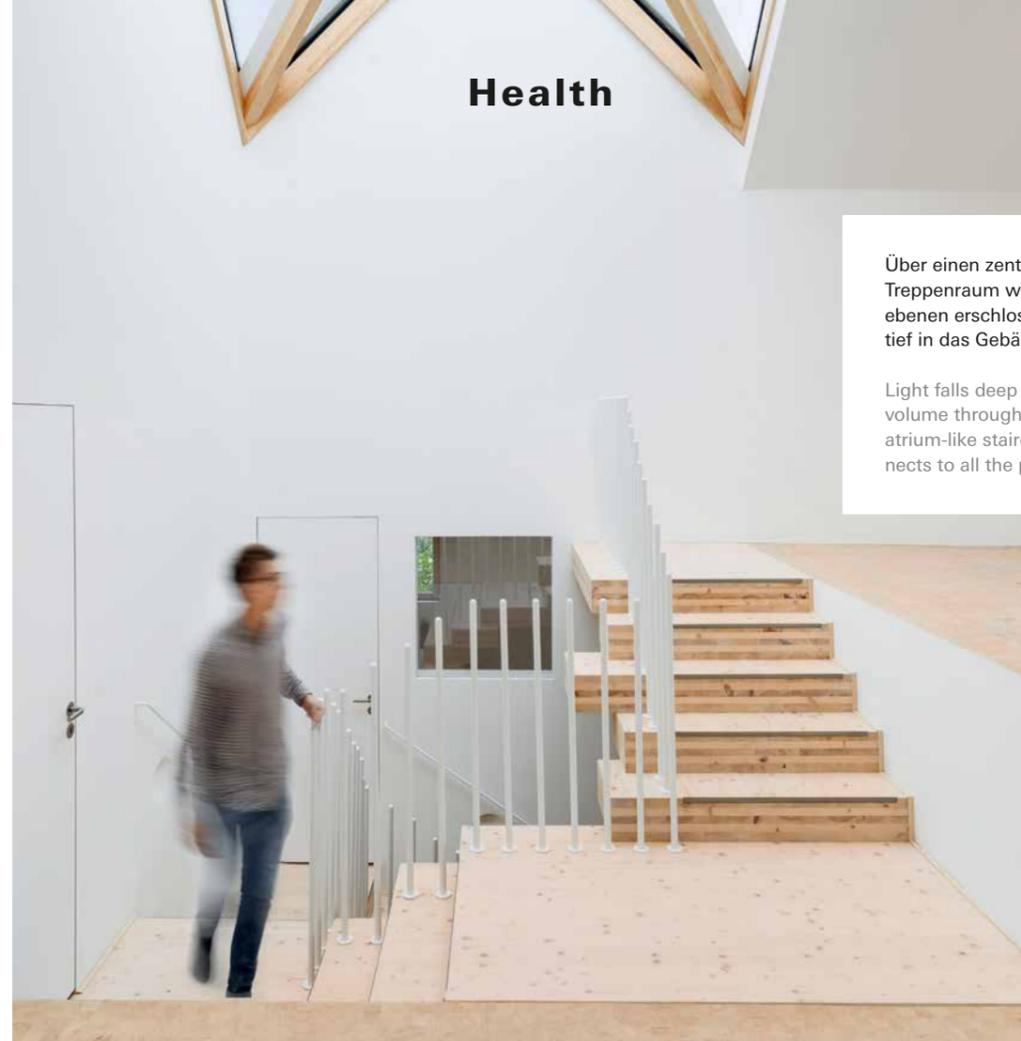


◀ Auf der untersten Wohnebene beginnt der zentrale Treppenraum des Hauses. Der gestaffelte Wohnraum geht nahtlos in die Küchenebene mit vorgelagerter Kücheninsel über.

◀ The central staircase of the house begins on the lowest living level. The staggered living space flows seamlessly into the kitchen level with a kitchen island in front.

Text Words **Ulrike Moser**

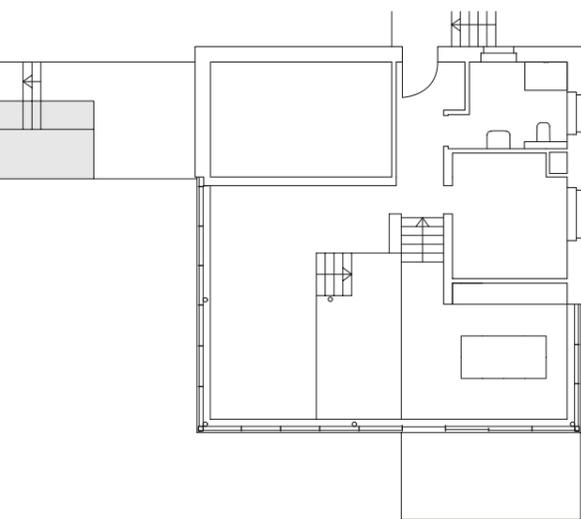
Fotos Photos **Gui Rebelo architecture photography**



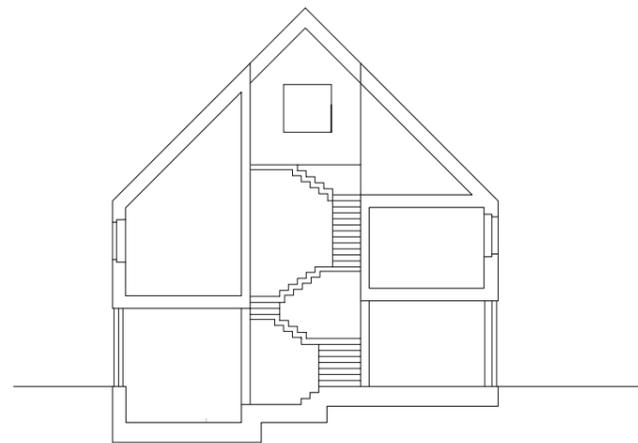
Über einen zentralen atriumartigen Treppenraum werden alle Teil-ebenen erschlossen, und Licht fällt tief in das Gebäudevolumen.

Light falls deep into the building volume through a central, atrium-like staircase which connects to all the partial levels.

Grundriss Ebene 2 M 1:250
Floor plan Level 2 scale, 1:250



Schnitt M 1:250
Section scale, 1:250



In Berlin-Staaken entstand ein flexibel nutzbares Wohnhaus, das mit einer Korkfassade und -dach realisiert wurde. Den Architekten war der Bezug zu den regionalen Bauten wichtig. Deshalb entschieden sie sich für einen Gebäudesockel aus Stampfbeton, auch die Wände des Pools wurden damit eingefasst. Das Material besitzt eine offenporige, strukturierte Oberfläche, die den Gebäudesockel wie ausgegraben wirken lässt.

A multi-purpose private home with a cork façade and roof has been built in Berlin's Staaken. The architect felt that it was important to make reference to the buildings typical of the region. They therefore opted for a building base made from compressed concrete, which was also used to line the walls of the pool. The material has an open-pore, structured surface which makes the building base appear to have been dug out from the ground.

Baurechtlich war auf dem Grundstück nur ein Vollgeschoss erlaubt. Durch das Absenken des Gebäudesockels und die Staffelung der Gebäudeebenen erreichten die Architekten eine Bruttogeschossfläche von 320 m². Im Gebäudesockel befinden sich die Ebenen für das Wohnzimmer und die Küche, sowie ein Schlafbereich mit direktem Zugang zum Außenbereich. Über dem Gebäudesockel sind die kleineren Räume durch die zentral gelegene atriumartige Treppe erschlossen. Diese Räume können auch flexibel z. B. als zusätzliche Studio-Apartments genutzt werden.

Oberhalb des Sockels besteht das Haus aus einer Holzkonstruktion. Die Fassaden und die Dachflächen sind komplett in Kork gehüllt. Das Material hat den Vorteil, dass es auf natürliche Weise Witterungs- und Feuchtigkeitsschutz bietet. Darüber hinaus verfügt das Naturprodukt Kork über sehr gute Dämmwerte. Somit trägt das Material zur Energieeffizienz und Nachhaltigkeit des Gebäudes bei.

Im Erdgeschoss sorgen große Glasflächen für viel Licht in den Innenräumen. Hier kam das Schüco Fassadensystem FWS 50 mit 50 mm Ansichtsbreite zum Einsatz. Die Pfosten-Riegel-Fassade ist mit Schüco Fenster-, Tür- und Schiebesystemen kombinierbar. Zudem bietet das System eine große Auswahl an Glasandruckprofilen und Fassadendeckschalen.

Auch im Hinblick auf Nachhaltigkeit punktet das Fassadensystem. Das unabhängige Institut C2CPII in Zusammenarbeit mit EPEA in Hamburg zeichnete die Systemvariante Schüco FWS 50.SI (Super Insulated) aufgrund der Recyclingfähigkeit und des geringen Schadstoffanteils mit dem Nachhaltigkeitskennzeichen »Cradle to Cradle Certified™« in Silber aus.



The building regulations only permitted one full-height storey on the plot. By lowering the base of the building and staggering the floors, the architects achieved a total floor space of 320 m². The ground floor includes the levels for the living room and kitchen, as well as sleeping quarters with direct access outside. The smaller rooms are connected to the ground floor by means of the central, atrium-like staircase. These rooms can also be used flexibly, for example as additional studio apartments.

Above the base, the house is made from a timber construction. The façades and roof are completely clad in cork. The material offers natural weathering and moisture protection, as well as excellent insulation values, which help to make the building more energy efficient and sustainable.

On the ground floor, large glazed areas bring lots of light into the interior. The Schüco FWS 50 façade system with a 50 mm face width was used here. The mullion/transom façade can be combined with Schüco window, door and sliding systems, and features a wide selection of pressure plates and façade cover caps.

The system scores high in terms of sustainability too. The independent C2CPII institute, in partnership with EPEA in Hamburg, awarded the Schüco FWS 50.SI (Super Insulated) system with the »Cradle to Cradle Certified™« sustainability label in Silver, thanks to its recyclability and low proportion of harmful materials.

▲ Blickbeziehungen zwischen Räumen auf unterschiedlichen »Etagen« beleben das gemeinschaftliche Wohnen.

▲ The sightlines between rooms on different »levels« invigorate the communal living space.

Smart

**INTELLIGENTES
BAUEN
SMART BUILDING**

Smart

Besuchen Sie die virtuelle Tour und lassen sich von unseren Produkt-Experten begeistern. Smart – Intelligentes Bauen.

Take the virtual tour and be inspired by our product experts. Smart – Smart Building.



Die Welt von morgen ist vernetzt und smart. Aber was bedeutet »smart« in Verbindung mit dem Bauwesen überhaupt?

Gebäudehüllen müssen auf äußere Umwelteinflüsse und die Anforderungen der Nutzer in den Innenräumen reagieren, um ein Gleichgewicht zwischen Ressourcenverbrauch, Nutzerkomfort und Gesundheit zu erreichen. Die Digitalisierung beschleunigt die Entwicklung. Zukunftsorientiertes und nachhaltiges Bauen ist hier nur noch mit smarterer Gebäudeautomation möglich. Alles ist miteinander vernetzt, im Austausch. Davon profitieren am Ende alle – vom Komfort bei der Bedienung, der Energieeffizienz, Sicherheit, Gesundheit und dem allgemeinen Komfort bis zum langfristigen Mehrwert für Besitzer und Bewohner.

Überall auf der Welt leben immer mehr Menschen in Städten, die sich verdichten und nach oben wachsen. Deshalb müssen die Gebäude von morgen heute schon völlig neuen Bedürfnissen gerecht werden. Smarte Intelligenz zeigt sich in der Entwicklung neuer Plattformen, die von der Planung, Fertigung bis zur Montage innerhalb eines Systembaukastens auf individuelle Anforderungen flexibel reagieren können. Egal ob einschalig, zweischalig, parametrisch gefaltet, gewölbt, energieerzeugend oder begrünt,

in Kombination unterschiedlicher Materialien und Oberflächen.

Es geht darum, Systeme und Gebäude mit einer Intelligenz

The world of tomorrow is networked and smart. But what does "smart" actually mean in terms of construction?

Building envelopes need to respond to external environmental influences and user requirements for the interior, so as to attain a balance between energy consumption and user comfort and health. Digitalisation is speeding up development. Future-oriented, sustainable building is now only possible with smart building automation. Everything is networked and interconnected. Everyone ultimately benefits from this, for example through ease of operation, energy efficiency, security, health and general comfort, as well as long-term added value for owners and residents.

Across the world, more and more people are living in cities, which are becoming more condensed and growing upwards. This is why the buildings of tomorrow need to meet entirely new requirements today. Smart components are used in the development of new platforms which can respond flexibly to individual requirements during planning, fabrication and installation of a modular system. Be it single-skin, double-skin, parametric, curved, energy-producing or green façades, in combination with different materials and surface finishes.

It's about making buildings and systems smart in a way that benefits customers and users. Less than one percent of



auszustatten, die den Kunden und Anwendern einen Nutzen bietet. Weniger als ein Prozent der Fassaden gewerblicher und öffentlicher Immobilien ist in die Gebäudesteuerung integriert, obwohl dadurch erhebliche Effizienzgewinne beim Betrieb zu erreichen wären. Hier liegt großes Potenzial für Effizienzsteigerungen, nicht nur im Sinne eines ökonomischen Gewinns, sondern auch als ökologischer Faktor, der immer wertvoller wird. Nur eine intelligent geplante, gefertigte und mit smarten Anwendungen ausgestattete Fassade kann in Zukunft auch nachhaltig sein. Vernetzte Bauteile und Räume erfassen die Parameter, die für das Wohlbefinden der Menschen wichtig sind – für das alltägliche Leben, den Wohnraum, den Arbeitsplatz oder eine neue Form der Work-Life-Balance: Raumluftqualität, Tageslichtnutzung oder Sicherheitsaspekte.

Die smarte Technologie für den Gebäudebetrieb ist die Grundlage der Planung, entsprechend automatisiert und gesteuert per Knopfdruck oder Sprachbefehl. Anstelle einzelner Insellösungen verbindet eine smarte Steuerungsplattform Schüco Systeme untereinander ebenso wie mit den gängigen Smart Home-Lösungen und Protokollen wie KNX oder BacNet/IP. Basierend auf selbstlernenden Systemen bewirkt die Vernetzung, dass die einzelnen Gebäude im Quartier eine größere Rolle spielen werden, auch als elementarer Bestandteil von Smart Cities.

façades on commercial and public buildings are integrated in the building management system, even though this would allow significant efficiency gains to be made during operation. There is huge potential for increasing efficiency, not just to make cost savings, but also on an ecological level, which is becoming more and more important. Only intelligently planned, fabricated façades fitted with smart applications can be sustainable in future too. Networked components and rooms record parameters that are important for ensuring our wellbeing, such as ambient air quality, use of daylight and security aspects, for our everyday lives, living spaces, workspaces, or a new form of work/life balance.

Smart technology for operating buildings forms the basis of planning, and can be automated and controlled at the touch of a button or by means of voice command. Instead of having individual stand-alone solutions, a smart control platform connects Schüco systems together as well as conventional smart home solutions and protocols such as KNX or BacNet/IP. Self-learning systems create networks that will result in individual buildings playing a more important role and becoming essential components of smart cities.

Wandelfähigkeit und Flexibilität

Adaptability and flexibility



Dr.-Ing. Stefan Dewald
Leiter Business
Unit Facade-Systems
Head of Façade systems
Business Unit

PROFILE: Der technologische Fortschritt lässt permanent neue Möglichkeiten entstehen. Systeme leben von einer Ordnung und Grenzen. Können diese überhaupt aufrechterhalten werden?

