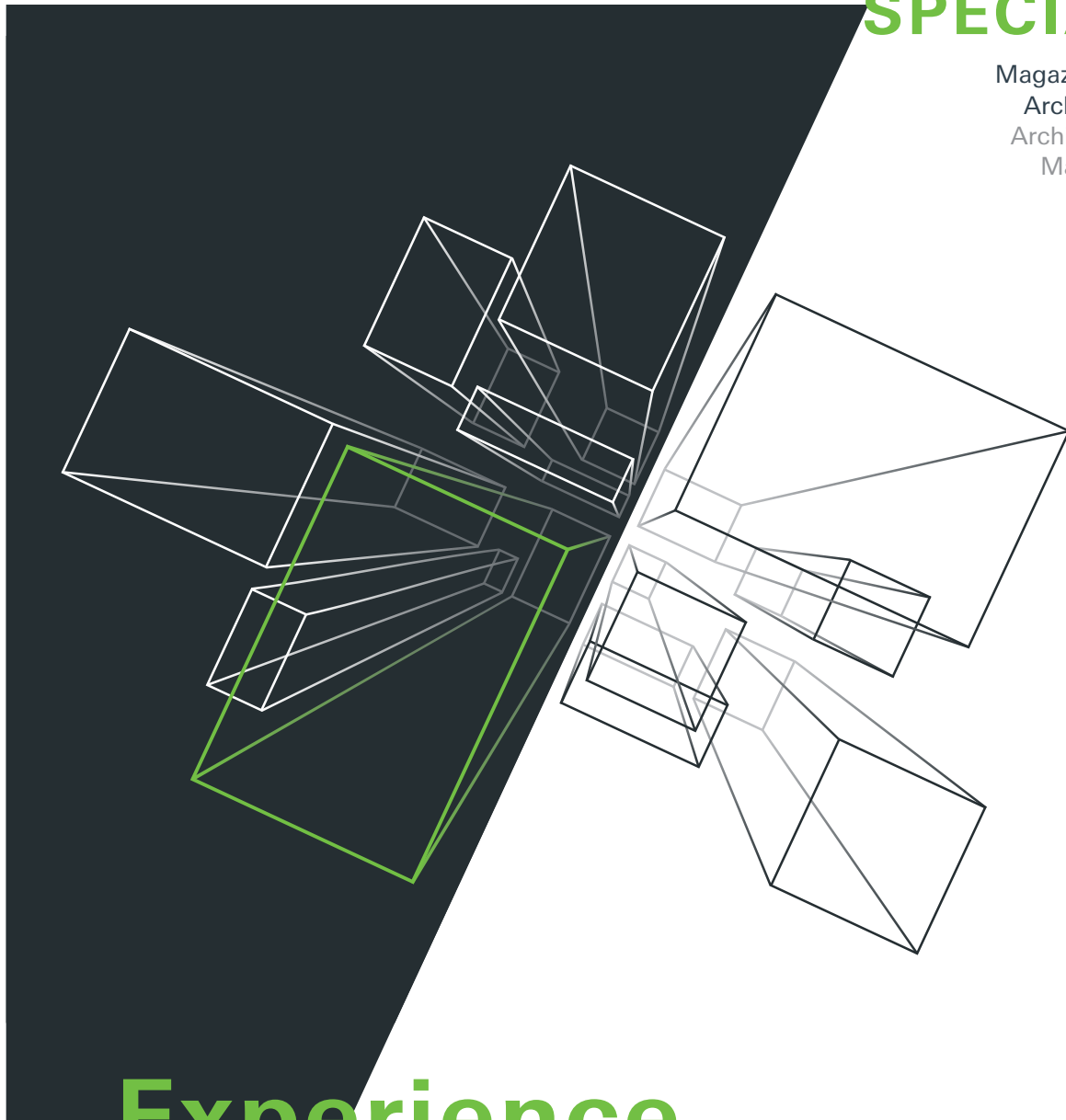


profile

23
2019

**BAU
SPECIAL**

Magazin über
Architektur
Architecture
Magazine



**Experience
Progress**

SCHÜCO



FOTO PHOTO Frank Peterschröder



Andreas Engelhardt,
persönlich haftender Gesellschafter
Andreas Engelhardt,
Managing Partner and CEO

Text Words **Andreas Engelhardt**

Der Anfang ist gemacht: »Experience Progress« – für unsere Besucher haben wir unser dies-jähriges Messemotto im Januar auf der BAU zum Leben erweckt. Unser Messestand war ein Magnet – mit unseren Innovationen haben wir Trends in der Branche gesetzt. Jetzt gehen technologischer Fortschritt und Digitalisierung in die nächste Runde: für alle. Wir bringen unsere Innovationen auf den Markt.

Mit jedem Schritt wollen wir dabei den sozialen wie technologischen Wandel aktiv begleiten. Denn wir sind mitten im Aufbruch: Entwicklungen wie Urbanisierung, Globalisierung und Digitalisierung geben die Marschrichtung vor. Gleichzeitig steigt der Wunsch nach Komfort, Design, Nachhaltigkeit und Sicherheit. Eine Reise ins Ungewisse? Mitnichten. Aber an manchen Steigungen ein Abenteuer, das neue Lösungen verlangt – ebenso wie auch Neugier und Mut. Und Zusammenarbeit: vom Planer und Entwickler bis hin zum Investor. »Experience Progress« ist daher nicht nur der Aufruf, Innovation, Digitalisierung und Technologieentwicklung zu erleben, sondern diese auch gemeinsam für die komplexen Anforderungen der Märkte umzusetzen. Unser Magazin steckt voll von inspirierenden Ideen, die gleichzeitig ökologische, ökonomische und soziale Aspekte mit Ästhetik und Funktionalität in Einklang bringen. Der Anfang ist gemacht ... »Experience Progress«!

We've taken the first step: we brought this year's exhibition motto – »Experience Progress« – to life at BAU in January. Our exhibition stand was a magnet – with our innovations, we have set trends in the industry. Now it's time for the next stage of technological progress and digitalisation: for everyone. We are launching our innovations on the market.

With each step, we want to play an active part in the social and technological revolution. For we are in the midst of an awakening: developments such as urbanisation, globalisation and digitalisation are dictating our course. At the same time, the demand for comfort, design, sustainability and security is increasing. Is it a leap into the unknown? Not at all. But in certain places it is an adventure which requires new solutions, as well as curiosity and courage. And collaboration too, with developers, specifiers and investors. »Experience Progress« is therefore not just an appeal to experience innovation, digitalisation and technological development, it also urges us to work together to meet the complex requirements in the market. Our magazine is packed with inspirational ideas which bring ecological, economic and social aspects together in harmony with aesthetics and functionality. We've taken the first step ... »Experience Progress«

Titelthema Cover story

»Experience Progress«

06 Interview
Micha Pawelka
Priedemann Façade Experts

10 Schüco auf der
BAU 2019
Schüco at
BAU 2019

16 Interview
Prof. Dr.-Ing. Winfried Heusler
Schüco International KG

20 Home

Die Zukunft des Designs
wird seamless sein.
Future design will
be seamless.

22 Interview
Aud Randi Astad
ASTAD ARKITEKTUR AS

26 Ferienhaus am Fjord
Holiday home by
the fjord
Villa Vy
Flatön/SE
Jacob und Jenny Fröslee Jonsson
Malmö/SE

30 Smart Building

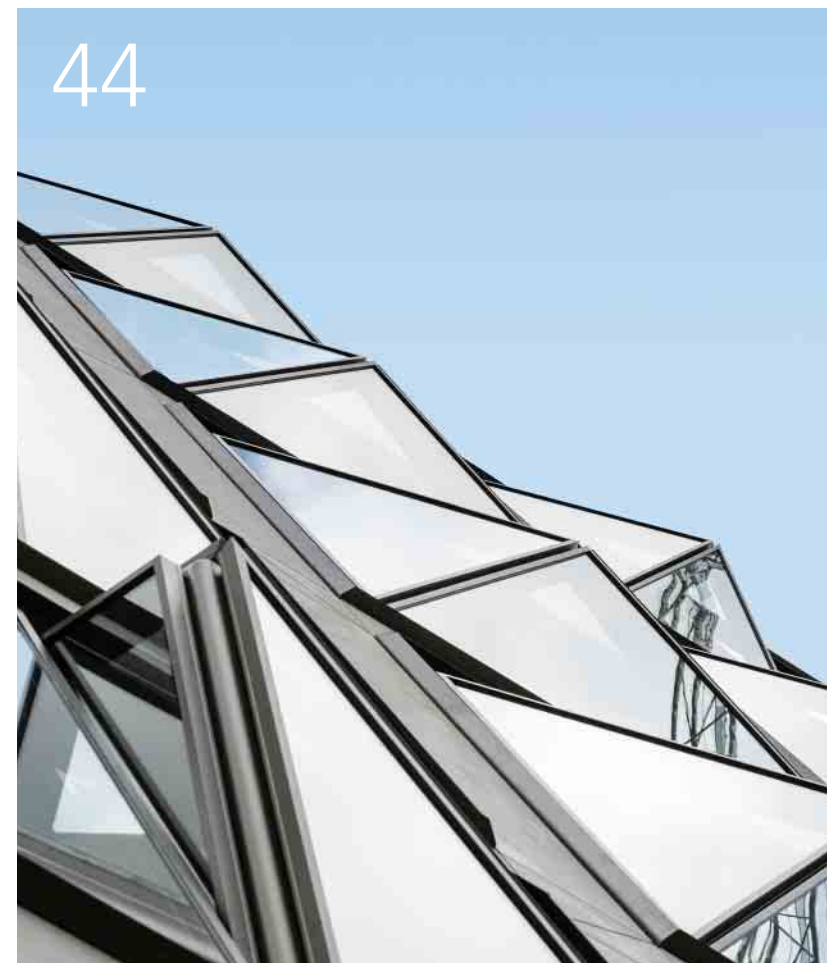
Die Stadt der Zukunft
ist intelligent.
Future cities will be
intelligent.

32 Interview
Timothy Soebroto
Meinhardt Façade Technology

34 Interview
Chen Yong
Forster Engineering Consulting



10



44



52

36 Vertical
Die vertikalen Städte
der Zukunft
sind individuell gestaltet.
Future cities will be
vertical and
individually designed.

38 Interview
Sergei Tchoban
TCHOBAN VOSS Architekten/SPEECH

42 Interview
Sanjeev Tankha
Walter P Moore

44 Ein Tor für die Zeil
Wohn- und
Geschäftshaus Zeil 111
A gateway for the Zeil
Zeil 111 residential and
commercial building
Frankfurt am Main/DE
TEK TO NIK Architekten und
Generalplaner GmbH,
Frankfurt am Main/DE

48 Digitalisation

Die Zukunft der
Architektur ist vernetzt.
Future architecture
will be connected.

50 Interview
Ronald Schleurholts
cepezed

54 Interview
Dr. Christoph Herrmann
hm+p Herrmann, Moeller + Partner

56 Interview
Oliver Hans
Schüco International KG

60 Acoustics

Die Stadt der
Zukunft ist leise.
Future cities will be silent.

62 Security

Die Gebäude der Zukunft
werden immer sicherer.
Future building systems
will become
ever more secure.

64 Schüco News + Products

Impressum | Imprint
Ausgabe 23 | Issue 23

Herausgeber | Published by
Schüco International KG

Marketing
Dr. Georg Spranger,
Michaela Hesse, Mariska Dahlke

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

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

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

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

»Fortschritt basiert auf Erfahrung« »Progress is based on experience«

Bei einer »intelligenten Fassade« geht es um mehr als nur das technisch Mögliche. Was für uns zählt, ist der gesamte Lebenszyklus eines Projektes, die Menschen und die Umwelt, die langfristig mit dem Gebäude agieren. An »intelligent façade« goes beyond showcasing advances in technology. What matters to us is the entire lifecycle of each project we work on, and the environment and people using the building in the long-run.

PROFILE: Was ist für Sie eine intelligente Fassade?

Micha Pawelka: »Intelligent« kann auf viele verschiedene Arten definiert werden. Wir bei Priedemann definieren es nach der besonderen Fähigkeit unserer Lösungen, Ressourcen zu sparen und unserer sozialen Verantwortung gegenüber der natürlichen Umwelt und dem Projekt, an dem wir arbeiten, gerecht zu werden. Wir legen großen Wert auf die Verwendung lokaler Ressourcen – Materialien, Kapazitäten und Energien –, verbunden mit unserem internationalen Fachwissen, das stets auf dem neuesten Stand ist. Wir legen auch großen Wert auf die Nachhaltig-

keit einer Fassade und entwickeln Systeme und Materialien, die die Nutzung erneuerbarer Energie und die Wiederverwertung von Materialien fördern. Wir schaffen Fassaden, die auf ihre inneren und äußeren Bedingungen reagieren können, um so den Nutzern und Bewohnern eine behagliche Atmosphäre zu bieten. Wie Schüco setzen wir uns bei all unseren Bemühungen für eine gesunde, umweltfreundliche und effiziente Funktionalität ein.

Zusammen mit Partnern aus Industrie und Forschung entwickeln wir Elemente für die aktive Gebäudehülle. Das sind ganz verschiedene Bauteile für unterschiedliche Fassadenanwendungen, die ihre Eigenschaften an

die sich ändernden Nutzungs- und Umweltbedingungen anpassen können. Im Façade-Lab, unserem Forschungs- und Entwicklungszentrum, sowie dem Stammsitz von Priedemann laufen derzeit etwa sieben verschiedene Forschungsprojekte. Die Palette reicht von massiven Materialien, deren Speicherpotenzial im Sommer zum Kühlen und im Winter zum Heizen genutzt werden kann, bis hin zu Fassaden und Jalousien, die Strom und Wärme erzeugen können. Wir sind fest davon überzeugt, dass Gebäude in Zukunft in einen Wettkampf um Energiegewinnung treten werden, anstatt diese bloß zu reflektieren oder davor zu isolieren.



Micha Pawelka
Managing Partner,
Priedemann Façade Experts,
Dubai/VAE
www.priedemann.de

PROFILE: Was ist Ihre Vision für die Gebäudehülle der Zukunft?

Micha Pawelka: Gebäudehüllen übernehmen schon jetzt viele Funktionen, und das wird noch zunehmen. Fassaden werden Informationen über Benutzer und die Umgebung sammeln und sich entsprechend anpassen. Die Digitalisierung wird nicht nur im Konstruktions- und Fertigungsprozess eingebettet sein, sondern auch als Datenlieferant eine immer wichtigere Rolle spielen.