Dr.-Ing. Stefan Dewald: Das ist eine interessante Frage, denn als Systemhaus müssen wir die Themen Sicherheit – in der Planung, aber auch den Kosten – und Verlässlichkeit garantieren. Aber zugunsten der individuellen Gestaltungsfreiheit sollten wir unsere Systeme meiner Meinung nach offen halten für Individualität und Evolution. Das smarte Fassaden-System bietet dem Nutzer eine Plattform, die je nach Anforderung unterschiedliche Konzepte in hoher Qualität umsetzbar macht. Diese Individualisierbarkeit ist extrem wichtig, da wir ja nicht nur schöne Gebäude umsetzen wollen, sondern auch die sozioökonomischen Zusammenhänge im Umfeld des Gebäudes darstel-

len. Die Stadt, die Bevölkerung und die Nutzer – das Gesicht eines Gebäudes / eines Quartiers wird aus drei Perspektiven gelesen. Er wäre fatal, zugunsten eines effizienten geschlossenen Systems die Planer ihrer Gestaltungsfreiheit zu berauben. Natürlich entstehen dadurch auch besondere Herausforderungen, bedingt durch die Statik, Sicherheit und Effizienz individueller Entwürfe. Die eigentliche Grenze beginnt, wo heute die Sinnhaftigkeit endet.

Aber diese Grenze ist eine dynamische, weil diese immer weiter verschoben wird, durch neue Gedanken, Innovationen, Fortschritt und neue Bedürfnisse.

PROFILE: Städte werden dichter, lebendiger, grüner – wie reagieren Sie in der Produktentwicklung auf diese neuen Anforderungen?

Dr.-Ing. Stefan Dewald: Mit der Entwicklung einer begrünten Fassade! Wir arbeiten dabei nach dem

Prinzip »Schuster bleib bei deinen Leisten«. Die vertikale Begrünung der Fassade ist ein eigenes Kompetenzfeld, es reicht von der Frage, welche Pflanzen geeignet sind, bis zur Konstruktion der Substratträger und Versorgung der Pflanzen. Wir haben exzellente Partner mit erprobten Ausführungsarten. Letztere lassen sich in unsere Systeme integrieren und werden durch die Forschungseinrichtungen an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe begleitet. Hier wird der Impact einer Grünfassade auf das Mikroklima in der näheren Umgebung erforscht. Vertikales Grün ist ja nicht nur ein gestalterisches Element, sondern es hat eine kühlende und luftreinigende Wirkung, aber auch eine psychologische und emotionale Komponente.

PROFILE: Wenn Sie sich jetzt ein Ideal erträumen könnten, wie sähe Ihre Vision von der Gebäudehülle der Zukunft aus?

Dr.-Ing. Stefan Dewald: Die Fassade der Zukunft ist noch nachhaltiger und intelligenter. Nachhaltig nicht nur im Sinne der Kreislauffähigkeit oder Ressourcenschonung, sondern auch in puncto Wandlungsfähigkeit und Flexibilität. Intelligent, weil die Wertstellung und Zustandserfassung einer Fassade einfach per Knopfdruck abrufbar sein werden und so die der Hülle zugeschriebenen Fähigkeiten aufrechterhalten werden können. Die Vernetzung des Nutzungskonzepts mit der Gebäudehülle ist ausbaufähig. In Zukunft wird die Kontrolle der Luftqualität oder die Energiegewinnung über die Fassade erfolgen, aber auch Wartungs- und Erhaltungskonzepte. Sicherheit wird ein großes Thema bleiben. Aber was wir auch in Zeiten der Pandemie lernen: Eine zukunftsfähige Gebäudehülle trägt zur Wandlungsfähigkeit eines Bauwerks bei, zum Beispiel vom Büro- und Geschäftshaus zu einem Wohngebäude.

FOTOS PHOTOS Schüco International KG



PROFILE: Technological progress allows new possibilities to become permanent. Systems are all about rules and limits. But is this actually sustainable?

Dr.-Ing. Stefan Dewald: That's an interesting question, because, as a system provider, we need to guarantee security for both planning and the costs, as well as reliability. But, in order to ensure individual design freedom, I believe we need to keep our systems open to customisation and evolution. Our smart façade system offers the user a platform which, depending on requirements, facilitates the implementation of different concepts to a high standard. This potential for customisation is extremely important, as we not only want to create beautiful buildings, we also want to represent the socio-economic connections in the building's environment. The face of a building/district is seen from three different perspectives:

the city, the population and the users. It would prove fatal if we robbed specifiers of their design freedom in favour of an efficient, closed system. Of course, this creates its own challenges, namely with regard to the structural properties, security and efficiency of individual designs. The real limit begins where today's meaningfulness ends.

But this limit is dynamic, as it is always pushed further by new ways of thinking, innovations, progress and new requirements.

PROFILE: Cities are becoming denser, more vibrant, greener – how are you responding to these new requirements in your product development?

Dr.-Ing. Stefan Dewald: By developing a green façade! We always think it's best to stick to what we are good at. Adding vertical greenery to a façade is its own area of expertise. You need to consider

which plants are suitable, as well as the structure of the substrate carriers, and how the plants will obtain nutrients. We have excellent partners with tried-and-tested designs. These can be integrated in our systems and are supported by research facilities at the East-Westphalia-Lippe University of Applied Sciences, where the impact of a green façade on the microclimate of its immediate surroundings is investigated. Vertical greenery is not just a design element, it also has a cooling, air-purifying effect and is a psychological, emotional component.

PROFILE: In a perfect world, what would be your vision for the building envelope of the future?

Dr.-Ing. Stefan Dewald: The façade of the future will be even more sustainable and smart. Sustainable not just in the sense of recyclability and conservation of resources, but also in terms of adaptability and flexibility. Smart, be-

cause it will be possible to check the value and status of a façade easily at the touch of a button, so that the building envelope's capabilities can be maintained. The networking of the usage concept with the building envelope has scope for development. In the future, the air quality and energy generation will be controlled by means of the façade, as will the care and maintenance concepts. Security will remain a hot topic. But, as we are learning during this pandemic, a future-proof building envelope helps make a building adaptable, allowing it to be transformed from an office or commercial space into a residential building, for example.

Stiften von Nutzen Providing value

PROFILE: Wie nähern Sie sich in Ihrem Geschäftsbereich diesem Thema?

Joachim Gau: Wir wollen internationaler Technologie- und Innovationsführer bei smarten, vernetzten Gebäudehüllen sein. Unsere Motivation ist dabei das Stiften von Nutzen. Der Bedarf, den der Nutzer hat, steht im Fokus. Einige Innovationen kommen aus dem Markt heraus, getrieben von konkreten Anforderungen, z. B. aus Kunden- oder Planersicht, andere entstehen erst aus dem Blick über den Tellerrand. Wir haben ein extrem breites Portfolio für die Bereiche Fenster, Türen, Fassaden, Schiebesysteme. Als Querschnitts-Business Unit liefern wir Smartifizierungskomponenten für alle Elemente der Gebäudehülle, Fenster, Türen, Fassaden, Schiebesysteme und stiften damit Mehrwerte für alle Zielgruppen. Nicht alles können und wollen wir selber

entwickeln, daher haben wir uns ein Netzwerk aus spezifischen Technologiepartnern aufgebaut, die unsere Kompetenzen ergänzen. Dieses erweitern wir bei neuen Themen permanent. Wichtig dabei sind unsere externen Netzwerke und auch der intensive Austausch in der Schüco-weiten internationalen Zusammenarbeit, z. B. auf der Technology Week. Zum Teil bauen wir internationale Supply-Chains für sehr innovative Komponenten wie unser DCS SmartTouch auf. Wir setzen auf alte Traditionsunternehmen, deren Strukturen Zuverlässigkeit garantieren, und auf innovative Startups, die Sachen miteinander verbinden, die man so noch gar nicht auf dem Schirm hatte. Natürlich müssen wir das Qualitätsversprechen, das wir als Schüco geben, auch einhalten.

PROFILE: Welche Rolle spielen Vorbilder bei der Akzeptanz?

Joachim Gau: Vorzeigeprojekte helfen uns, die Wahrnehmung der Themen in die Breite zu tragen – von der Temperaturregelung bis zur Raumbelegung. Aber wir wollen auch die Vernetzung der verschiedenen Komponenten und Gewerke weiterentwickeln und das Potenzial für die Zukunft heben. Zum Beispiel über selbstlernend agierende Gebäude, die über die sensorische Ausstattung der Fassadenelemente auf die individuellen Präferenzen der Nutzer reagieren und als Baustein eines vernetzten Quartiers eine viel größere Rolle spielen können.

PROFILE: Die Zukunft wird von einem hohen Digitalisierungs- / Automationsgrad geprägt sein. Welche Konsequenzen ziehen Sie daraus?

Joachim Gau: Digitalisierung und Automation sind wichtige Treiber. Jede Kette ist nur so gut wie ihr



Joachim Gau
Leiter Business Unit
Smart Building
Head of the Smart Building
Business Unit

schwächstes Glied. Das gilt grundsätzlich für Gebäude und vielleicht auch besonders für Automatisierung, aber ganz sicher für den Menschen. Ein einfaches Beispiel zeigt sich beim Lüften: Man kann und muss manuell lüften, aber wie viel Luft braucht man wann für das Optimum? Von welchen Parametern wie Luftdruckunterschied, Feuchtigkeit etc. hängt es noch ab? Die Welt wird komplexer, aber es gibt Dinge, die mir jemand abnehmen kann, eine Unterstützung und einen Nutzen, die Automatisierung und Digitalisierung bieten. Zukünftig sind intelligente Gebäudehüllen der Smart Buildings Teil unserer Smart Cities und gestalten damit komfortable, sichere und vernetzte Arbeits- und Lebensräume. Unser Ansatz dafür ist das Internet of Façades (IoF), die Interpretation des Internet of Things für die Gebäudehülle.

FOTOS PHOTOS Schüco International KG



PROFILE: One focus topic of i.NOW is »Smart«. Smart systems and buildings will shape the construction of tomorrow. How do you approach this topic in your area of the business?

Joachim Gau: We want to be the international leader in technology and innovation, with smart, networked building envelopes. Our motivation is to provide value. We focus on the needs of the user. Some innovations come from the market and are driven by specific requirements from the customer's or specifier's point of view, for example, while others only emerge when we think outside the box. We have an extremely wide portfolio for window, door, façade and sliding systems. As a cross-functional business unit, we supply smart components for all parts of the building unit, including windows, doors, façades and sliding systems, and thereby create added value for all target groups. We can't and don't want to develop everything ourselves, which is why we have built up a network of specific technology partners who complement our areas of expertise and one which we are constantly expanding. Our external networks are important here, as is the intensive exchange of experiences in all

international Schüco collaborations, such as Technology Week. Sometimes we develop international supply chains for particularly innovative components like our DCS SmartTouch.

We work with established, traditional companies whose structures guarantee reliability, but also innovative start-ups which combine things that aren't even on our radar. Of course, we need to stick to the Schüco quality promise. Sometimes we feel like a car manufacturer that doesn't need to know the construction of the injection pump or the material composition of the tyres. What's more important is orchestrating the different technical skills to form a perfect Schüco solution.

PROFILE: When it comes to acceptance, what role do archetypes play, for example the Cube or Edge in Berlin, which are already heavily represented in the media?

Joachim Gau: These showcase projects help us

to understand the topics on a broader scale – from temperature regulation through to room layout. They also further develop the networking of different components and trades and increase the potential for the future. For example, through self-learning buildings which respond to user preferences by means of sensors on the façade units and which can therefore play an even greater role in a networked city district.

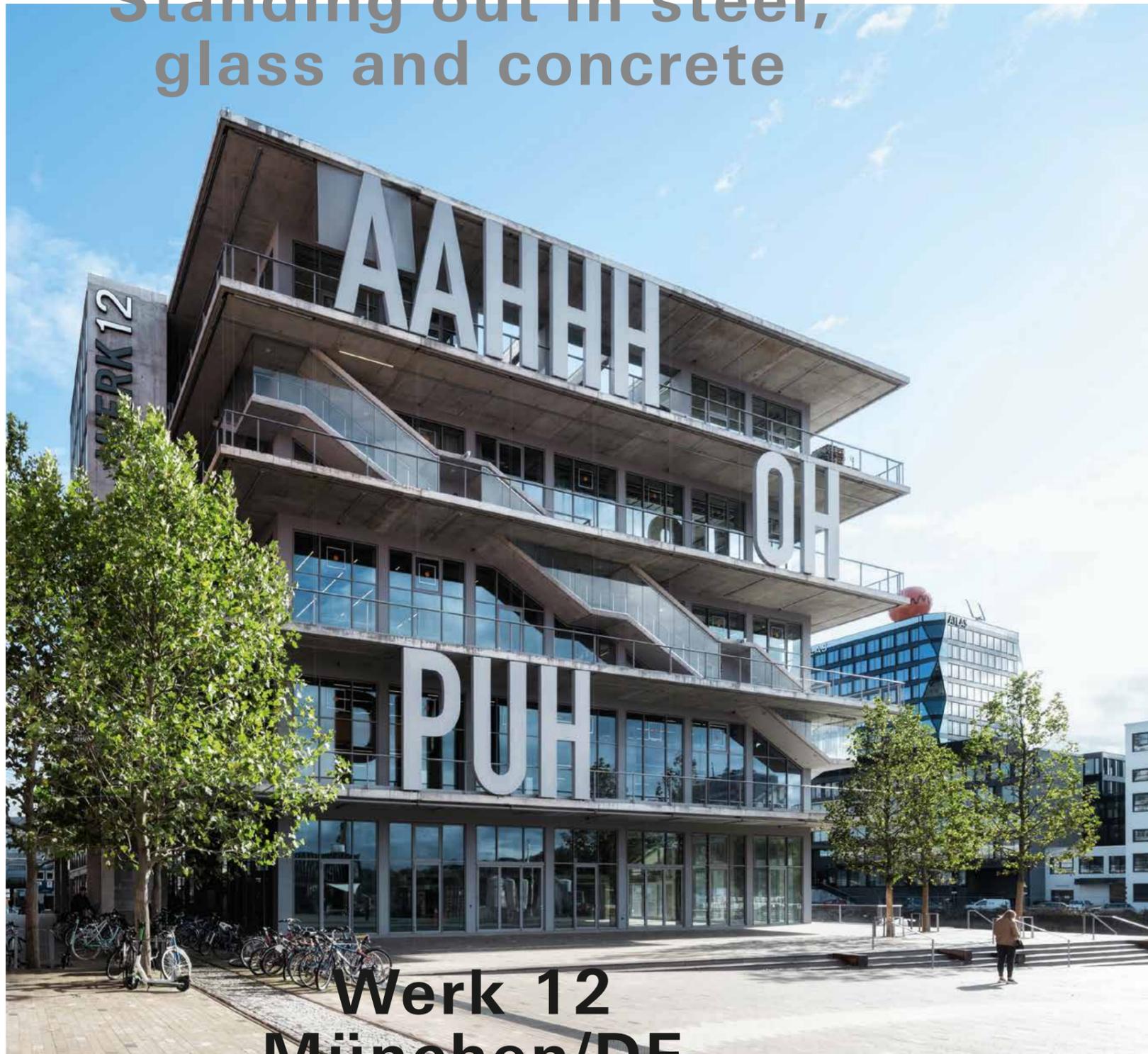
PROFILE: So it's not only future working environments that will be shaped by a high degree of digitalisation/automation? How do you think this will impact your business unit?

Joachim Gau: Digitalisation and automation are key drivers. Each chain is only as good as its weakest point. This holds true for buildings too and perhaps even for automation, but absolutely for people. A simple example can illustrate this: almost forty percent

of the population report to have had mould damage in their homes in the past 5 years. This is because façades are always improving and building envelopes are becoming increasingly watertight, meaning that there are no heat losses and no exchange of air. You can and must ventilate manually, but what is the optimum amount of air? It still depends on where you guide the air and the parameters such as differences in air pressure or the humidity levels. The world is becoming ever more complex, but there are things which people can take off my hands, things which support the benefits of automation and digitalisation. In future, the intelligent building envelopes of smart buildings will become part of our smart cities, thereby creating comfortable, secure and networked working and living spaces. Our approach to this is the Internet of Façades (IoF), a reinterpretation of the Internet of Things for the building envelope.

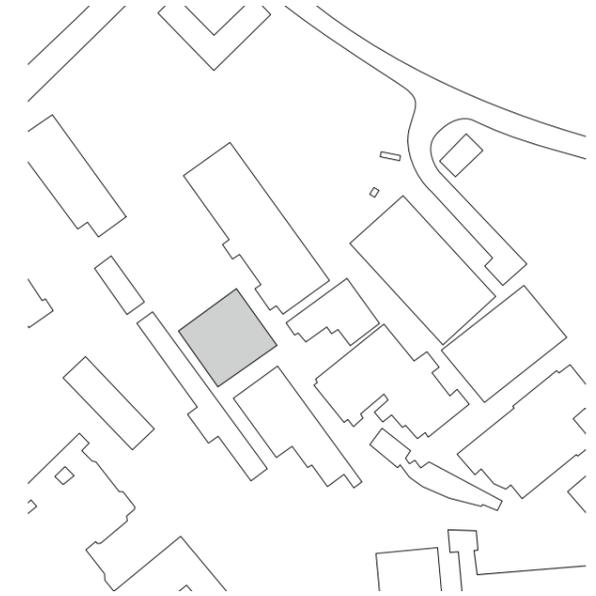
Ausrufezeichen in Stahl, Glas und Beton

Standing out in steel, glass and concrete



Werk 12
München/DE

Objekt Project
Werk 12
Standort Location
München/DE
Bauherr Client
OTEC GmbH, München/DE
Architekten Architects
MVRDV, Rotterdam/NL
NvO Nuyken von Oefele Architekten BDA,
München/DE
Tragwerksplanung Structural Engineering
Wolf+Bogatic PartG
Technische Gebäudeausrüstung
MEP
Teuber + Viel
Bauzeit Construction period
2017 - 2019
Gesamtfläche Total area
7.700 m²
Fassadenbauer Façade construction
Pazdera AG, Coburg
Systemlieferant System supplier
Schüco Stahlssysteme Jansen
Schüco Systeme Schüco systems
VISS, Janisol, Janisol 2, Economy 60,
Überhohe Janisol Hebe-Schiebetüren
und Janisol Faltschiebetüren
Extra-high Janisol lift-and-slide doors
and Janisol bi-fold doors



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

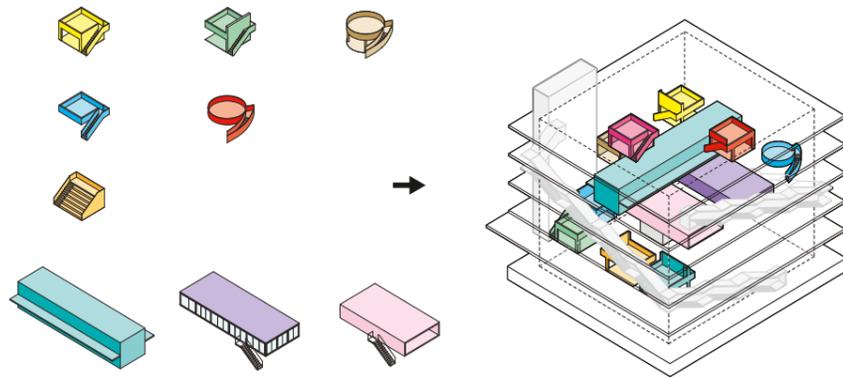


Text Words Robert Uhde

Fotos Photos Ossip van Duivenbode

Konzept-Diagramm
Katalog zur individuellen
Nutzung Landschaft
der Galerien

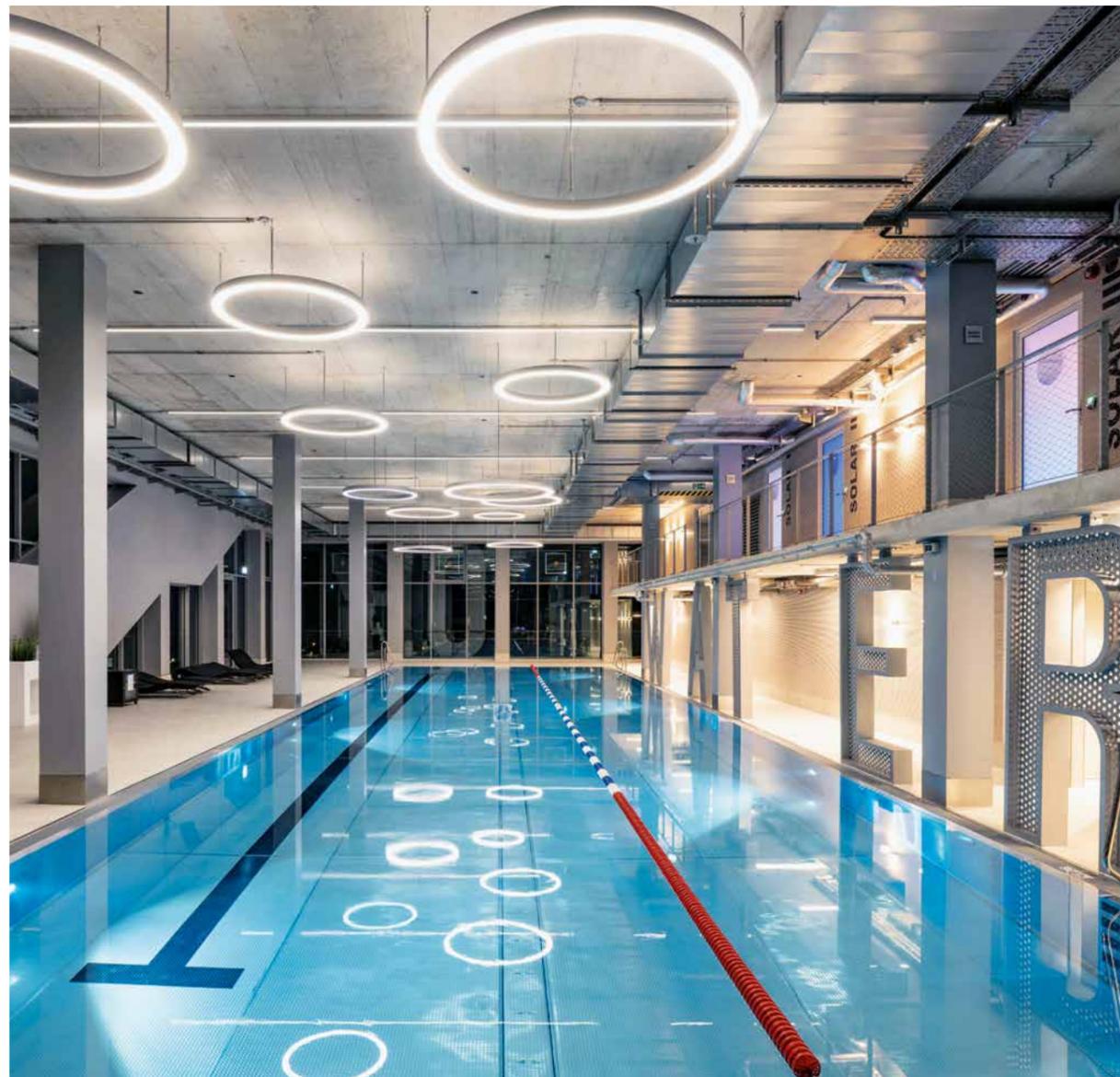
Concept diagram
Catalogue for individual
use landscape of galleries



Mit dem Werk 12 hat das angesagte Münchner Werksviertel einen fünfgeschossigen Großraum mit innovativem Nutzungsmix aus Club, Fitnessstudio und Büro erhalten. Nach den Plänen von MVRDV aus Rotterdam entstand ein intelligent konzipierter und durchgehend transparenter Bau mit maximaler Flexibilität. Vor der Glasfassade sorgen geschosshohe, nachts beleuchtete Lettern für ein lautes »AAHHH«, »OH«, »PUH« oder »WOW«.

Seit Mitte der 1990er-Jahre hat sich auf dem ehemals industriell genutzten Gelände hinter dem Münchener Ostbahnhof eine lebendige Clubszene mit vielfältigem Miteinander von Kunst, Kultur und Kneipen etabliert. Mittlerweile wird das acht Hektar große »Werksviertel« zu einem modernen urbanen Quartier transformiert, das neben 7.000 Arbeitsplätzen und 1.100 Wohnungen auch weiterhin Raum für vielfältige Kultur- und Freizeitaktivitäten bieten soll. Ein weithin sichtbares Signal zum Aufbruch inmitten von alten Gewerbehallen und vereinzelt Neubauten wie dem Bürohochhaus »Medienturm« schafft dabei das Ende 2019 eröffnete, zuletzt mit dem renommierten DAM Preis 2021 bedachte Werk 12.

Vor rund 20 Jahren hatten MVRDV mit ihrem Niederländischen Pavillon auf der EXPO 2000 in Hannover international für Furore gesorgt: Auf radikal neue Weise wurden in dem offenen Haus auf sechs Etagen verschiedene niederländische Landschaften reproduziert und überraschend übereinander gestapelt. »Der Kunde hatte ursprünglich vor, den in die Jahre gekommenen Pavillon abzubauen und grundlegend überarbeitet hier im Werks-



▲ Die Erschließung aus Treppen und einem Aufzugskern liegt außerhalb der Fassade.

▲ Stairs and an elevator shaft access the building and are situated along the exterior.

◀ Ein 25-Meter-Pool im dritten Obergeschoss war für die Tragwerksplaner, die die Struktur auf einer bereits bestehenden Tiefgarage errichten mussten, eine besondere Herausforderung.

◀ To the planners, a swimming pool spanning 25 metres on the third floor was a particular challenge. They had to place the structure on top of an already existing below-grade parking garage.

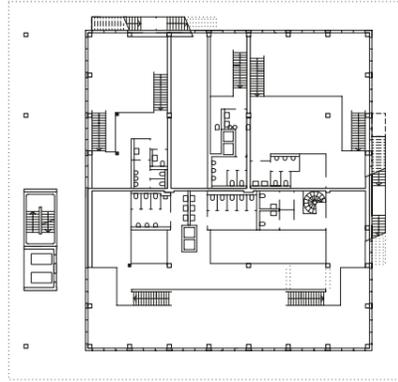


Munich's trendy Werksviertel district now includes Werk 12, a five-storey building with an innovative mixture of uses as a nightclub, gym and office space. MVRDV from Rotterdam designed an intelligent, continuously transparent building with maximum flexibility. Storey-height letters that are illuminated at night are mounted on the glass façade, spelling out words like »AAHHH«, »OH« and »WOW«.

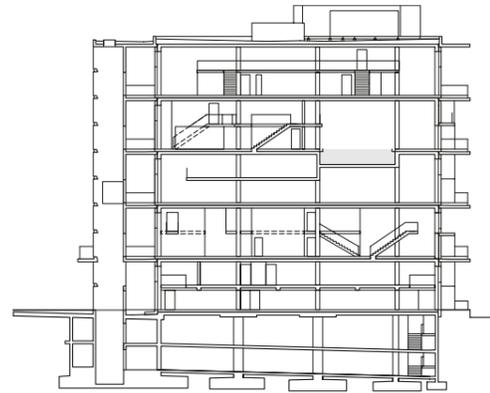
Since the mid-1990s, this former industrial area behind Munich's Ostbahnhof has established itself as a lively club scene, bringing together art, culture and pubs. The eight-hectare Werksviertel has now transformed into a modern urban district, which will continue to offer a range of cultural and leisure activities alongside 7000 workspaces and 1100 apartments. Recently awarded the renowned 2021 DAM prize, Werk 12 was opened at the end of 2019 and can be seen from far and wide, breaking up the old warehouses and individual newbuilds like the Medienturm office highrise.

Around 20 years ago, MVRDV made waves with their Netherlands Pavilion at EXPO 2000 in Hanover, where they presented radical reproductions of different Dutch landscapes stacked in surprising ways over six floors in their open house. »The customer originally wanted to dismantle the outdated pavilion and rebuild it here in the Werksviertel,« explains Jacob van Rijs, partner at MVRDV.

Grundriss Erdgeschoss
Zwischenebene M 1 : 1 000
Ground floor intermediate level,
scale 1 : 1 000



Schnitt, M 1 : 1 000
Section, scale 1 : 1 000



viertel neu aufzustellen«, berichtet Jacob van Rijs, Partner bei MVRDV. »Diese Idee war aber technisch und logistisch nicht umsetzbar. Stattdessen wurden wir ohne Wettbewerb direkt mit einem Neubau beauftragt, der ganz bewusst nach ähnlichen Prinzipien gestaltet sein sollte.«

In Kooperation mit dem Münchner Partnerbüro N-V-O Nuyken von Oefele Architekten BDA entstand ein einfach gestalteter Bau mit reduzierter Materialsprache aus Stahl, Glas und Beton, der in dem heterogenen Umfeld auf den ersten Blick kaum ins Auge fällt. Spektakulär ist vielmehr die ungewöhnliche, auf den EXPO-Pavillon verweisende Erschließung des Gebäudes über einen Außenfahrstuhl sowie über außen liegende Kaskadentreppen, die geschossweise in umlaufenden, dabei 3,25 Meter weit auskragenden Terrassen münden. Die 5,50 Meter hohen Lettern vor der lautmalerischen Fassade unterstreichen dabei auf besondere Weise den »WOW-Effekt« des Gebäudes.

Hinter der komplex berechneten Pfosten-Riegel-Fassade aus Stahl und Glas findet sich eine maximal flexible und überraschend luftig organisierte Innenraumlandschaft mit lichter Raumhöhe von 5,50 Metern und mit vielfältig genutzten Zwischenebenen. Besondere statische Anforderungen stellte dabei das 25 x 8 Meter große Sportschwimmbecken im dritten Obergeschoss. Aber angesichts des freien Ausblicks von dort aus über die Dächer der Stadt hat sich der Aufwand allemal gelohnt.

»However, this idea was technically and logistically unfeasible. Instead, we bypassed the competition and were commissioned straightaway to construct a newbuild which was deliberately designed along similar principles.«

Working together with Munich partner office N-V-O Nuyken von Oefele Architekten BDA, they created a building with a reduced number of materials of steel, glass and concrete, which at first glance is barely noticeable within the heterogeneous environment. What makes this building spectacular is its unusual entrance via an outdoor elevator – a nod to the EXPO pavilion – as well as external cascading stairways which lead onto continuous terraces that project out by 3.25 metres. The onomatopoeic letters in front of the façade measure 5.5 metres tall and highlight the »wow« factor of the building in a unique way.

Behind the complex mullion/transom steel and glass façade is a flexible, surprisingly airy interior landscape with a room height of 5.5 metres and intermediate floors with a variety of different uses. The 25 x 8 metre sports swimming pool on the third floor meant that there were special structural requirements. This extra work paid off, though, given the open views it offers over the roofs of the city.



Umlaufende Balkone, außenliegende Treppen und geschosshohe Buchstaben prägen die Außenwirkung von Werk 12.

Continuous balconies along every façade, exterior staircases and floor-height letters characterise the impression of Werk 12.

Security

SICHERES BAUEN
SECURE BUILDING

Security

Besuchen Sie die virtuelle Tour und lassen sich von unseren Produkt-Experten begeistern. Security – Sicheres Bauen.

Take the virtual tour and be inspired by our product experts. Security – Secure Building.



Das Bedürfnis nach einer sicheren Umgebung nimmt heute weltweit einen zentralen Stellenwert ein – im privaten Wohnbau ebenso wie bei öffentlichen und gewerblichen Objekten.