Die Technologie wird sich verbessern und verändern, z. B. wird transparente Photovoltaik auch für die Fassade anwendbar werden, so dass es keine

FOTOS PHOTOS Priedemann Façade Experts



◀ Telus Sky Tower, Calgary/CA
BIG Bjarke Ingels Group, Kopenhagen/DK / DIALOG Design Architects, Calgary/CA
Der Telus Sky Tower in Calgary steht für einen neuen urbanen Hochhaustypus: Arbeiten und Wohnen verschmelzen in einem Volumen, dessen Innenleben sich über die glatte Bürofassade zu einer sich verjüngenden, plastisch gestalteten Hülle für die Wohnungen entwickelt.
Schüco System: UCC 65

◀ Telus Sky Tower, Calgary/CA
BIG Bjarke Ingels Group, Kopenhagen/DK / DIALOG Design Architects, Calgary/CA
The Telus Sky tower in Calgary represents a new kind of urban skyscraper. Working and living are seamlessly integrated in one volume, the interior of which transitions from the smooth office façade up to a tapered, three-dimensional envelope for the residential apartments.
Schüco system: UCC 65

ment centre at the headquarters of Priedemann – there are currently seven different research projects in progress. They range from solid materials, which can be used to cool the building in summer and heat it in winter, through to façades and Venetian blinds which can generate electricity and heat. We are convinced that, in the future, buildings will compete to harvest energy rather than simply reflecting it away or isolating it.

PROFILE: What is your vision for the building envelope of the future?

Micha Pawelka: Building envelopes already take on many different functions, and this will increase even further. Façades will collect information about users and the environment, and adapt accordingly. Digitalisation will not only be embedded in the design and fabrication process, it will also play an increasingly important role as a supplier of data.

Technology will improve and change. For instance, transparent photovoltaics will be used for façades as well, so that aesthetics no longer dic-

tate where they should be installed. Façades will generate more and more energy as an active skin. Sustainability will play an increasingly important role, too. It will also be possible to exchange old façade units for new ones that reflect the current state of the art in terms of technology and aesthetics, in the same way that it is possible to recycle your fridge or car at the end of its lifecycle. Instead of buying them, we may be able to rent or lease a façade in future, including full servicing and maintenance.

PROFILE: What differences are there between Europe and the Middle East or India in terms of design and construction?

Micha Pawelka: The Middle Eastern and Indian markets are very different to their European counterparts and it is difficult to draw comparisons between them. Our experience in Europe still consists of building on demand with the highest quality requirements and the approach of considering lifecycle costs. In the

PROFILE: What is your definition of an intelligent façade?

Micha Pawelka: »Intelligent« can be defined in lots of different ways. For us at Priedemann, we take it to mean the special ability of our solutions to save resources and to fulfil our social responsibility towards the natural environment and the project we are working on. We place a great deal of importance on using local resources – materials, capacities and energy – in conjunction with our specialist international expertise, which is always at the cutting edge. The sustainability of a façade is also incredibly important to us and we develop systems and materials which promote the use of renewable energy and the recycling of materials. We build façades that can react to their internal and external conditions, thereby creating a pleasant atmosphere for the users and residents. Like Schüco, we endeavour to produce products that all function in a healthy, environmentally-friendly and efficient way.

Together with partners from industry and research, we develop units for the active building envelope. These are completely different building components for a variety of façade applications, which can change their properties depending on the ever-changing usage and environmental conditions. In the Façade-Lab – our research and develop-

ästhetische Frage mehr ist, wo sie eingebettet werden soll und wo nicht. Fassaden werden als aktive Hüllen immer mehr Energie erzeugen. Nachhaltigkeit wird zunehmend wichtig werden. Auf die gleiche Art, wie man seinen Kühlschrank oder sein Auto am Ende des Lebenszyklus zum Recycling zurückgeben kann, wird man auch die Fassadenelemente zurückgeben und gegen Elemente, die dem dann aktuellen technischen und ästhetischen Stand entsprechen, austauschen. Anstatt sie zu kaufen, werden wir in der Zukunft eine Fassade mieten oder leasen können, einschließlich der kompletten Wartung.

PROFILE: Wie unterscheiden sich Europa und der Nahe Osten oder Indien im Planen und Bauen?

Micha Pawelka: Die Märkte des Nahen Ostens und Indiens unterscheiden sich stark von dem unserer europäischen Kollegen und sind damit schwer zu vergleichen. Während unsere Erfahrung in Europa nach wie vor auf einer Nachfrage mit höchsten Qualitätsanforderungen und dem Ansatz der Lebenszykluskosten basiert, loten der Nahe Osten und Indien die Grenzen in Bezug auf das Design aus und versuchen in ein bestimmtes Budget zu zwingen.

In Europa planen Investoren sehr sorgfältig und detailliert, sie investieren einen angemessenen Betrag in Berater, um mit dem gewünschten Budget das gewünschte Design zu erhalten. Sobald das Design genehmigt ist, wird

es gebaut. Value Engineering beschränkt sich auf reales Engineering, das dem Projekt eine Aufwertung bringt und niemals zu Wertverlust führt, indem Kosten durch die Reduzierung der Materialqualität gesenkt werden.

Im Nahen Osten geben wir im Vergleich zu Europa einen Bruchteil für die Fassadenausführung aus, in Indien sogar noch weniger. Das finale Design wird durch die ROI-Berechnungen bestimmt. Fassadenberatung als Fachdisziplin, die das relativieren könnte, ist bisher nicht etabliert. Daher bemühen wir uns ständig, unsere Fachsparten bekannt zu machen und unsere Kunden von den Vorteilen der Einbeziehung eines Fachplaners für die Fassade zu überzeugen.

Der Unterschied liegt in der Qualität unserer Dienstleistung. Wir gehen hier nie Kompromisse ein, weder in Europa noch im Nahen Osten noch in Indien. Wir suchen uns Kunden, die dies zu schätzen wissen, und wir sehen, dass sich diese Strategie in allen Märkten langfristig auszahlt.

PROFILE: Verwenden Sie digitale Werkzeuge und Methoden wie BIM in Ihrem Büro?

Micha Pawelka: Ja, das tun wir. Während BIM derzeit ein großer Trend ist, die Bauwirtschaft verändern wird und dies auch bereits tut, müssen wir jedoch verstehen, dass BIM kein Fassadenentwurfstool ist.

In diesem Zusammenhang haben wir mit dem »Intelligent Façade Engineering« (IFE) einen

Forschungsschwerpunkt in unserem Façade-Lab. Hierbei handelt es sich um ein virtuelles, integriertes Verfahren zum optimierten Entwerfen, Durchführen und Verwalten von Fassadenkonstruktionen. Zu diesem Zweck werden alle relevanten Informationen in eine digitale Datenbank aufgenommen und zu einem virtuellen, komponentenorientierten 3D-Fassadenmodell verknüpft. Die Hauptfunktion des parametrischen Volumenmodells besteht darin, Daten für eine detaillierte Entwurfs- und Konstruktionsdokumentation, für Bestelllisten und Listen von Materialien zu erstellen, die in der Steuerung von CNC-Fertigungsautomaten verwendet werden. Auf Basis der IFE-Datenmodelle ist es möglich, 1:1 Fassadenmodelle (Mock-ups) zu planen und zu realisieren. In unserem Work Space geben wir so Architekten und Investoren zu einem sehr frühen Zeitpunkt die Möglichkeit, das virtuelle Modell in der Realität, anfassbar zu überprüfen.

PROFILE: Welche Rolle spielen die Aspekte des diesjährigen Ausstellungsmottos »Experience Progress« in Ihrer täglichen Arbeit?