Effiziente Sicherheitskonzepte müssen höchste Priorität bei Architekten, Planern und Bauherren haben. Dazu bedarf es fundierter Fachkenntnisse, von den bauordnungsrechtlichen Grundlagen, der Vielzahl an Verordnungen bis zur europäischen Ebene, über die Produkt- und Materialwahl bis zur strategischen Herangehensweise an die Planung von Neubauten und Bestandsgebäuden. Das Thema Sicherheit berührt alle Produktgruppen, aber aus einem anderen Winkel betrachtet. Sicherheit fängt schon bei den kleinsten Bauteilen an. Ein Fenster soll zum Beispiel komfortabel und sicher bedient werden. Daher gibt es kleine Helfer, die beim Umgang mit Elementen das Leben leichter machen, wie eine integrierte Flügelbremse zum Lüften oder einen Öffnungsbegrenzer zugunsten der Absturzsicherung.

Dann gibt es Produkte, die Brandschutz, Brandüberschlag und Rauchschutz abdecken. Eine Tür ist zum Beispiel ein Alltags-

Today, the need for a secure environment is of central importance worldwide – in private homes as well as public and commercial projects.

Efficient security concepts must be a top priority for architects, specifiers and clients. This requires sound expert knowledge of aspects such as the building regulations, the numerous provisions (right up to European level), the product and material selection, as well as the strategic approach to the planning of newbuilds and existing constructions. The subject of security affects all product groups, but each in different ways. It starts with the smallest components. A window, for example, should be easy and safe to use. There are small aids which make life easier when using the individual units, such as an integrated vent brake for ventilation or a limiting stay to support the safety barrier function.

Then there are products which cover fire resistance, the prevention of the spread of fire, and smoke protection. A door, for example, is an everyday object that you use without thinking about it. A fire door is first and foremost a door with a protective function that cannot be seen at first glance. The challenge

FOTOS PHOTOS Schüco International KG



gegenstand, über den man nicht nachdenkt, aber jeden Tag in der Hand hat. Auch eine Brandschutztür oder eine Fassade mit Brandüberschlag ist erstmal eine Tür, der man die Schutzfunktion nicht auf den ersten Blick ansehen muss. Die Herausforderung ist die elegante Verbindung von Design und Funktion, um die Akzeptanz zu gewinnen und architektonisch anspruchsvolle Projekte verwirklichen zu können. Aber nicht nur Rauch und Feuer können unsere Sicherheit stark bedrohen, sondern auch Einbrecher. Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten, am Gebäude den Einbruchschutz von Fenstern und Fenstertüren nachzurüsten und die Sicherheit somit nachträglich zu erhöhen, mechanisch und mit Smart Home Komponenten.

Ein weiteres Thema ist Sicherheit in Extremsituationen: wie bei Beschuss und bei Explosionen oder wo Höchstsicherheit gefordert ist. Diese Produkte werden spezifisch für den Sicherheitsanwendungsfall entwickelt und konstruiert. Basierend auf einem Systemportfolio können so maßgeschneiderte Produkte individuell auf spezifische Ansprüche adaptiert werden. Durch Zertifizierungen und Prüfungen gemäß der gültigen Normen und Standards gewährleisten sie die geforderten Sicherheitsstufen.

is to merge design and function elegantly in order to gain acceptance and design architecturally sophisticated projects. But it's not just fire and smoke which pose a serious threat to our safety and security – burglars do too. There are a number of different options for retrofitting burglar resistance to windows and window doors in a building, and thereby increasing its security. These include mechanical and smart home components.

Another topic is security in extreme situations, such as areas where break-ins, gunfire and explosions are likely, or where high security is needed. These products are developed and designed specifically for the particular security requirements. Based on a system portfolio, tailored products can thereby be individually adapted to meet specific needs. Certifications and tests in line with the applicable standards ensure that the required security levels are met.

Fantasie und Ingenieurskunst Imagination and engineering

PROFILE: Sicherheit kann man bauen – zum Schutz des Menschen und unserer Werte. Welche Faktoren beeinflussen die Produktentwicklungen bei Schüco?

Tim Földner: Die Neu- und Weiterentwicklung von Produkten, die der Sicherheit dienen, ist ein vielschichtiges Thema. Ein Treiber der Innovationen sind die Wahrnehmungen aus dem Markt. Viele Architekten setzen sich mit speziellen Fragestellungen auseinander. Befasst man sich mit den Themen, merkt man, dass es immer weitere Verbesserungsmöglichkeiten an den bestehenden Systemen gibt. Ein anderer Einflussfaktor sind die Vorgaben aus der Gesetzgebung: mit veränderten Anforderungen, die aus Katastrophen abgeleitet sind. Zum Beispiel aus dem Brandfall im Jahr 1996 am Flughafen von Düsseldorf, welcher uns vor Augen geführt hat, dass die Abwesenheit von Unfällen keine Sicherheit davor bedeutet. Das Wich-

tigste bei allen Entwicklungen ist, dass sie eine hohe Wirksamkeit haben, aber zugleich unsichtbar bleiben. Ein System von Schüco ist nicht nur eine ästhetisch ansprechende Hülle, sondern reich an Inhalten – angefangen bei der Langlebigkeit, Effizienz und Nachhaltigkeit, aber eben auch in der Sicherheit.

PROFILE: Es gibt Regeln und Normen, aber auch gestalterische Vorstellungen – was sind die Herausforderungen, mit denen Sie umgehen müssen?

Tim Földner: In der konkreten Umsetzung stößt man manchmal an praktische Grenzen, zum Beispiel, wenn ein Rahmen nur eine gewisse Profiltiefe hat oder das Gewicht die Möglichkeiten des Systems sprengt. Interessant ist die Verschiebung der bisher angenommenen physikalischen Grenzen. Es gibt im Leben keine hundertprozentige Sicherheit, aber wir versuchen

trotzdem, wo es möglich ist, mit Fantasie und Ingenieurskunst weiterzudenken und größtmögliche Sicherheit zu bieten. Aluminiumsysteme sind ein gutes Beispiel. Die Schmelztemperatur von Aluminium liegt bei 550 Grad, trotzdem widerstehen die Systeme 90 Minuten einem Brand mit einer Temperatur von 1.000 Grad. Eine weitere Herausforderung sind wirtschaftlich sinnvolle Lösungen. Was andere Produktbereiche belastet und verteuert, ist nicht immer sinnstiftend.

Es muss ganzheitlich durchdacht sein. Das beginnt bei der Grundsicherheit der dauerhaften Benutzerfreundlichkeit, der Widerstandsklasse RC2 als Basis – bis zu Themen wie Compliance. Wir wissen, wo unsere Quellen sind und unter welchen Arbeitsbedingungen diese entstehen. Wir denken bei der Entwicklung alle möglichen Szenarien schon durch. Alles unsichtbare Schutzenspiel, die nicht auf den ersten Blick erkennbar sind.

PROFILE: Welche Innovationen und



Tim Földner
Leiter Business Unit Türen & Brandschutzsysteme
Head of the Doors & Fire Protection Systems Business Unit

Themen sind derzeit für Sie richtungweisend?

Tim Földner: In vielen Dingen sind Menschen noch sehr traditionell unterwegs. Nehmen wir zum Beispiel einen Schlüssel, der durchbohrt die Hosentasche, fällt ständig runter oder wird gesucht – müssen in Zukunft noch Schlüssel und Griffe zum Öffnen von Türen benutzt werden? Eher nicht ... Mit dem Vorgehen »Forever Young« packen wir dieses Problem und noch mehr an. Die Rahmen- und Flügelkomponenten haben ein anderes »Verfallsdatum« als die elektronischen Bauteile, wie beispielsweise Fingerscan, Kameras oder Gesichtserkennung. Unsere Aufgabe ist es, Produkte zu gestalten, die nicht nur mit dem aktuellen Trend gehen, sondern zusätzlich über einen Zeitraum von 25 bis 30 Jahren den Austausch der Technologie nach Bedarf ermöglichen, ohne die physikalischen und gestalterischen Eigenschaften zu beeinträchtigen.

FOTOS PHOTOS Schüco International KG

PROFILE: Security is something that can be built – to protect people and our values. What factors influence product developments at Schüco?

Tim Földner: The initial and further development of products that serve a security function is a complex matter. One driver of innovation is observations from the market. Many architects deal with specialist issues and when addressing these problems, it becomes apparent that it is always possible to further improve existing systems. Another key factor is statutory provisions, influenced by changes to regulations arising from catastrophic events. The 1996 fire at Düsseldorf airport, for example, opened our eyes to the fact that the absence of incidents in no way equals safety. The most important thing when developing any product is that it is highly effective but also remains concealed. A Schüco system is not just an aesthetically-pleasing outer shell, it also contains many practical functions – ranging from durability, efficiency and sustainability right through to safety and security.

PROFILE: There are regulations and standards, but also design visions – what challenges do you face?

Tim Földner: When it comes to actual implementation, sometimes we come up against practical limitations, for example, when a frame only has a certain profile depth or the weight exceeds the system capabilities. What's

interesting here is the shift in previously accepted physical limitations. In life, nothing is 100% secure, but we try, where possible, to keep moving things forwards with a touch of imagination and engineering expertise, so that we can offer maximum security. Aluminium systems are a good example of this. The melting point of aluminium is around 550°C, yet the systems are able to withstand fire with a temperature of 1000°C for 90 minutes. Another challenge is the economic viability of the solutions. Aspects that burden other product areas and make them more expensive do not always make sense.

Everything must be carefully thought through from start to finish. It begins with the basic security of lasting ease of use and resistance class RC 2, right through to issues like compliance. We know the sources of our products and the working conditions under which they are produced. We work through all the possible scenarios right at the beginning of the development process. It is like a concealed guardian angel that can't be seen at first glance.

PROFILE: Which innovations and topic areas are currently setting trends in your opinion?

Tim Földner: In many respects, people are still very traditional. Take keys for example. They make holes in your trouser pockets and are constantly being dropped or lost – do we really need to keep using keys and handles to open doors in future? Probably not. We tackle



this problem and more with the »Forever Young« approach. The frame (and leaf components) have a different »expiry date« to the electronic components such as Fingerscan, cameras or facial recognition systems. Our job is to design products that don't just follow the latest trends, but that also allow the technology to be replaced as required over a period of 25 to 30 years, without negatively impacting the physical properties or the design.



Menschenleben schützen, Werte erhalten Protect lives and retain value



FOTOS PHOTOS Schüco International KG

PROFILE: Ein Schwerpunkt von i.NOW ist »Security« – Wer mit Sälzer in Kontakt tritt, benötigt mehr als das »Normalmaß« an Sicherheit. Welche Maßnahmen zum Thema Sicherheit werden heute eingefordert?

Julian Holmstoel: Sicheres Bauen heißt für uns: Wir wollen Werte und Menschenleben schützen, Werte erhalten. Für die Architekten heißt das im Detail: es gibt die Sicherheit gegen Brand und Rauchschutz, es gibt die Sicherheit im Einfamilienhaus, die in geringeren Klassen und damit auch mit geringerem Aufwand und Werkzeugen eine Einbruchklasse erfüllt. Nach Sicherheit kommt Hochsicherheit, und dafür steht Sälzer. Immer dann, wenn es um die kritische Absicherung geht, zum Beispiel in der Kombination von Einbruchschutz, Beschuss- und Sprengwirkungshemmung. Wenn wir von Sicherheit sprechen, assoziiert man sofort kriminelle Energie, aber wir schützen ja auch gegen Unfälle oder kritische Situ-

ationen wie Explosionen innerhalb von Produktionsstätten oder den Ausfall von systemkritischen Infrastrukturen. Im besten Fall schützen wir Menschenleben.

PROFILE: Jeder Bau ist ein Prototyp, basierend auf den individuellen Anforderungen. Und doch bleibt das Produkt bewusst unsichtbar. Wo liegen die Herausforderungen?

Julian Holmstoel: Sicherheit muss unsichtbar bleiben. Klar, es gibt öffentliche Gebäude, bei denen man davon ausgeht, dass sie abgesichert sind, wie Gefängnisse, Polizeistationen oder Gerichte. Auch im privaten Bereich möchte kein Bauherr sein Schutzbedürfnis öffentlich preisgeben. Wir bieten physische, mechanische Sicherheit gegen äußere Einwirkungen. Das ist auch ein Stück weit eine Herausforderung. Design und Funktion müssen im Einklang stehen, aber bei uns kommt noch der Spagat zwischen Design und Sicherheit hinzu, denn wir müssen die Sicherheit, die wir versprechen, auch



Julian Holmstoel
Head of Sales | Marketing |
Business Development
SÄLZER GmbH | Part of Schüco



Karlheinz Mankel
Leiter Forschung und Entwicklung,
SÄLZER GmbH | Part of Schüco
Head of Research and
Development, SÄLZER GmbH |
Part of Schüco

PROFILE: One focus area of i.NOW is »Security« – those who contact Sälzer need more than just a »normal« level of security. When it comes to security, which measures are in high demand at the moment?

Julian Holmstoel: For us, secure building means that we want to protect property and people, that is retain value and protect lives. For architects, this means in more concrete terms that there is security against fire and smoke and there is security in family homes, which meets a lower resistance class and thereby requires less work and fewer tools. After security comes high security, which is where Sälzer comes in. They are there whenever you need critical safeguarding, for example a combination of burglar, bullet and blast resistance. You often associate security with warding off criminals, but we also protect against accidents or critical situations such as explosions in production facilities or the breakdown of critical system infrastructures. Our main aim is to protect human lives.

PROFILE: Every building is a prototype based on individual requirements. And of course, the product remains deliberately concealed. Where do the challenges lie with this?

Julian Holmstoel: Security needs to be invisible. Of course, there are public buildings which you assume are secured, such as prisons, police stations or courts. But clients in the private sector don't want to divulge their security requirements to everyone. We provide physical, mechanical security against external influences. That can be quite a challenge too. Design and function need to work in harmony, but we also need to strike a balance between design and security, as we need to provide the security we promise and guarantee without limiting design freedom.

Karlheinz Mankel: This balancing act begins when we have conflicting requirements. For example, in order for a building to withstand an explosion with 500 kg of explosives, we need certain mullion depths and designs, which

gewährleisten – ohne die Gestaltungsvielfalt einzuschränken.

Karlheinz Mankel: Der Spagat beginnt, wo wir widersprüchliche Anforderungen haben. Um beispielsweise eine Explosion mit 500 kg Sprengstoff zu überstehen, brauchen wir bestimmte Pfostentiefen und -konstruktionen, das funktioniert nicht mit dem Wunsch nach einer Ganzglas-Fassade mit unsichtbarer Konstruktion. Wir können die Grenzen der Physik nicht außer Kraft setzen. Eine Druckwelle hat eine definierte Kraft, der wir in der Fläche etwas entgegensetzen müssen. Oder beim Thema einbruchhemmende Türen auf Flucht- und Rettungswegen. Auf der einen Seite sollen die Türen jederzeit von innen her leicht und für jeden begehbar sein. Aber auf der anderen Seite sollen sie von der Außenseite den Einbrechern widerstehen, dass die nicht reinkommen. Oder der Unfallschutz. Ein Antrieb, der einen Flügel, der mehr als 1 t wiegt, bewegt, kann nicht innerhalb von zwei Sekunden die komplette Fluchtbreite öffnen. Andererseits muss diese Tür sofort abstoppen können, wenn beispielsweise ein Kind mit der Hand irgendwo hingreift.

PROFILE: Das Unternehmen Sälzer existiert seit dem Jahr 1777. Besonders in den 1970er-Jahren sind viele Patente im Bereich Sicherheit entwickelt worden. Auch heute noch werden die Systeme stets weiterentwickelt. Was treibt Sie an?

Karlheinz Mankel: Ein Großteil der Entwicklungen kommt aus den Anforderungen aus dem Markt. Das ist ein großer Vorteil, denn wir können mit der Systemberatung in einer frühen Planungsphase mit dem Kunden zusammenkommen, die Produkteigenschaften und Zusatzfunktionen, die über den Standardbereich hinausgehen, adaptieren und letztendlich auch die Grenzen der Möglichkeiten abstimmen. Auch sind wir an neuen Materialentwicklungen interessiert. Jedes Gramm Gewicht zählt, daher ist zum Beispiel die Entwicklung von ballistischem Stahl, der dünner und zugleich bezahlbar ist, interessant für uns. Oder der Fortschritt bei Vakuumglas, durch hochsichere Vakuumverglasungen spart man den Scheibenzwischenraum, was wiederum wichtig für die Konstruktion ist. Oder eine erhöhte Effizienz von Dämmmaterial bei gleicher Materialstärke – die Potenziale für kommende Entwicklungen sind groß.