Micha Pawelka: Wir blicken auf mehr als 25 Jahre weltweite Erfahrung in der Fassadenberatung zurück und wachsen weiter. Ohne Entwicklung in jeglicher Hinsicht wäre dies nicht möglich. Deshalb war es auf der diesjährigen BAU gut zu sehen, wo Schüco überall Fortschritte erzielt hat. Schüco

setzte wieder die Trends in der Branche.

Durch die Aktivitäten unseres Façade-Labs, das als Kompetenzzentrum für Forschung und Entwicklung für die Gebäudehülle 2009 gegründet wurde, beteiligt sich Priedemann aktiv an der Entwicklung solcher neuen Fassadentechnologien. Das Façade-Lab hat im Jahr 2014 zusammen mit Partnern aus der Industrie ein Fassadensystem entwickelt, von dem wir glauben, dass es ein Trendsetter in der Branche sein wird. Mit dem Ziel, hochtransparente Fassaden energetisch wirtschaftlich und technisch effizient zu machen, haben wir ein Entwicklungsteam aus Planung, Industrie und Forschung gebildet. Zusammen mit den Partnern von Schüco, Warema, Transsolar und dem Fraunhofer-Institut ist es uns gelungen, aus einer normalen, passiven Gebäudehülle eine aktive Komponente zu schaffen, die dynamisch auf sich verändernde Umweltbedingungen reagiert. Gemeinsam wollen wir Lösungen wie energieeffiziente und grüne Gebäude durch Fassadenkonstruktionen entwickeln. Dieser Ansatz passt sehr gut zum diesjährigen Ausstellungsmotto.

Middle East and India, however, boundaries are pushed in terms of design and then attempts are made to squeeze that design into a specific budget. In Europe, investors plan very carefully and in great detail. They invest a reasonable amount in consultants in order to achieve the desired design within the target budget. Once the design has been approved, it is built. Value engineering is limited to real engineering which brings value to the project and is never understood as taking value away from a project by cutting costs through reducing the quality of the materials. In the Middle East, a fraction of the budget is spent on implementing the façade compared to Europe, and in India even less. The final design is driven by ROI calculations. Façade consultancy that would be able to put these calculations into perspective has not yet been established as a specialist discipline. We are therefore faced with the continuous task of trying to educate the market about our services, in order to convince our customers of the benefits of integrating a specialist façade developer.

However, there is no difference in the quality of our service. We never compromise on this – not in Europe, not in the Middle East and not in India. We find customers who appreciate this and can see that our strategy pays off in all markets in the long term.

PROFILE: Do you use digital tools and methods such as BIM at your practice?

Micha Pawelka: Yes, we do. While BIM is currently a huge trend and it will change and is already changing the construction industry, it is important to understand that BIM is not a façade design tool.

In this connection, we have taken »Intelligent Façade Engineering« (IFE) as a focal point of research in our Façade-Lab. This is a virtual, integrated procedure for the optimised design, implementation and management of façade constructions. To this end, all of the relevant information is stored in a digital database and linked as a virtual, component-oriented 3D façade model. The main function of the parametric volume model is to generate data for detailed design and construction documentation, order lists and lists of materials that will be used to control CNC fabrication machinery. Using the IFE data model as a basis, it is possible to design and construct full scale façade models (mock ups). In our working environment, this means we can enable architects and investors to experience the virtual model tangibly and at a very early stage, and allow them to check their design in real time.

PROFILE: What role do the aspects of »Experience Progress« play in your daily work?

Micha Pawelka: We have more than 25 years of global experience in façade consultancy behind us and are continuing to grow. This wouldn't be possible if there wasn't development in all areas.



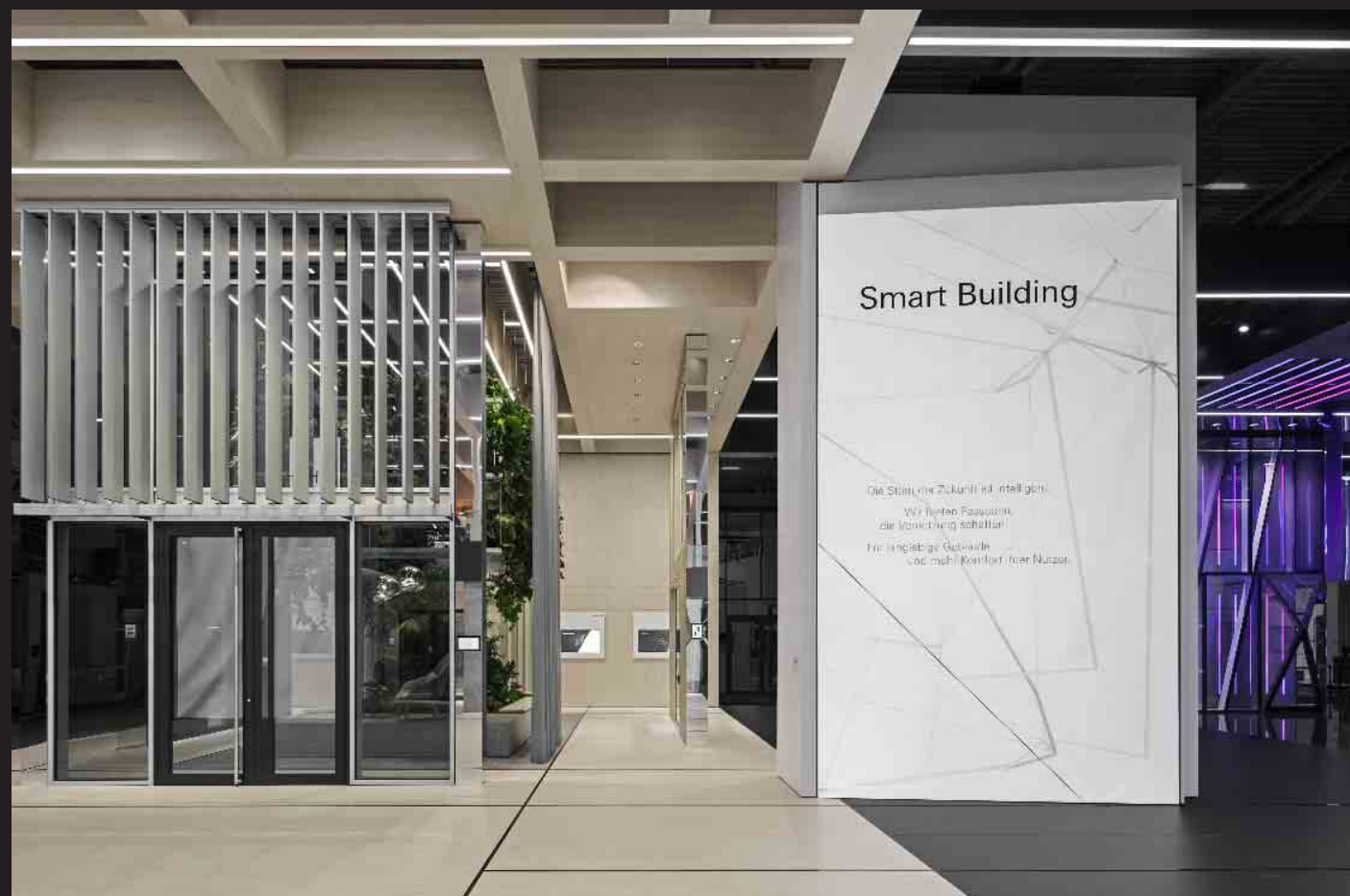
▲ RMK Headquarter, Jekaterinburg/RU
Foster + Partners, London/GB
Die Fassade für das Headquarter der Russian Copper Company (RMK) ist inspiriert von der kristallinen Struktur der Kupfermoleküle.
Schüco Systeme: Sonderkonstruktion Parametric Façade, AOC 50, AD UP 75

▲ RMK Headquarters, Yekaterinburg/RU
Foster + Partners, London/GB
The façade for the headquarters of Russian copper company RMK draws inspiration from the crystalline structure of the copper molecule.
Schüco systems: special parametric façade construction, AOC 50, AD UP 75

That is why it was good to see at this year's BAU all the areas in which Schüco has made progress. Schüco once again set the trends in the construction industry. Through the work of our Façade-Lab, which was founded in 2009 as a centre of excellence for research and development for the building envelope, Priedemann is actively shaping the development of these new façade technologies.

Together with partners from the industry, the Façade-Lab developed a façade system in 2014 which we believe will be a trendsetter in the industry. With the aim of making highly transparent façades

efficient both in terms of technology and energy use, we formed a development team with experts from the fields of planning, industry and research. By joining forces with partners from Schüco, Warema, Transsolar and the Fraunhofer Institute, we have succeeded in transforming a normal passive building envelope into an active component which responds dynamically to changing environmental conditions. We want to work together to develop solutions for energy-efficient and green buildings using façade constructions. This approach fits in very well with this year's exhibition motto.



Schüco auf der BAU 2019 Schüco at BAU 2019 »Experience Progress«

Text Words **Eva Maria Herrmann**

Fotos Photos **Frank Peterschröder, Lukas Palik Fotografie**

Vom 14. bis 19. Januar 2019 öffnete die BAU als Weltleitmesse für Architektur, Materialien und Systeme für über 250.000 Besucher ihre Tore. Auf 200.000 m² Fläche in 18 Messehallen präsentierten 2.120 Aussteller aus 45 Ländern praxisorientierte Neuentwicklungen und gewerkeübergreifende Lösungen. Unter dem Motto »Experience Progress« zeigte Schüco auf mehr als 2.400 m² Standfläche ausgewählte Themen und Innovationen.

In Zeiten boomender Baukonjunktur ist es essenziell, sich zu fragen, was die Zukunft des Bauens, aber auch die Zukunft unserer Branche verändern und in Zukunft prägen wird. Entwicklungen wie Urbanisierung, Globalisierung und Digitalisierung bestimmen unser Streben nach neuen Lösungen, ohne den Wunsch nach Komfort, Design, Nachhaltigkeit, aber auch Sicherheit und Gesundheit zu vernachlässigen. Die Komplexität der Anforderungen erfordert eine intelligente Vernetzung und ganzheitliche Lösungen und Services. Vor diesem Hintergrund präsentierte Schüco auf der BAU 2019 Produkte, aber darüber hinaus übergreifende, ganzheitliche Lösungen.

Nach dem Messemotto »Wir wissen wie« der BAU 2017 stand in diesem Jahr »Experience Progress« im Mittelpunkt. Sechs Inno-

BAU, the world's leading exhibition for architecture, materials and systems opened its doors to over 250,000 visitors between 14 and 19 January 2019. Across an area of 200,000 m² and 18 exhibition halls, 2120 exhibitors from 45 countries presented practical new developments and cross-trade solutions. Under the motto »Experience Progress«, Schüco showcased selected topics and innovations across a stand area of more than 2400 m².

At a time when the construction industry is booming, it is essential to question what it is that is changing construction – and our industry – and what will shape it in future. Developments such as urbanisation, globalisation and digitalisation determine how we pursue new solutions, without compromising on comfort, design, sustainability or security and health. The complexity of the requirements necessitates smart networking and comprehensive solutions and services. Against this backdrop, Schüco presented products as well as holistic, overarching solutions at BAU 2019.

Following the exhibition motto »We know how« from BAU 2017, »Experience Progress« took centre stage this year. Six innovation topics represented the mission of Schüco to play an

vationsthemen stehen für den Anspruch von Schüco, den sozialen und technologischen Wandel aktiv zu begleiten. »Die Zukunft des Designs wird seamless sein« – schwellenlose Panorama-Lösungen für Lebensräume mit Aussicht, Komfort und Ästhetik waren im Innovationsbereich »HOME« vereint. Funktionsintegrierte, dynamische Systeme für jedes Klima mit einem hohen Maß an Gestaltungsfreiheit prägten den Innovationsbereich »VERTICAL«. Die vertikalen Städte der Zukunft sind individuell gestaltet. Dazu gehören intelligente Gebäudeautomationslösungen, um echte »SMART BUILDINGS« nutzen zu können. Damit die Stadt der Zukunft leise wird, zeigte der Bereich »ACOUSTICS« innovative Lösungen zur Verbesserung der urbanen Akustik – zugunsten von mehr Komfort durch weniger Lärm. Dass geprüfte Hochsicherheitssysteme und Brand- und Rauchschutzsysteme zugleich mehr Flexibilität, Funktionalität und Designmöglichkeiten zulassen können, wurde unter dem Thema »SECURITY« präsentiert. Die Zukunft der Architektur ist vernetzt. Das verbindende Element zwischen Inspiration und Entwurf, Planung sowie Konfiguration und Fertigung und Montage ist der Bereich »DIGITALISATION«, der Entwicklungen für den digitalen Design- und Bauprozess vorstellt, für mehr kreativen Freiraum, Effizienz und Sicherheit.

Die Architektur des Messestands war Teil des Konzepts, ausgewählte typologie- und systemübergreifende Lösungen in den Fokus zu rücken. »Was würden wir zeigen, wenn wir nur 500 Quadratmeter hätten?« war die zentrale Aussage des neuen Messeauftritts, wie Thomas Abend, Schüco Brand Spaces, die



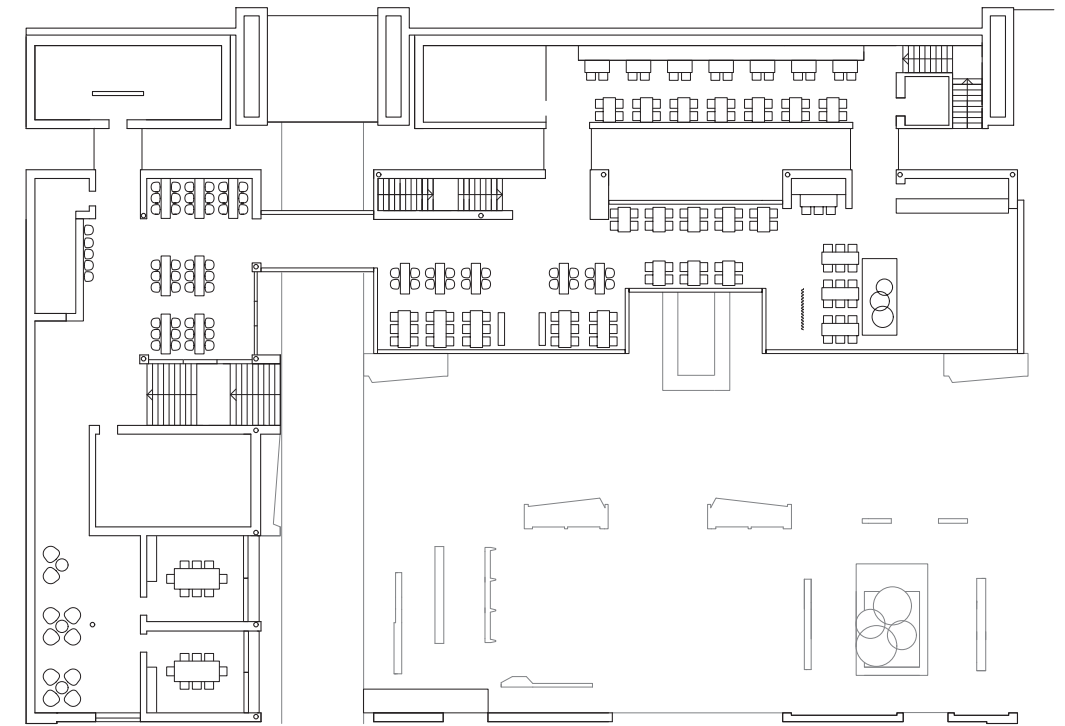
»Experience Progress« ist gleichermaßen Botschaft und Aufruf, Innovationsthemen, Technologieentwicklungen und digitale Services zu erleben, aufzugreifen und Antworten auf die Ansprüche der Märkte zu geben.