Julian Holmstoel: Wir gehen mit offenen Augen durch die Welt. Aber die erfolgreichsten Entwicklungen kommen aus der Belegschaft. Wir haben eine lange Unternehmenszugehörigkeit und ein sehr großes Knowhow zum Thema Sicherheit, was sich frei entfalten kann. Es geht nicht darum, ein herkömmliches Fenstermodell nachträglich mit Sicherheitstechnik auszustatten, sondern das Fenster ganzheitlich als Sicherheitsfenster zu denken – in allen Facetten.

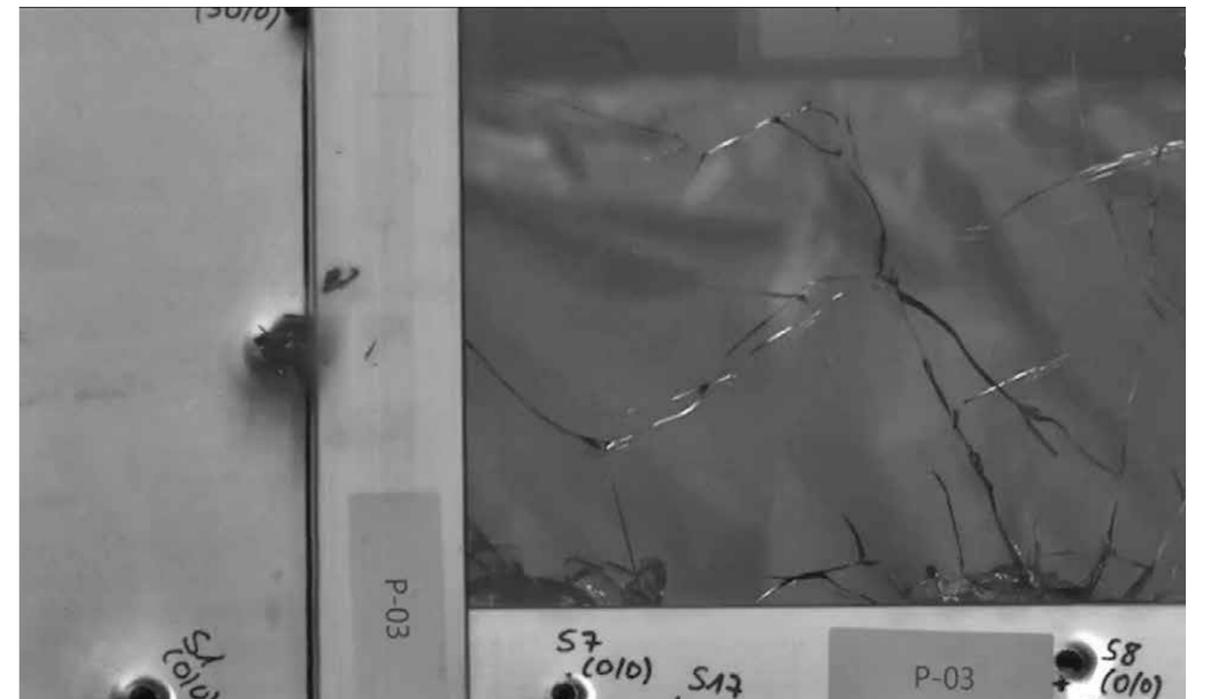
does not work with the desire for an all-glass façade with concealed constructions. We cannot override the limits of physics. A shock wave has a defined force, which we need to counteract across the surface. Then there's the area of burglar-resistant doors in emergency and escape routes. On the one hand, these doors need to be easily accessible from the inside by everyone. On the other, however, they need to ensure that burglars cannot break in from the outside. And of course, accident prevention. A drive which moves a vent that weighs more than 1 tonne cannot open the full escape route width within 2 seconds. However, these doors need to be able to stop immediately if a child's hand gets in the way, for example.

PROFILE: Sälzer has been a company since 1777. It developed a number of patents in the area of security in the 1970s. Your systems are still being refined today. What drives you?

Karlheinz Mankel: A large number of developments stem from market requirements. This is a huge benefit, as we can provide system consultancy with the customer at an early planning stage, adapt the product properties and additional functions which go beyond the standard range, and ultimately define the limits of what's possible. We're also interested in new material developments. Every gram of weight counts, which is why the development of ballistic steel, which is

thinner but still affordable, is particularly fascinating for us. Then there's the progress being made with vacuum glass, which helps to reduce the space between the panes, benefitting the entire construction. Or increased efficiency for insulating material with the same material strength: upcoming developments offer a huge amount of potential.

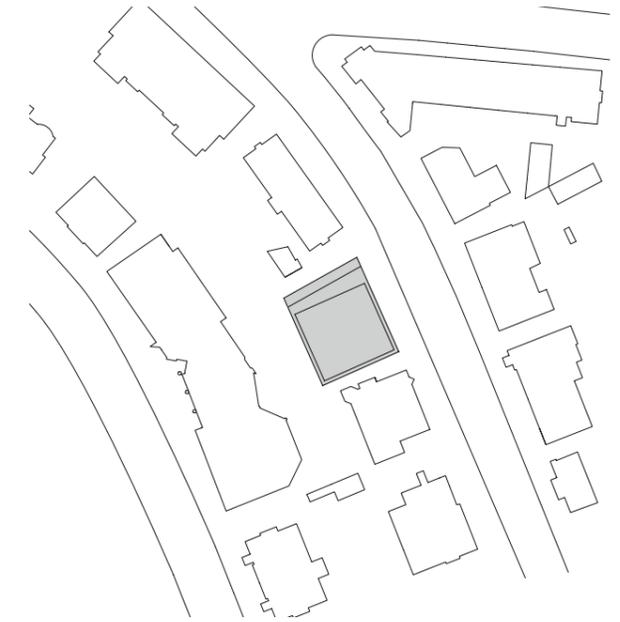
Julian Holmstoel: We walk through this world with open eyes. But the most successful developments come from our workforce. We have long employee lengths of service and a great level of expertise in the area of security, which can develop organically. It's not about retrofitting a standard window model with security technology, but thinking about the it holistically as a security window – in all aspects.



Ein Murmelspiel als Leitmotiv Neubau der I. E. Lichtigfeld-Schule Inspired by a game of marbles Newbuild for I. E. Lichtigfeld School



Frankfurt am Main/DE



▲ Lageplan, M 1: 2 000
▲ Site plan, M 1: 2 000

Objekt Project

I. E. Lichtigfeld-Schule

I. E. Lichtigfeld School

Standort Location

Frankfurt am Main

Bauherr Client

Jüdische Gemeinde Frankfurt am Main

The Jewish Community, Frankfurt am Main

Architekten Architects

HGP Architekten

Markus Leben, Volker Kilian, Mauro Rodrigues da Silva

Fertigstellung Completion

2020

Bruttogeschossfläche Gross floor area

4.900 m²

Tragwerksplanung Structural Engineering

BS Schwarzbart Ingenieure GmbH & Co. KG

Systemlieferant System supplier

SÄLZER GmbH

System SÄLZER (R)

Sicherheitsfenster, Sicherheitsfassade,

Sicherheitstüren in Stahl und Aluminium

in verschiedenen Sicherheitsklassen,

Sicherheitswachhaus

Security window, security façade,

steel and aluminium security doors in

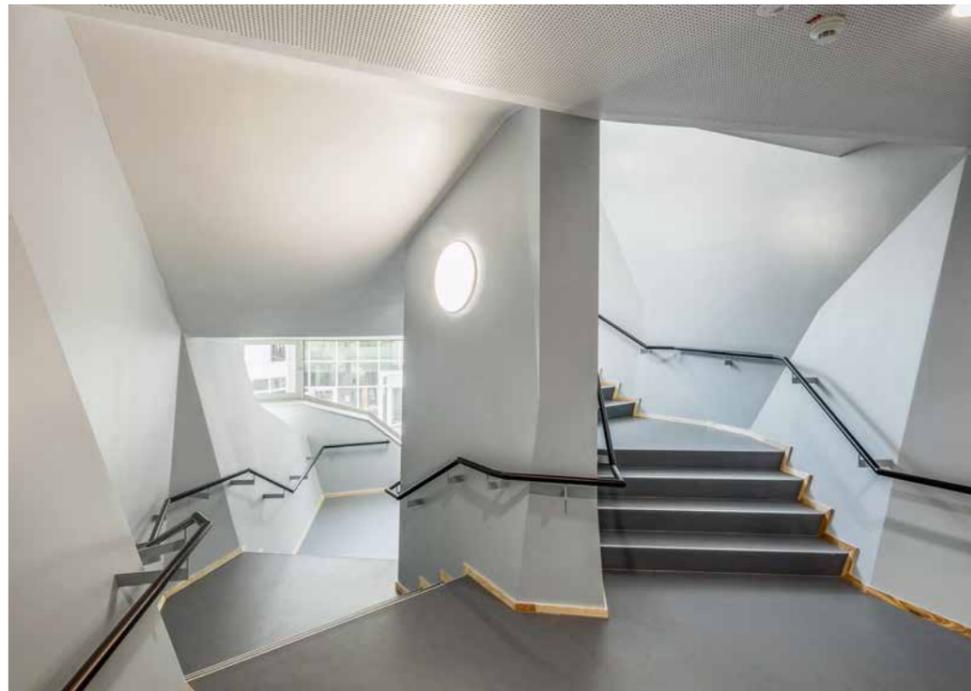
various resistance classes

Text Words Eva Maria Herrmann

Fotos Photos Axel Stephan



- ▲ Der Ausblick aus der offenen Lernlandschaft zeigt die Skyline der Stadt.
- ▼ Das Motiv der Marmelbahn stand Pate für die dynamischen Kurven des Treppenhauses.
- ▲ The city skyline can be seen from the open-plan learning space.
- ▼ The dynamic curves of the staircase were inspired by marble runs.



Bereits seit 1986 besteht die Lichtigfeld-Schule im Frankfurter Westend auf dem Grundstück des damals fertiggestellten jüdischen Gemeindezentrums. Im Zuge der Entscheidung, das Schulkonzept um eine gymnasiale Oberstufe zu erweitern, bestand die Chance, das bestehende Areal auch räumlich umzuorganisieren. Zwischen dem Gemeindezentrum, einem Verwaltungsgebäude sowie einem bestehenden Kindergarten fügt sich nun der Neubau der Grundschule für 360 Grundschüler harmonisch ein.

Die Herausforderung für die Architekten war, ein großes Gebäude für den stetig wachsenden Raumbedarf der sich vergrößernden Gemeinde auf qualitätvolle Art in das Ensemble einzufügen und dabei einen möglichst weitläufigen Schulhof anzubieten. Neben einer Mensa im Erdgeschoss verteilen sich auf fünf Etagen 20 Klassenräume sowie Rückzugsräume für individuelle Lernanforderungen. Die Flure vor den Klassenräumen sind so gestaltet, dass sie durch eine bewusste Zonierung als Aufenthaltsraum genutzt werden können und so auch kleine Rückzugsorte bieten. Das oberste Stockwerk mit einer großen Dachterrasse ist als Lernlandschaft angelegt. Hier stehen Räume für eigenständiges stilles Arbeiten an den Computern, aber auch betreutes Arbeiten in Gruppen zur Verfügung, die durch die bewegliche Möblierung eine flexible Nutzung für die unterschiedlichen Lernformen ermöglichen.

Das Volumen des Neubaus orientiert sich an der umliegenden Bebauung, indem die Farben, die Formen und die Höhe der Nachbarhäuser respektvoll in das Konzept einbezogen wurden. Über dem massiven dreigeschossigen Sockel mit einem eingeschnittenen seitlichen Eingangsbereich entwickeln sich die weiteren Geschosse bis zum zurückgesetzten Staffelgeschoss. In Anlehnung an die großformatige Natursteinverkleidung der Nachbarbebauung wurde eine zeitgenössische Interpretation durch kleinformatische, lebendige Klinker für den Sockel gewählt. Ab dem vierten Obergeschoss dominieren Putzflächen, die sich in ihrer Helligkeit nach oben hin auflösen. Die verschiedenen Fensterformate und Positionen geben dem kompakten Volumen mit der Materialität die gewünschte Leichtigkeit.

Der Clou ist eines der Treppenhäuser. Auf der Suche nach einem verbindenden Element für Kinder aller Nationen und Glaubensrichtungen hat die Architekten die Idee eines Marmelspiels fasziniert. Das Motiv einer Marmelbahn findet sich im Treppenraum in Form von aufgeweiteten oder aufgeklappten dynamischen Flächen wieder, die aus einem Verkehrsraum ein Erlebnis mit immer wechselnden Blickbeziehungen machen.

I. E. Lichtigfeld School in Frankfurt's Westend has been located on the site of the former Jewish community centre since 1986. Following the decision to expand the school to include secondary pupils, the opportunity arose to reorganise the existing building space too. The new primary school building for 360 pupils now fits in harmoniously with the community centre, an administration building and the existing nursery.

The challenge for the architects was to add a large, high-quality building to the ensemble in order to meet the ever-growing community's increasing need for space, while offering the largest school playground possible. The five-storey building features a canteen on the ground floor, 20 classrooms and quiet areas for individual study. The corridors outside the classrooms are deliberately zoned so that they can be used as a recreation space as well as small, quiet corners to study. The top floor features a large roof terrace and is designed as a learning environment. Here there are spaces for independent, quiet work on the computers, as well as for group work; this flexible use is facilitated by the moving furniture, encouraging different forms of learning.

The newbuild volume is designed to fit in with the surrounding structures, with the colours, shapes and height of neighbouring buildings being incorporated respectfully into the concept. The huge, three-storey base features an entrance area integrated into the side of the building,

above which the upper floors extend through to the recessed stepped storey. Taking inspiration from the large-format natural stone cladding of the neighbouring buildings, the base was given a contemporary look with small-format, bright clinker bricks. The fourth floor and above is dominated by plastered sections, which get lighter as you move up the building. The different window formats and positions give the compact volume the desired lightness in terms of materials.

One of the stairwells is the real showstopper. The idea of a game of marbles fascinated the architects, who were looking for an element to connect children from all nations and faiths. The marble run motif is reflected in the stairwell with its enlarged or opened-out, dynamic spaces which turn an area that people pass through into a fun experience with ever-changing sightlines.



▲ Die SÄLZER Sicherheitsstahlrohr-Rahmentüren in der entsprechenden Widerstandsklasse führen in die Klassenzimmer oder das Treppenhaus.

▲ The Sälzer tubular frame steel security doors in corresponding resistance classes open into the classrooms or staircase.



Digital

DIGITALISIERUNG
DIGITALISATION

Digital

Besuchen Sie die virtuelle Tour und lassen sich von unseren Produkt-Experten begeistern. Erfolgreich planen, bauen und betreiben – mit digitalen Lösungen nach Maß von Schüco.

Take the virtual tour and be inspired by our product experts. Successful planning, construction and operation – with tailored digital solutions from Schüco.



Das Bauen von heute wird sich in Zukunft erheblich ändern. Die Digitalisierung ist dabei eine große Chance für das Bauwesen, denn es ergeben sich vielseitige Möglichkeiten entlang des gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes. Angefangen bei der Transformation von Prozessen und Werkzeugen bis hin zu Denkweisen. Neben dem wirtschaftlichen Mehrwert für alle Beteiligten steht vor allem der Anwender im Fokus. Services können nur so gut entwickelt und verbessert werden, wie die Bedürfnisse der Nutzer verstanden und mit der technologischen Machbarkeit verknüpft werden.

Im Rahmen von Innovation Now präsentiert Schüco eine ganzheitliche Betrachtung der Digitalisierungsmöglichkeiten. Wie greifen die einzelnen Lösungen ineinander? Das funktioniert u. a. über voll integrierte Tools in der Arbeitsumgebung von Planern, über die vollautomatisch passende Bauteile anhand projektspezifischer Anforderungen vorgeschlagen und miteinander verglichen werden können. Die relevanten Produktinformationen können direkt ins Planungsmodell überführt werden. Ein weiterer Fokus liegt in der Übergabe von Planungsdaten an die weitere Wertschöpfungskette. Um Medienbrüche zwischen Planer und Metallbauer zu vermeiden, wurden Schnittstellen entwickelt, die sämtliche Schüco Baugruppen aus einem BIM-Modell per Knopfdruck zur weiteren Detailplanung an den MB übermitteln. Die vorkonfigurierten Positionen werden in Form von Größe, Rohbau-

Today's building practices will change considerably in future. Digitalisation is an enormous opportunity for the construction industry because it opens up a wealth of possibilities throughout the entire life cycle of a building, from transforming processes and tools to the way we think. Alongside the added economic value for all involved, the user takes centre stage. Services can only be improved and developed to the extent that the user's needs are understood and combined with the possibilities of technology.

As part of Innovation Now, Schüco is presenting an all-in-one look at the possibilities of digitalisation. How do the individual solutions interact? Through tools that are fully integrated in specifiers' working environments which can automatically suggest the right components based on project-specific requirements and compare them with one another. The relevant product information can also be transferred straight into the planning model. Another focus is on the sharing of planning data throughout the rest of the value chain. In order to avoid conflicts between tools use by planners and by metal fabricators, interfaces have been developed to allow all Schüco assemblies to be transferred from a BIM model to the metal fabricators for further detailed planning at the press of a button. The pre-configured items are transferred with their size, shell dimensions, installation dimensions, window dimensions and tolerances, enabling calculation, planning and work processing to be linked to the BIM process.

FOTOS PHOTOS Schüco International KG



und Einbaumaß, Fenstermaß bis zu Toleranzen übernommen und erlauben eine an den BIM-Prozess angedockte Kalkulation, Planung und Arbeitsvorbereitung.

Auch das daran angebundene Fertigungsangebot wird kontinuierlich weiterentwickelt, bis hin zu mehrachsigen Fräs- und Bearbeitungsmöglichkeiten sowie der Kooperation mit KUKA, über die erstmalig nicht nur die Maschine selbst optimiert wird, sondern auch die Prozesse der Materialbestückung. Angelehnt an das IoT (Internet of Things) revolutioniert der Gedanke des IoF (Internet of Façades) den Gebäudebetrieb. Einzelne Bauteile werden mit einer Intelligenz ausgestattet, die kontinuierlich Informationen über den Betrieb sendet. Ist das Fenster geöffnet oder geschlossen? Wie oft wurde es schon bewegt? Daraus lassen sich Rückschlüsse über Wartungsintervalle oder die Identifizierbarkeit der verbauten Produkte ziehen. Im Sinne eines vorausschauenden Instandhaltungs-Service und der Einspeisung der Analysen in kommende Bauvorhaben und Produktentwicklungen.

Des Weiteren stellen Cloud-basierte Projektmanagement-Tools einen durchgängigen Workflow für alle Planungs- und Ausführungsbeteiligten sicher. Dabei geht es um das Selbstverständnis, langfristige und ganzheitliche Lösungen als Mehrwert für die verschiedenen Nutzer zu schaffen. Aber Stillstand ist Rückschritt. Daher werden auch kontinuierlich neue digitale Lösungen entwickelt, die auf die sich wandelnde Bauwelt reagieren können. Letztendlich geht es darum, das Bauen effizienter zu gestalten, einfacher zu machen, Fehler und Kosten zu minimieren und die Beteiligten als Team zu verbinden.

The linked fabrication quotation is also continuously updated, including multi-axis machining and processing options, while thanks to our collaboration with Kuka, for the first time not only the machinery itself is optimised, but also material stocking processes. Taking inspiration from the IoT (Internet of Things), the concept of IoF (Internet of Façades) is revolutionising building operation. Individual building components possess intelligent fittings which continuously transmit operating information. Is the window open or closed? How many times has it moved? This allows us to draw conclusions about maintenance periods and to identify installed products. This in turn means servicing can be provided pre-emptively, and allows analytical data to be fed in to future building projects and product developments.

Furthermore, cloud-based project management tools ensure a consistent workflow for everyone involved in planning and construction. It's about having the self-awareness to create long-term and holistic solutions which add value for different users. But standing still means falling behind. So new digital solutions which can react to the transforming world of construction are constantly being developed. Because, ultimately, it's about making construction more efficient and more straightforward, minimising errors and costs and uniting everyone involved as a team.

Prozesse gestalten Designing processes

PROFILE: Anstatt ein Produkt zu gestalten, gestalten Sie Prozesse. Wo sehen Sie die Potenziale und Spielräume für die zukünftige Entwicklung?

Patric de Hair: Eines der größten Potenziale sehe ich in einer verbesserten Zusammenarbeit oder Interoperabilität der einzelnen digitalen Bausteine. Ergänzend zu den wirtschaftlichen Interessen einzelner Marktteilnehmer sollten die Systeme mittels verbesserter Schnittstellen untereinander interagieren können, das gilt u. a. für die Einbindung von Statik, Bauphysik oder Simulationswerkzeugen, aber auch von regelbasierten Datenbanken, in denen Bauproduktinformationen gespeichert werden. Wichtig ist auch der Fokus auf die Überprüfbarkeit der technischen Machbarkeit im frühen Entwurfsprozess. Dazu muss das technische Knowhow mittels Plugins in die verwendete Entwurfs- und Designsoftware der Planer eingebunden werden. Solche Schnittstellen ermöglichen eine große Arbeitserleichterung

für die sichere Planung, da die technische und wirtschaftliche Machbarkeit der Varianten auf Knopfdruck überprüft und so in einer frühen Planungsphase eine valide Entscheidungsgrundlage geschaffen werden kann.

PROFILE: Beim Thema Digitalisierung sprechen wir oft über den berühmten Werkzeugkasten. Der Mensch oder besser gesagt der Nutzer ist aber ein wesentlicher Faktor, oder?

Patric de Hair: Ja, unter einer verbesserten Interoperabilität verstehe ich eine ganzheitlich verbesserte Vernetzung, also nicht nur der einzelnen Software-Applikationen, sondern auch der einzelnen Akteure. Das muss schon in der Ausbildung angelegt sein. Integrale Planung kann nur in einer interdisziplinären Zusammenarbeit erfolgreich sein. Das wird leider an zu wenigen Hochschulen heute schon so gelehrt. Daher ist es eines unserer Hauptanliegen bei unserer Stiftungsprofessur an der Technischen Hochschule Ostwestfa-

len-Lippe, die operative Zusammenarbeit schon in Phasen der Lehre zu etablieren. Dabei können wir zusätzlich davon profitieren, auf Entwicklungen anderer Industriezweige zu schauen, zum Beispiel die Block-Chain-Technologie. Diskussionen im Zuge von BIM über die Hoheit der Daten und Gewährleistungen sowie das Haftungsthema könnten z. B. mittels Block-Chain-Prozess sichergestellt werden, zugunsten aller Akteure.

PROFILE: »Fail, but fail fast.« Das ist euer Motto bei der Produktentwicklung?

Patric de Hair: Nur weil etwas technisch möglich ist, kann es auch völlig an den Bedürfnissen des Marktes bzw. des Anwenders vorbeigehen. Wir haben auf Basis nutzerzentrierter Designtheorien einen Innovationsprozess aufgestellt, der um die Nutzungsanforderungen und -bedürfnisse des späteren Anwenders eine Service-Landschaft aufbaut. Aus einer intensiven Bedarfsanalyse werden mögliche Lösungskonzepte abgeleitet. Nach spätestens



Patric de Hair
Head of Digital Innovation Lab |
Co-Founder & CEO Plan.One |
Schüco Digital board member

vier Wochen bauen wir Prototypen und Mock-Ups, um so früh wie möglich die Ideen mittels direkter Anwendertests zu validieren. Hier trennt sich schnell die Spreu vom Weizen. Erst nach erfolgreichem Verproben beginnen wir mit der eigentlichen Umsetzung der Services.

PROFILE: Was wünschen Sie sich für die Zukunft?

Patric de Hair: Die singuläre Betrachtung von technologischen Möglichkeiten wird uns auf Dauer perspektivisch nicht weiter nach vorne bringen. Jede technologische Neuerung kann erst ihr volles Potenzial entfalten, wenn sie sich als Baustein in eine ganzheitlich gedachte und vernetzte Infrastruktur integrieren lässt. Ein durchgängiger und kontinuierlicher Kreislauf aus planen, bauen und betreiben, dann diese Daten wieder analysieren und als Feedback-Prozess in den Prozess einspeisen, das wird meiner Meinung nach zum größten Innovationsschub in unserer Branche führen.

FOTOS PHOTOS Schüco International KG

PROFILE: Instead of designing a product, you design processes. Where do you see the potential and space for future development?

Patric de Hair: One of the greatest potential that I can see is in improved cooperation or interaction between individual digital modules. To support the business interests of individual market actors, the systems should better interact with one another through improved interfaces. That includes integrating structural information, building physics or simulation tools, as well as rules-based databases for storing building product information. It's also important to check that things are technically possible in the early stages of the development process. To do this, technical knowledge must be integrated into specifiers' development and design software by means of plugins. Interfaces like this make it much easier to plan reliably, as the technical and economic feasibility of units can be verified at the click of a button so that a valid basis for decisions can be created at an early stage of planning.

PROFILE: When it comes to digitalisation, we often talk about the well-known »toolbox«. But surely the human or, better put, the user is also a significant factor?

Patric de Hair: Indeed. I believe improved interoperability includes improved networking across the board, not just between individual software applications, but

also individual actors. That concept has to be introduced while you're still in education. Integral planning can only be successful through cooperation between disciplines. Unfortunately, that's something taught at

development. What does that mean?

Patric de Hair: Even if something is technically possible, it can also completely fail to meet the demands of the market and



too few universities these days. One of the main focuses in our endowed professorship at East-Westphalia-Lippe University is therefore introducing this kind of collaborative work into the teaching. We can also benefit from looking at developments in other branches of industry, for example block-chain technology. Concerns in the wake of BIM about ownership of data, safeguards and issues of liability can all be answered using blockchain processes, to the benefit of everyone involved.

PROFILE: »Fail, but fail fast«. That's your motto when it comes to product

users. Following user-centric design theories, we have established an innovation process which builds a service landscape around the requirements of the end user. Concepts for possible solutions are created based on intensive analysis of user demand. After at most four weeks, we build prototypes and mock-ups to validate these ideas as early as possible through user tests, which quickly separates the wheat from the chaff. Once we have a successful pilot, we begin to actually implement the service.

PROFILE: What would you like to see in the future?

Patric de Hair: Looking at the possibilities of technology in isolation won't, in the long term, help us get ahead. Any technological innovation can only reach its full potential if it can be integrated as a module into a holistically designed and networked infrastructure. In my opinion, the greatest advances in innovation in our industry can only be achieved with a consistent and continuous cycle of planning, building and operating, then re-analyzing that data and feeding it back into the process.

Standards und Nutzen

Standards and benefits

PROFILE: Die Bauwelt wird immer komplexer. Wird die Entscheidung für ein Produkt zukünftig auch über das Serviceangebot getroffen?

Raphael Viemeister: Ganz klar ja, oder definitiv ja. Denn nur was sich digital planen lässt, wird auch gebaut. Worum geht es am Ende bei der Digitalisierung? Um die Vereinfachung und Erleichterung bestimmter Prozesse für den Nutzer. Das begegnet uns im Alltag schon in vielen Applikationen, die wir selbstverständlich nutzen und damit auch weiterentwickeln. Übertragen auf die digitale Roadmap des Bauprozesses bis in den Betrieb und dessen Wertschöpfungskette, ist es unsere Aufgabe, die Komplexität aufzulösen und für die Planer und Architekten, aber auch die Bauunternehmen und die Betreiber einen sichtbaren Mehrwert im Prozess zu bieten. Nutzen zu stiften muss unser Hauptantrieb sein, nicht

die Entwicklung von Gimmicks. Wir wollen mit unseren Lösungen Standards etablieren und Schnittstellenverluste zwischen allen Projektbeteiligten minimieren. Damit stärken wir die Wettbewerbsfähigkeit unserer Partner. Und bieten damit gleichzeitig eine einzigartige Kombination aus Systemen, Software, Maschinen und Services.

PROFILE: Wir sprechen also in Zukunft nicht mehr von Gestaltungspotenzialen, sondern Handlungsspielräumen?

Raphael Viemeister: Das magische Dreieck eines jeden Projekts ist: die Zeit, die Qualität und die Kosten. Es gibt zum Beispiel immer einen Zielkonflikt zwischen dem Kostenrahmen und dem Qualitätsanspruch, alle Themen müssen stets genau austariert werden. Mit einem passenden Werkzeug – in unserem Fall einer Software – stellen Sie eine professionelle

Projektentwicklung sicher, werden effizienter in den Prozessen und sichern so einen reibungslosen Bauablauf. Das betrifft die Planung und Administration, aber auch die Digitalisierung der Baustelle. Beim Auto achten wir auf die Pflege des Scheckhefts, um alle Informationen parat zu haben. Warum fließen die Daten aus Nutzung und Betrieb eines Gebäudes nicht automatisch in die Planungstools zurück? Damit steigern Sie den Komfort und die Zufriedenheit der Nutzer und sichern dem Betreiber ein wirtschaftliches Gebäudemanagement.

PROFILE: Wann ist eine Entwicklung erfolgreich?

Raphael Viemeister: Natürlich versetzen wir uns in die Sicht der Nutzergruppen und sehen auch technologische Trends, die von der Kunden- und Planerseite auf uns einwirken und berücksichtigt werden. Parallel setzen wir



Raphael Viemeister
Geschäftsführer
PlanToBuild GmbH
Managing Director of
PlanToBuild GmbH

dazu aber auch eigene Standards, indem wir Zukunftstrends identifizieren und für die Baubranche nutzbar machen. Das digitale Planen und Bauen und die reale Welt sind nicht mehr zu trennen. Wenn wir es schaffen, unsere eigenen digitalen Lösungen mehrwertschaffend und integrativ für unsere Zielgruppen nutzbar zu machen, ist Innovation sichtbar und erfolgreich. Unser Leitbild ist dabei immer, die Potenziale durch Standardisierung, Automatisierung und Digitalisierung voll auszuschöpfen. Profitieren werden hiervon am Ende alle am Bau Beteiligten, und dann gewinnen die neuen Arbeitsweisen auch in der täglichen Praxis automatisch ein Mehr an Akzeptanz. Und wir diskutieren am Ende nicht mehr über die Veränderung der Bauwirtschaft durch Digitalisierung, sondern über unseren aktiven Gestaltungsprozess dabei.

FOTOS PHOTOS Schüco International KG

PROFILE: The world of construction is becoming ever more complex. Will choosing a product in future also depend on the service that comes with it?

Raphael Viemeister: Of course, I mean, absolutely. Because only the things you can plan digitally are the ones that get built. And what is digitalisation ultimately about? Making specific processes simpler and easier for the user. This is something we grapple with every day across many applications which we confidently use and also develop. Applying that to the digital roadmap for construction and operation – and its value chain – we aim to make the process simpler and provide clear added value for specifiers and architects, as well as construction companies and building operators. Our driving goal is to provide a benefit, not to develop a gimmick. With our solutions, we want to establish standards and reduce information barriers between everyone involved in a project. In doing so, we make our partners more competitive and simultaneously provide a unique combination of systems, software, machinery and services.