»Experience Progress« is both a message and a call to experience and act upon the innovation topics, technological developments and digital services on offer and to provide answers to market demands.

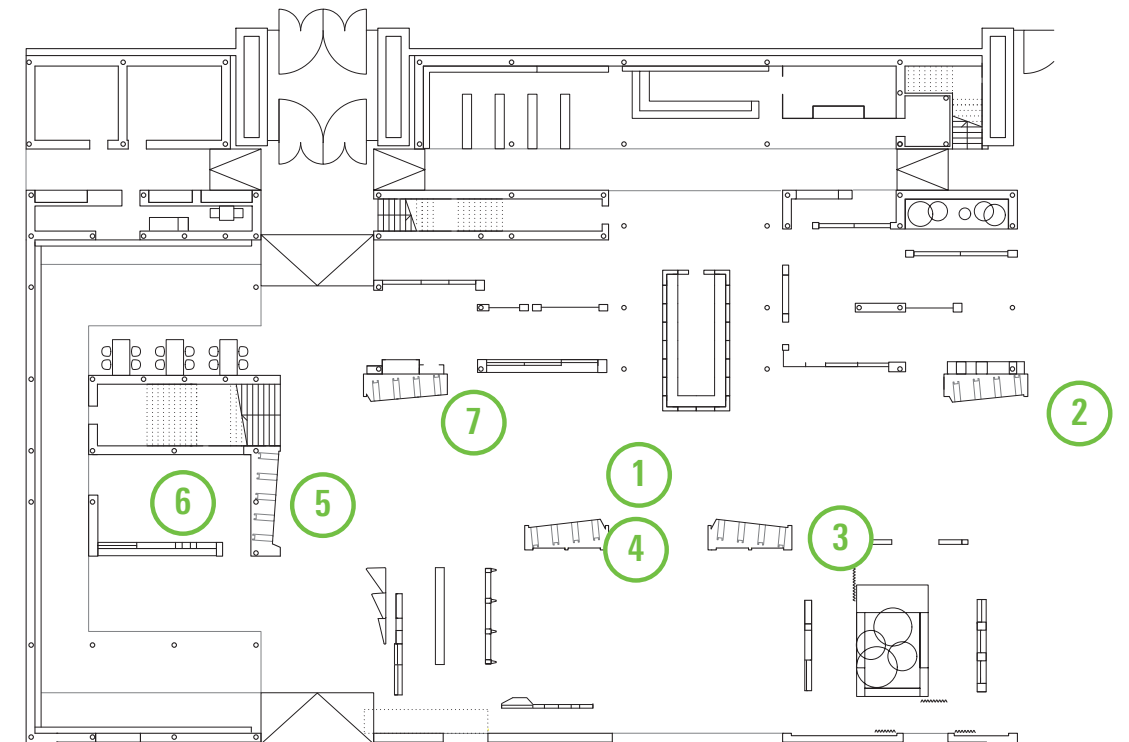
active part in the social and technological revolution. »The future of design will be seamless.« Step-free panoramic solutions for living spaces with clear views to the outside, comfort and high-quality aesthetics were combined in the »HOME« innovation area. Functionally integrated, dynamic systems for every climate with a high degree of design freedom characterised the »VERTICAL« innovation area. The vertical cities of the future are designed individually. This encompasses intelligent building automation solutions which allow the potential of truly »SMART BUILDINGS« to be realised. To make the city of the future quieter, the »ACOUSTICS« area showed innovative solutions for improving urban acoustics, to increase comfort by reducing noise. Under »SECURITY«, it was demonstrated how tested high-security systems and fire and smoke protection systems can permit greater flexibility and functionality, while also allowing a higher level of design freedom. The future of architecture is networked. The common thread running through inspiration and design, planning and configuration, as well as fabrication and installation was the area of »DIGITALISATION«, which presented developments for the digital design and construction process, with the aim of providing greater creative freedom, efficiency and security.

The architecture of the exhibition stand was part of the concept, which aimed to highlight selected solutions for all typologies and systems. »What would we display if we only had 500 m² of space?« was the central message of the new exhibition stand, which is how Thomas Abend, Schüco Brand Spaces, described the requirements of the brand architecture, designed and implemented by the agency D'art Design