PROFILE: So in future, we won't be talking about design potential, but room to manoeuvre?

Raphael Viemeister: The magic triangle of every project is time, quality and cost. For example, there is always a conflict between budget constraints and quality re-

quirements, always a balance to be struck. With a suitable tool, in our case a piece of software, you can guarantee a professional standard of project development, make your processes more efficient and ensure your building process is problem-free. This affects planning and administration as well as the digitalisation of the building site. When it comes to our cars, we make sure to keep the information in the logbook up to date. Why isn't data from the use and operation of a building automatically fed back into the planning tool? This increases users' comfort and satisfaction and ensures the operators' building

PROFILE: When is a development a success?

Raphael Viemeister: We of course put ourselves in the shoes of our users, and also observe trends in customers and specifiers' technology which affects us. But at the same time, we are also setting our own standards by identifying future trends and turning them into something useful for the construction industry. Digital planning and construction can no longer be separated from the real world. We've succeeded in innovating when we manage to make our own digital solutions provide ad-



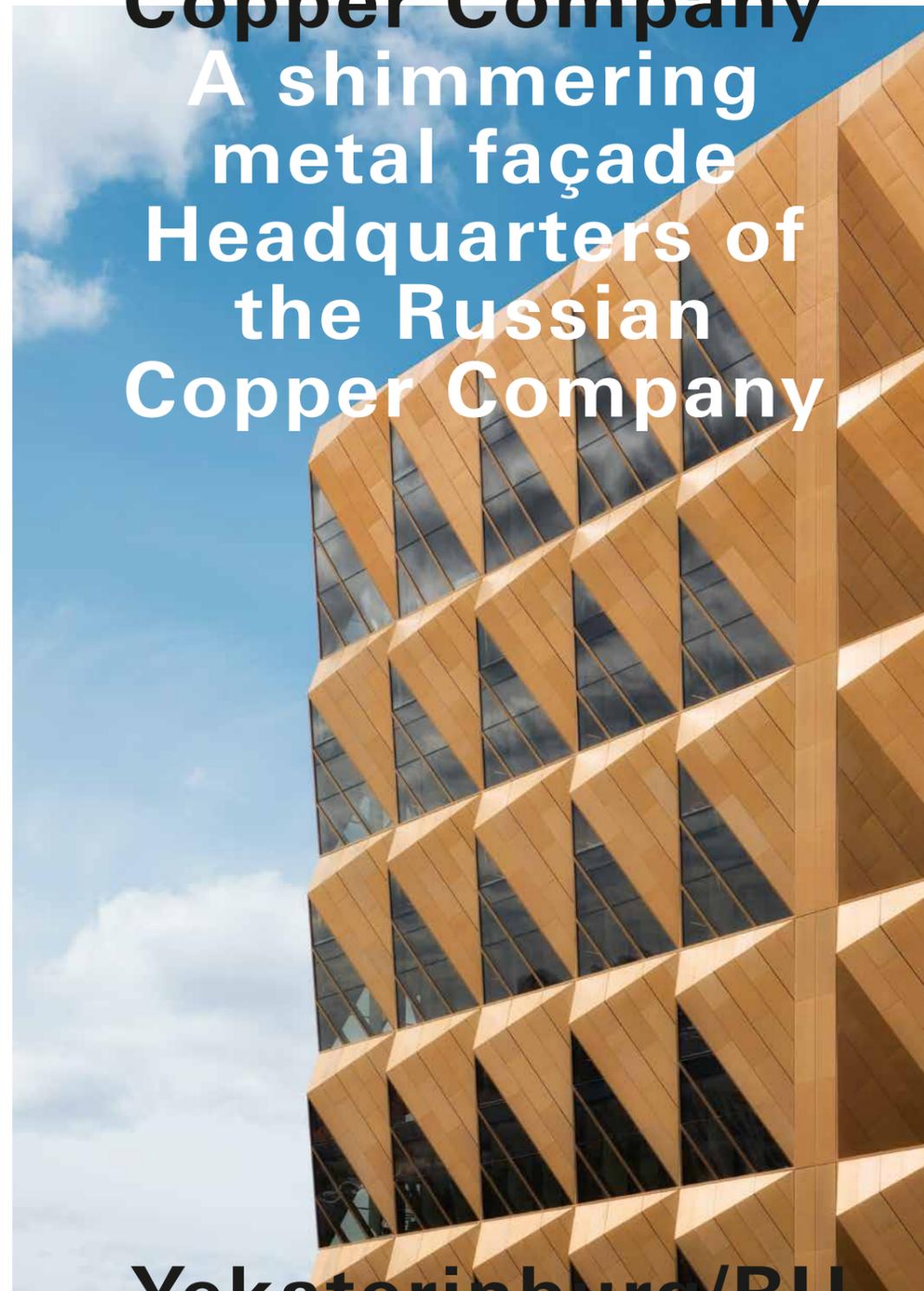
management is cost-effective. quiscipsae omnitatis sum idis porunt, untisin vendam ipsunt illuptate plita voluptatis aut et qui cora volorpo risciducium quo magnam, ipsapide qui quamuscipsam volo vel molupta conemqui autae lae laut molupta soloreicte proresti cum et uta sanctum et aut res doluptatibus moles ressed et ut estemo

ded value and make allow our users to integrate them into their working environment. The goal is always to reach our full potential through standardisation, automation and digitalisation. Ultimately, everyone involved in construction will benefit, so these new ways of working will gain increasing acceptance in day-to-day work as well. In the end, we won't be

discussing whether digitalisation is changing the construction industry, but how we can actively shape and guide the process.

Metallisch schimmernde Klimafassade Hauptsitz der Russian Copper Company

A shimmering
metal façade
Headquarters of
the Russian
Copper Company



Yekaterinburg/RU



▲ Lageplan, M 1: 7 500
▲ Site plan, M 1: 7 500



Objekt Project
Russian Copper Company, Yekaterinburg/RU
Standort Location
Yekaterinburg/RU
Bauherr Client
Russian Copper Company
Architekten Architects
Foster + Partners Ltd, London / UK
Vostokproject LLC, Yekaterinburg / RUS
Fertigstellung Completion
2020
Fassadenfläche Façade surface
ca. 12.500 m²
Fassadenplanung Façade design
Konzept, Ausführungs- sowie
Werk- und Montageplanung
Concept, implementation
and work/installation planning
Priedemann Facade-Lab GmbH, Berlin / DE
Fassadenbauer Façade construction
Herstellung und Montage
Production and installation
Mobil, Yekaterinburg
Systemlieferant System supplier
Schüco
Schüco Systeme Schüco systems
Elementfassade Schüco AOC unitized façade
Schüco ADS 80 FR 30
Schüco ADS 75.SI

Text Words **Robert Uhde**

Fotos Photos **Schüco international KG**

In der russischen Stadt Jekaterinburg, gelegen rund 1.800 Kilometer östlich von Moskau, ist zuletzt der neue Hauptsitz der Russian Copper Company fertiggestellt worden. Nach Plänen von Foster + Partners ist ein 15-stöckiger Büroturm mit hochmodernen Arbeitsflächen entstanden. Markanter Blickfang ist die kristallin strukturierte Elementfassade aus Glas und kupferfarbenem Stahl.

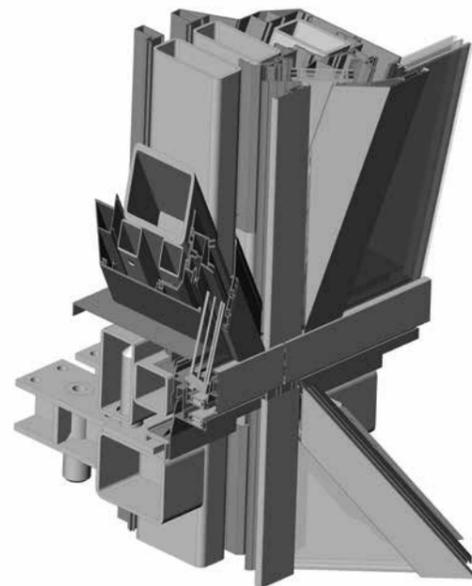
Wann immer von Jekaterinburg die Rede ist, dann folgt schnell der Verweis auf die Hinrichtung der Zarenfamilie Romanow im Jahre 1918. 2003 wurde am Ort der Ermordung die imposante »Kathedrale auf dem Blut« errichtet, die mit ihren goldenen Kuppeln schnell zum neuen Wahrzeichen der Stadt wurde. Kaum weniger beeindruckend präsentiert sich nur wenige hundert Meter weiter südlich der neue Hauptsitz der Russian Copper Company, einem der weltweit führenden Produzenten von Kupfer. Der 90 Meter hohe, nach Plänen von Foster + Partners errichtete Bau bietet auf 15 Ebenen eine offene und moderne Bürolandschaft, bestehend aus einzelnen Modulen mit jeweils zwei übereinandergestapelten Büros.

Charakteristisches Element des Neubaus ist die insgesamt 12.500 Quadratmeter große Elementfassade mit ihren pyramidenförmig hervortretenden, jeweils sechs Meter breiten und bis zu 12 Meter hohen Modulen aus Glas und kupferfarbenem Stahl. Die Größe der einzelnen Module folgt der doppelgeschossigen Struktur der Büroeinheiten. Ihre kristalline Struktur, bestehend aus vier

Flächendreiecken, spiegelt CI-gerecht den molekularen Aufbau von Kupfer wider, wurde aber vor allem im Hinblick auf die großen jahreszeitlichen Temperaturschwankungen vor Ort mit Temperaturen von bis zu -40 °C entwickelt. Denn um eine optimierte Belichtung und Klimatisierung im Innenraum zu ermöglichen, bestehen jeweils nur zwei der insgesamt vier Flächendreiecke aus Glas. Für die anderen beiden wurde im Kontrast kupferfarbener Stahl verwendet. Im Zusammenspiel ist ein einprägsames Raster von einzelnen »Pyramiden« entstanden, deren Seitenflächen jeweils als Sonnenschutz dienen, so dass die hochstehende Sommersonne abgeschirmt wird, während die tiefstehende Wintersonne das Gebäude zusätzlich erwärmen kann.

Bereits in der Konzeptphase hatten die Architekten Priedemann Facade Experts hinzugezogen, um die strengen geometrischen Vorgaben in eine baubare parametrische Planung zu übertragen: »Als große Herausforderung erwies sich dabei, dass lokal mit weitestgehend einheimischen Ressourcen produziert werden sollte und dass für die Ausführung der Fassade ein lokales Unternehmen vorgesehen war«, berichtet Projektleiter Thomas Eschenbach. Für die gesamte Hülle kamen insgesamt 250 Elemente in etwa 50 verschiedenen Varianten und mit einem Gewicht von jeweils etwa zehn Tonnen zum Einsatz, die alle einzeln berechnet werden mussten: »Aufgrund der begrenzten Tragfähigkeit des eingesetzten Krans mussten wir das Gewicht der vormontierten Elemente dabei auf sieben Tonnen beschränken«, erklärt Thomas Eschenbach. »Die kupferfarbenen Edelstahlbleche sowie die innen liegenden Aluminiumkassetten konnten erst auf der Baustelle montiert werden.« Trotz der zahlreichen Herausforderungen konnte das Projekt aber termingerecht im September 2020 fertiggestellt werden.

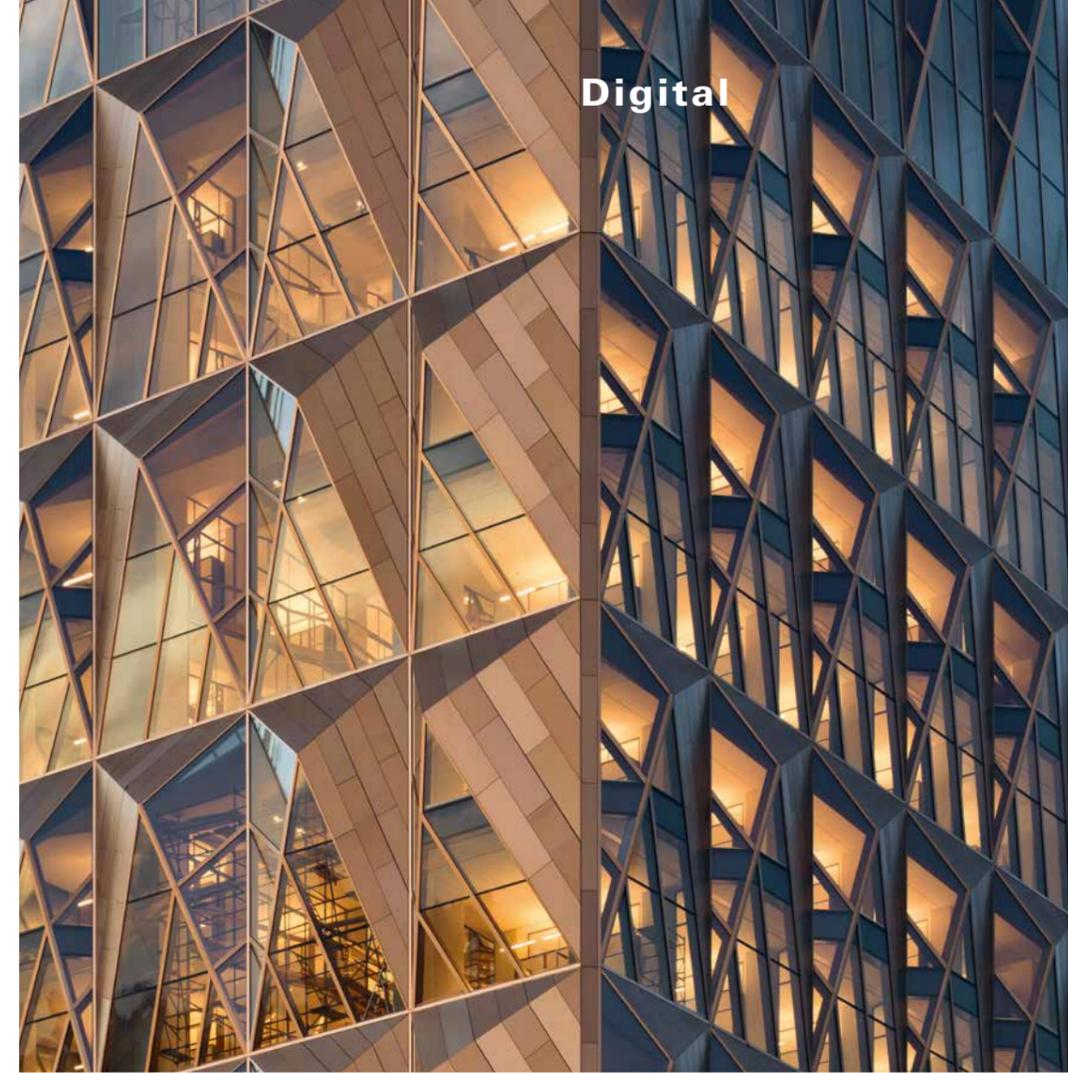
Ausschnitt Fassade
Façade section detail



© Priedemann Facade Experts

◀ Charakteristisches Element des Neubaus ist die Elementfassade mit ihren pyramidenförmig hervortretenden Modulen aus Glas und kupferfarbenem Stahl.

◀ The main feature of the newbuild is the unitised façade with its pyramid-shaped modules made from glass and copper-coloured steel



The new headquarters of the Russian Copper Company has been completed in the Russian city of Yekaterinburg, around 1800 kilometres east of Moscow. The plans of Foster + Partners have produced a 15-storey office tower with state-of-the-art workspaces. The crystalline unitised façade, made of glass and copper-coloured steel, is a real head-turner.

Whenever Yekaterinburg is mentioned, someone inevitably makes a reference to the execution of the Russian Imperial Romanov family in 1918. In 2003, the imposing Church on the Blood was built at the site of the shooting and quickly became a new landmark for the city with its golden domes. Just a few hundred metres south of this is the no less impressive, new headquarters of the Russian Copper Company, one of the world's top producers of copper. Designed by Foster + Partner, the 90 metre-high, 15-storey building offers a modern, open office space consisting of individual modules each containing two offices stacked on top of one another.

The main feature of the newbuild is the 12,500 m² unitised façade with its pyramid-shaped modules made from glass and copper-coloured steel, each measuring six metres wide and up to 12 metres tall. The size of the individual modules follows the double-level structure of the office units. Their crystalline structure consisting of four triangles reflects the company's corporate identity and the molecular composition of copper. However, it was pri-

marily developed in view of the huge temperature fluctuations throughout the year, which sometimes sink to -40°C. In order to ensure optimum lighting and climate control in the interior, only two of the four triangles are made from glass, with copper-coloured steel being used for the others. An eye-catching grid of individual »pyramids« has therefore been created, the sides of which provide sun shading to shield the high summer sun, while the low winter sun can still warm the building.

Priedemann Facade Experts architectural practice was involved during the concept phase, in order to translate the strict geometric specifications into a feasible parametric design. »One of the biggest challenges was the requirement to use local resources as far as possible, along with a local company to build the façade,« explains project manager Thomas Eschenbach. For the entire shell, 250 units were used in total with 50 different variations and each weighing around ten tonnes, and these all needed to be calculated individually. »The limited load-bearing capacity of the crane used means that we had to restrict the weight of the pre-installed units to seven tonnes,« explains Thomas Eschenbach. The copper-coloured stainless steel sheets and the internal aluminium cassettes could only be installed on the building site. Despite all these challenges, the project was completed on time in September 2020.



Happy Birthday Schüco!

Schüco feiert Geburtstag – und sogar einen runden! Am 18. Januar 2021 wurden wir 70 Jahre alt. Vieles hat sich in sieben Jahrzehnten verändert: Aus dem einstigen siebenköpfigen Team, das 1951 den Grundstein für den heutigen Erfolg von Schüco legte, sind heute 5.650 Mitarbeiter weltweit geworden. Neue Märkte wurden erschlossen und unzählige Produktinnovationen entwickelt. Doch etwas ist immer gleich geblieben: Die Werte, die den Grundstein unseres unternehmerischen Handelns beschreiben. Mutig sein und stets nach vorne gehen, technologisch nicht nur am Puls der Zeit bleiben, sondern der Vorreiter sein, Kundennähe über alles stellen und bei allem Erfolg bodenständig bleiben und zusammenhalten – das zeichnete Schüco nicht nur in den Anfängen aus, sondern gilt auch heute noch.

Schüco celebrates its birthday – and it's a landmark one too! On 18 January 2021, we turned 70. A lot has changed in seven decades. From humble beginnings, the team of seven, which in 1951 laid the foundations for the success Schüco enjoys today, has now grown into a global team of 5650 employees. We have conquered new markets and developed countless product innovations. But we have always stayed true to the values which underpin how we act as a company. To be bold and constantly move forward. To not just have our finger on the pulse of technology, but to be a pioneer. To put the customer first and stay grounded amid all our success. To stand together. This approach not only characterised Schüco in its earliest days, it still holds true today.



air-lux & Schüco

Gebäudeverformungen und die daraus resultierenden negativen Auswirkungen auf die Dichtheit und Funktion großformatiger Schiebeelemente sind große Herausforderungen im Hochhausbau. Die Lösung liegt in einer Dichtungstechnologie, die sich aktiv den sich verändernden Umgebungsbedingungen anpasst. Vor diesem Hintergrund haben air-lux aus der Schweiz und Schüco eine strategische Partnerschaft vereinbart. Auf Tastendruck wird durch einen im Blendrahmen versteckten Kompressor Luft in die umlaufende Dichtung gepumpt und somit der Spalt zwischen Schiebeflügel und Blendrahmen verschlossen. Die Ergebnisse dieser patentierten Dichtungstechnologie sprechen für sich: Aufnahme von Baubewegungen, höchste Schalldämmung, Luftdurchlässigkeit Klasse 4, Schlagregendichtheit Klasse E1500 und Windlast Klasse C4/B4.

Building deformations and the resulting negative effects on the weathertightness and function of large sliding units are huge challenges in high-rise construction. The solution lies in a piece of sealing technology which actively adapts to the changing ambient conditions. To this end, Schüco formed a strategic partnership with Swiss company air-lux. At the touch of a button, air is pumped into the continuous gasket by means of a compressor that is concealed in the outer frame, thereby closing the gap between the sliding vent and outer frame. The results of this patented sealing technology speak for themselves: absorption of building movement, maximum sound insulation, Class 4 air permeability, Class E1500 watertightness and Class C4/B4 wind load.

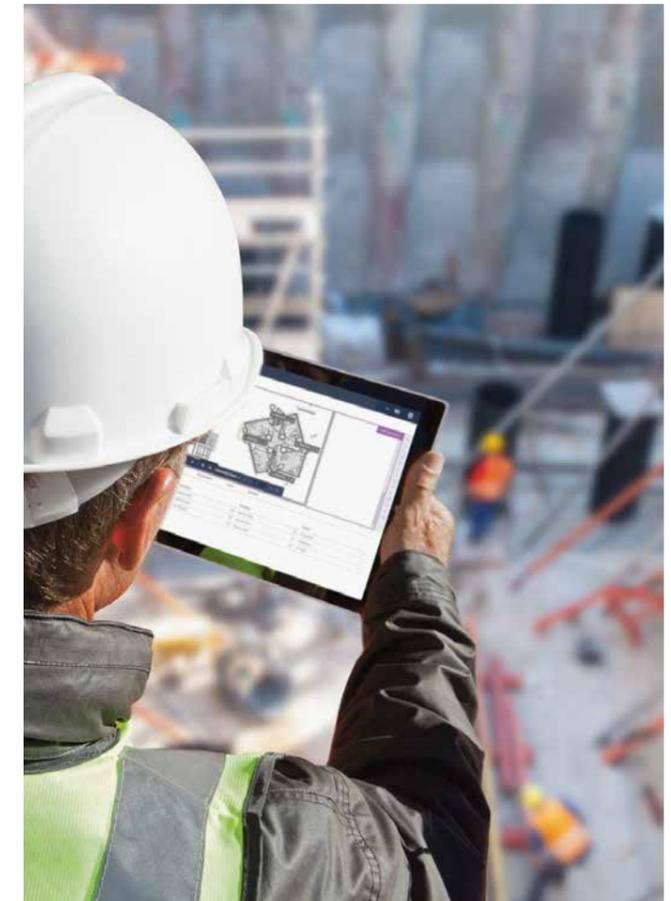
FOTOS PHOTOS Schüco International KG



Schüco & Loxone

Ein Hauch von Magie liegt in der Luft, wenn sich Fenster und Schiebetüren wie von selbst öffnen, kippen oder schließen. Möglich macht das intelligente Gebäudeautomation im Zusammenspiel mit modernsten Fenster- und Schiebesystemen. Sie ermöglichen ein optimales Energiemanagement, Komfort und Sicherheit in Wohn- und Objektgebäuden. Um eine hochwertige, einfache Lösung anzubieten, haben Loxone, Spezialist für intelligente Gebäudeautomation, und Schüco eine Kooperation beschlossen, um ihre Kompetenzen zu bündeln. Die gemeinsam entwickelte Schüco Extension als Erweiterungskomponente für den Loxone Miniserver integriert Schüco TipTronic SimplySmart Fenster- und Schiebetüren ganz einfach direkt in die Loxone Haus- und Gebäudeautomation. Bis zu 30 Schüco Elemente lassen sich mit der Extension ansteuern.

There is a touch of magic in the air when windows and sliding doors appear to open, tilt or close by themselves. Intelligent building automation coupled with high-tech window and sliding systems make this possible. They enable optimum levels of energy management, comfort and security to be achieved in residential and commercial buildings. In order to offer a top-quality, simple solution, Loxone, a specialist in intelligent building automation, and Schüco have decided to join forces and pool their expertise. The jointly developed Schüco Extension, an add-on component for the Loxone Miniserver, easily integrates Schüco TipTronic SimplySmart windows and sliding doors directly into the Loxone home and building automation system. Up to 30 Schüco units can be managed with the extension



PlanToBuild

Mangelnde Kommunikation und Information führen bei komplexen Bauprojekten häufig zu unnötigen und kostspieligen Fehlern. Um dieses Fehlerpotenzial zu minimieren, hat das Schüco Start-up PlanToBuild eine gewerkeunabhängige und webbasierte Softwarelösung für effektives Bauprojektmanagement entwickelt. Anhand realer Bedürfnisse aller internen und externen Beteiligten am Bauprozess wurde die neue Software von Insidern der Baubranche konzipiert. Von der Planung über die Steuerung bis hin zur Umsetzung und Analyse betreut PlanToBuild alle Phasen des Projektmanagements und ermöglicht gleichzeitig eine digitale Vernetzung und Echtzeitkommunikation mit allen beteiligten Akteuren.

www.plantobuild.de

Frequently, poor communication and information leads to unnecessary and costly errors in complex building projects. In order to minimise the potential for errors, the Schüco start-up PlanToBuild has developed a cross-trade, web-based software solution for effective management of construction projects. The new software has been designed by construction industry insiders based on the actual requirements of everyone involved internally and externally in the building process. From planning through to management, implementation and analysis, PlanToBuild covers all phases of project management and simultaneously enables digital networking and direct communication with all of the key players involved.

plantobuild.online/en



1 Schüco Sonnenschutzsysteme Schüco sun shading systems

Sonnenschutzsysteme leisten einen wichtigen Beitrag zur Energieeinsparung von Wohn- und Objektgebäuden und für das Wohlbefinden der Nutzer. Sie reduzieren Kühllasten und halten eine angenehme Raumtemperatur aufrecht, ohne die Sichtverbindung nach draußen zu stören. Mit dem Schüco AB ZDS wird das Sonnenschutz-Produktportfolio abgerundet, und vereint Energieeffizienz, Komfort und Design in einem geprüften Gesamtsystem. schueco.de/sonnenschutz

Sun shading systems play an important role in conserving energy in residential and commercial buildings, as well as improving the wellbeing of users. They reduce cooling loads and maintain a pleasant room temperature without impeding visibility to the outside. With Schüco AB ZDS and Schüco Integralmaster sun shading systems, the building envelope specialist is rounding out its sun shading product portfolio with two roller blind systems that combine energy efficiency, comfort and design in a tested, all-in-one system.

schueco.de/sun-shading-systems



2 Schüco SmartActive

Hohe Hygienestandards sind – insbesondere in der heutigen Zeit – in Kliniken, Pflegeheimen, Kindergärten und öffentlichen Gebäuden sehr wichtig. Als unterstützende Maßnahme zur Desinfektion verringert die dauerhafte Oberflächenbeschichtung SmartActive für Schüco Fenster- und Schiebegriffe, Türdrücker und Profiloberflächen die Übertragung von Keimen wie Bakterien, Viren, Pilzen und Hefen. Das dabei verwendete rein metallische Mikrosilber ist nanofrei und kann die menschliche Haut nicht durchdringen. schueco.de/smartactive

High hygiene standards are incredibly important in hospitals, care homes, nurseries and public buildings – especially in this day and age. As a measure to aid disinfection, SmartActive, the long-lasting surface coating for Schüco window, door and sliding door handles as well as profile surfaces, reduces the transfer of germs like bacteria, viruses, fungi and yeasts. The microsilver used is free of nano particles and cannot penetrate human skin. schueco.de/smartactive-en

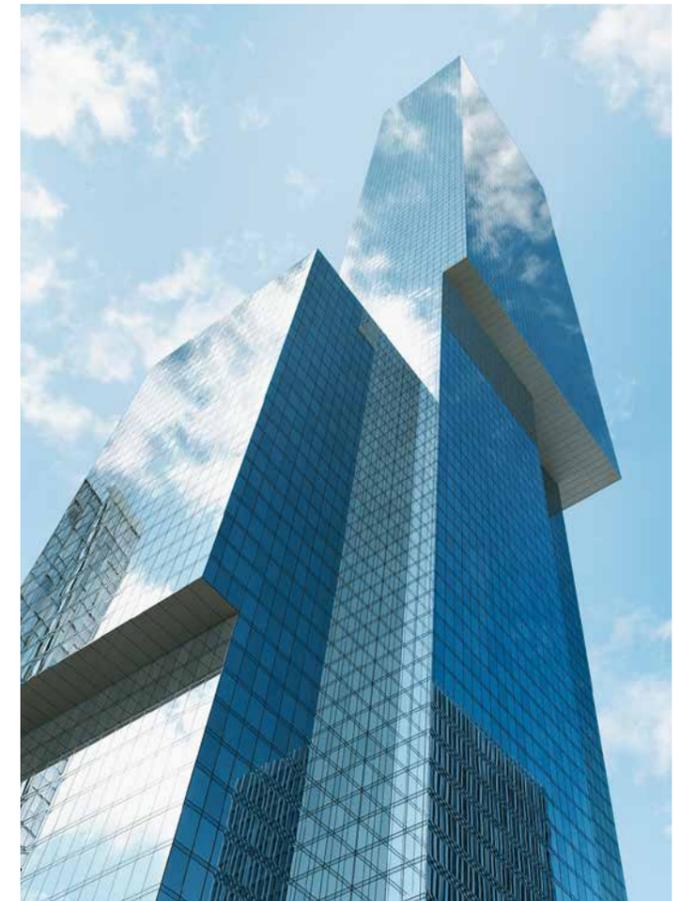
FOTOS PHOTOS Schüco International KG



3 Akustikfenster AWS 90 AC.SI AWS 90 AC.SI acoustic window

Umgebungsärm ist ein Thema von wachsender Bedeutung für die öffentliche Gesundheit, wie die WHO in ihren Leitlinien festgestellt hat. Deshalb rücken verbesserte Maßnahmen zur Lärmunterdrückung und Lärmausbreitung bei der Planung neuer Gebäude in städtischen Räumen immer mehr in den Vordergrund. Konträr dazu steht der Wunsch nach natürlicher Lüftung. Mit dem Schüco Akustikfenster AWS 90 AC.SI stellt das Unternehmen eine einschalige neue Fensterlösung vor, die Schallschutz und natürliche Lüftung in gekipptem Zustand vereint. www.schueco.de/akustikfenster

Environmental noise is growing in significance for public health, as asserted by the WHO in their guidelines. Noise pollution in cities is increasing with the rising density of traffic. That is why improved measures for the suppression and dissipation of noise are increasingly coming to the fore where the planning of new buildings in urban spaces is concerned. With the Schüco AWS 90 AC.SI acoustic window, the company is launching a new single-skin window solution, which combines sound reduction and natural ventilation when tilted. schueco.de/acoustic-window



4 Aluminium-Fassade UDC 80 UDC 80 aluminium façade

Urbanisierung und eine steigende Weltbevölkerung lassen unsere Städte in die Höhe wachsen. In diesem Kontext gewinnt die schnelle und platzsparende Anlieferung und Montage von Fassadenelementen an Bedeutung. Energieeffizienz, Nachhaltigkeit und flexible Gestaltung sind weitere Faktoren, die bei Bauvorhaben in den Fokus rücken. Diesen Herausforderungen begegnet Schüco mit seiner neuen dynamischen Aluminium-Fassaden-Systemplattform UDC, mit der in Elementbauweise individuelle Objekte bei hoher Gestaltungsfreiheit verwirklicht werden können. schueco.de/af-udc-80

Urbanisation and an increasing global population mean our cities are growing upwards. In this context, supplying and installing façade units quickly is becoming more important. Energy efficiency, sustainability and flexible design are further aspects that are increasingly coming to the fore on building projects. Schüco is responding to these challenges with its new, dynamic UDC aluminium façade system platform, which allows a high level of design freedom for individual projects with a unitised construction. schueco.de/af-udc-80-en

Schüco Welcome Forum — the new destination for your architectural inspiration

We look forward to opening at the end of 2021.



SCHÜCO