► Grundriss Obergeschoss
► Floor plan, first floor

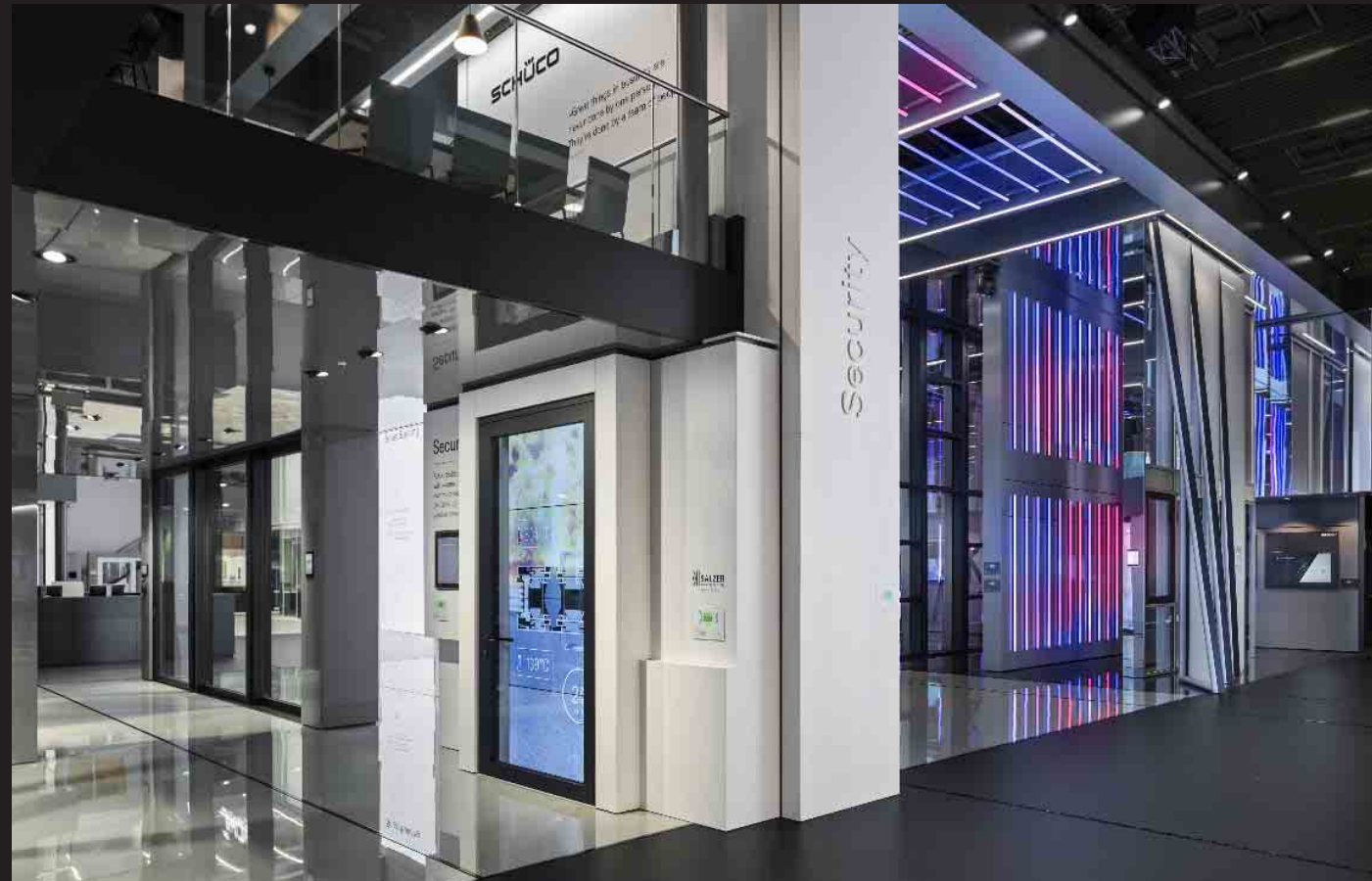


► Grundriss Erdgeschoss
► Floor plan, ground floor



Grundrisse, M 1:400
Floor plan, scale 1:400

- 1 Innovation Walk
- 2 Home
- 3 Vertical
- 4 Smart Building
- 5 Digitalisation
- 6 Acoustics
- 7 Security



Projektbeteiligte (Auswahl)

Interne Abteilungen

Technik & Produktmanagement Vertrieb /
Marketing / Digital / Training

Externe Planer

D'art Design Gruppe –
Design & Planung Messestand

TFN – Planung

Audiovisuelle Medientechnik

FAT LAB – Exponatdesign

Ingenieurbüro Breder –
Exponatstatik

Weißpunktundpurpur – Lichtplanung

bloomrealities –

Architekturvisualisierungen

mediaprojekt – Produktvisualisierungen

Ausführung

kohlhaas – Messebau

PRG AG – Medientechnik

Rasche Metallbau – Exponatebau

Drees+Westarp Metallbau –

Exponatebau / Montage

Knaup Metallbau –

Exponatebau / Montage

Anders Metallbau –

Exponatebau / Montage

Sundermann Metallbau – Exponatebau

EPS Systems – Exponatebau

TECHNO-METALL

MBE metallbauelemente

SchymaConstruct

Facts

2.400 m²
Größe des Messestands
Size of exhibition stand

12 Monate
Planungszeitraum
Planning time

34 Tage
Aufbau Construction

6 Tage
Abbau Dismantling

16.338
Anzahl registrierter
Schüco Besucher
Number of
Schüco registered
visitors

Project participants (Selection)

Internal departments

Technical & Product Management, Sales /
Marketing / Digital / Training

External developers

D'art Design Gruppe –
Design & planning of exhibition stand

TFN – Planung

Audiovisual media technology planning

FAT LAB – Exhibit design

Breder engineering office –
Exhibit statics

Weißpunktundpurpur – Lighting design

bloomrealities –

Architecture visualisations

mediaprojekt – Product visualisations

Design

kohlhaas – Stand construction

PRG AG – Media technology

Rasche Metallbau – Exhibit construction

Drees+Westarp Metallbau –

Exhibit construction/installation

Knaup Metallbau –

Exhibit construction/installation

Anders Metallbau –

Exhibit construction/installation

Sundermann Metallbau –

Exhibit construction

EPS Systems – Exhibit construction

TECHNO-METALL

MBE metallbauelemente

SchymaConstruct

Anforderungen an die Markenarchitektur, entworfen und umgesetzt von der Agentur D'art Design Gruppe, formulierte. Der Fokus auf das »Erleben« ermöglichte verschiedene Formen der Rezeption und Inszenierung. Der zentrale »Innovation Walk« führte den Besucher als Leitsystem über den Messestand und erlaubte durch die sechs Meter hohen, als Messenger ausgebildeten LED-Wände und die großzügige Zonierung einen schnellen Überblick über die eigene Reise. So war gewährleistet, dass neben den geführten Touren die Inhalte schnell erfahrbar wurden. So spielte die Architektur bewusst mit der Verfremdung der klassischen Architektursujets durch Licht, optische Raumerweiterungen wie Spiegelungen, um ein Gefühl von Urbanität zu ermöglichen. Einige wenige Exponate erzeugten durch ihre raumhohe Installation über zwei Ebenen eine überraschende Wirkung, die sich nicht nur in der Raumwahrnehmung und Materialität zeigte, sondern die Kommunikationsräume zwischen den Innovationsthemen erlebbar werden ließ.

So wurde greifbar, was Schüco Produkte und Systeme können und in Zukunft leisten werden. Das Obergeschoss war mit Meetingbereichen und Bar- und Restaurantflächen ausgestattet, die durch großzügige Auskragungen und Glasfronten für einen direkten Bezug zur Ausstellungsfläche sorgten.

Gruppe. The focus on »experiencing« allowed for different types of reception and staging.

The central »Innovation Walk« guided the visitor through the exhibition stand and provided a quick overview of their own journey through the six metre-high »messenger« style LED walls and the generous zoning. In addition to the guided tours, these ensured that the content was readily accessible. The architecture therefore deliberately played with the alienation of the traditional architectural subject through light and the visual extension of space (such as reflections), in order to create a feeling of urbanisation. Due to their room-height installation, some of the exhibits had a striking effect stretching across two levels which was not only evident in the perception of space and choice of materials, but could also be experienced in the communication areas between the innovation topics.

What Schüco products and systems can and will achieve in future was thereby made tangible. The top floor was fitted with meeting areas and a bar and restaurant, which had a direct link to the exhibition space thanks to its generous cantilevers and glass fronts.

» Fassaden werden immer komplexer – in Entwurf, Herstellung und Betrieb«

» Façades are becoming ever more complex – in their design, manufacture and operation«

Entwicklungen wie Urbanisierung, Globalisierung und Digitalisierung verbinden sich mit dem Wunsch nach Komfort, Design, Nachhaltigkeit, aber auch Sicherheit und Sicherheitsdienstleistung. Wo geht die Reise hin? Developments such as urbanisation, globalisation and digitalisation are being combined with the desire for comfort, design and sustainability, but also safety and security. Where does the journey lead?



Prof. Dr.-Ing. Winfried Heusler
Senior Vice President Global Building Excellence,
Schüco International KG,
Bielefeld/DE
www.schueco.com

PROFILE: Fassaden haben sich in den letzten Jahrzehnten verändert. Welche Innovationen waren für Sie in dieser Zeit richtungweisend?

Dr. Winfried Heusler: Die Integration mechatronischer Komponenten, wie z.B. TipTronic, in die Gebäudehülle, als ersten Schritt auf dem Weg zur Digitalisierung der Fassade und in die Konvergenz der Gewerke.

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

Dr. Winfried Heusler: Wir werden uns konsequent am Kundennutzen orientieren und uns zum innovativen Systemintegrator der Baubranche entwickeln. Unsere Produkte und Dienstleistungen werden gleichermaßen bezüglich ökonomischer und ökologischer sowie sozialer Aspekte optimiert. Und wir bringen gleichzeitig die funktionale Qualität mit der gestalterischen in Einklang.

PROFILE: Die allgegenwärtige Integration von Technik und Vernetzung führt zu umfassenden Veränderungen. Tradierte Rollenbilder, Regeln und gewachsene Branchenstrukturen werden in Frage gestellt, ein Thema, das Schüco auf der BAU 2019 auch aufgegriffen hat. Welche Chancen ergeben sich hieraus?

Dr. Winfried Heusler: Damit können wir unsere Rolle als gewerkeübergreifender Systemintegra-

tor weiter stärken und so enorme Potenziale bezüglich Qualität, Kosten sowie Schnelligkeit abrufen. Wir begreifen die Digitalisierung auch als Chance für unsere Partner. Wir werden ihnen die Vorteile begreifbar machen.

PROFILE: In welchem Bereich sehen Sie momentan die größten Chancen und welche Entwicklungen werden die Baubranche revolutionieren?

Dr. Winfried Heusler: Die Vernetzung der diversen Komponenten des Gebäudes sowie aller an der Planung und Herstellung sowie am Betrieb von Gebäuden Beteiligten über kompatible Schnittstellen kann die Basis für eine kooperative, partnerschaftliche Zusammenarbeit bilden. Von dem längst überfälligen Kulturwandel werden nicht nur die am Bau Beteiligten, sondern auch die Nutzer von Gebäuden profitieren.

PROFILE: Neben Ihrer Tätigkeit bei Schüco lehren Sie im Bereich Fassadentechnik an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe in Detmold. Hat die kommende Generation Architekten und Planer eine andere Herangehensweise an das Thema Fassade und die Überlagerung von verschiedenen Funktionen?

Dr. Winfried Heusler: Sie nutzen viel vorbehaltloser als die meisten von uns die Möglichkeiten der heute verfügbaren digitalen Tools zur ganzheitlichen Optimierung von Fassaden und Gebäuden.

PROFILE: Façades have changed in recent decades. Which innovations during this time have been trend-setting in your opinion?

Dr. Winfried Heusler: The integration of mechatronic components in the building envelope, such as TipTronic, has been pioneering as the first step towards the digitalisation of the façade and the convergence of trades.

PROFILE: How does the future of Schüco look to you from a strategic point of view?

Dr. Winfried Heusler: We will continue to orientate our business to customer benefits and develop ourselves into the innovative system integrator in the construction industry. Our products and services will then be optimised in equal measure with regard to economic, ecological and social aspects. At the same time, we will reconcile functional quality with design quality.

PROFILE: The omnipresent integration of technology and networking is leading to far-reaching changes. Traditional role models, rules and established industry structures are being called into question, an issue which Schüco also broached at BAU 2019. What opportunities will this provide?

Dr. Winfried Heusler: This will allow us to further strengthen our role as a cross-trade system integrator and thereby lever-

age the huge potential that exists in terms of quality, costs and speed. We also see digitalisation as an opportunity for our partners. We will make the advantages tangible for them.

PROFILE: In which field do you currently see the greatest potential and which developments will revolutionise the construction industry?

Dr. Winfried Heusler: Networking the various components in a building as well as all those involved in the planning, manufacture and operation of buildings via compatible interfaces can form the basis for cooperative partnerships. This long overdue cultural change will not only benefit those involved in construction, but also the users of buildings.

PROFILE: In addition to your role at Schüco, you also teach Façade Technology at the East-Westphalia-Lippe University of Applied Sciences and Arts in Detmold. Does the next generation of architects and developers have a different approach to the topic of façades and the overlapping of different functions?

Dr. Winfried Heusler: They are far less reserved than the rest of us in utilising the potential of the digital tools that are available today for comprehensively optimising façades and buildings.

PROFILE: You have a great deal of experience and have insights into many areas that are not yet established in our



PROFILE: Sie kommen viel herum und haben Einblicke in viele Bereiche, die in unserer Arbeitsroutine noch nicht etabliert sind. Was inspiriert Sie?

Dr. Winfried Heusler: Die Natur!

PROFILE: Was überrascht Sie?

Dr. Winfried Heusler: Faszinierend ist die unglaubliche Kreativität junger Leute in Schwellenländern.

PROFILE: Was langweilt Sie?

Dr. Winfried Heusler: Die Bequemlichkeit unserer Wohlstandsgesell-

schaft in Verbindung mit einem zunehmenden Pessimismus. Da müssen wir ansetzen.

PROFILE: Welche Rolle spielen die Aspekte des diesjährigen Messemottos von Schüco, »Experience Progress«, für Ihre tägliche Arbeit?

Dr. Winfried Heusler: Ich verantworte das »Global Building Excellence«. »Experience Progress« ist genau das Thema meines kleinen, motivierten Teams. Dabei geht es uns aber nicht nur um technische Machbarkeit und wirtschaftliche Tragfähigkeit, sondern insbesondere um die menschliche Erwünschtheit.

work routine. What inspires you?

Dr. Winfried Heusler: Nature!

PROFILE: What surprises you?

Dr. Winfried Heusler: What I find fascinating is the unbelievable creativity of young people in emerging countries.

PROFILE: What do you find boring?

Dr. Winfried Heusler: Our affluent society remains stuck in a combination of convenient helplessness and increasing pessimism. This is something we need to work on.

PROFILE: What role do the aspects of this year's Schüco exhibition motto »Experience Progress« play in your daily work?

Dr. Winfried Heusler: I am responsible for »Global Building Excellence«. »Experience Progress« is precisely what my small, motivated team deals with. However, it is not just about technical feasibility and economic viability, it is also about what people want.

FOTOS PHOTOS Schüco International KG



Home

Die Zukunft des Designs wird seamless sein. Wir gestalten Lebensräume mit Panorama-Aussichten. Für noch mehr Komfort und Ästhetik.

Future design will be seamless. We design living spaces with panoramic views. Providing more comfort and design excellence.

Residential Buildings

SCHÜCO

FOTO PHOTO LUKAS PALIK FOTOGRAFIE

Smart Building

Digitalisat

Erfahren Sie mehr zum Thema Home unter:
www.schueco.de/bau-home
Find out more about Home at:
www.schueco.com/bau-home

Freiheit im Gestaltungsprozess Freedom in the design process

Nahtlose Übergänge zwischen großflächigen Fenstern und großen Schiebetürpaneelen sowie stufenlose Übergänge zwischen Innen- und Außenbereichen stehen bei unseren Projekten im Fokus. Mit Schüco Systemen erreichen wir die bestmögliche Umsetzung dieser Ansprüche.

Seamless transitions between large window fields and large sliding door panels as well as stepless transitions between indoor and outdoor areas are highly desirable in our projects. With Schüco systems, we achieve the best possible solutions to these requirements.

PROFILE: Welche Themen interessieren Sie besonders am Schüco Stand?

Aud Randi Astad: Mein Unternehmen hat in den letzten Jahren zahlreiche Einfamilienhäuser und Wohnbauprojekte entworfen. Das Thema »HOME« war deshalb für uns besonders interessant. Neben der Freiheit im Gestaltungsprozess sind Themen wie Komfort, Akustik, Smart Building, Sicherheit und Digitalisierung von großer Bedeutung. In diesen Bereichen ist Schüco in Sachen Innovation weit voraus und bietet meiner Erfahrung nach gute Lösungen, bei denen Designansprüche mit Anforderungen an technische Lösungen zusammengebracht werden. Daher war es sehr interessant, an der BAU 2019 in München teilzunehmen.

PROFILE: Was bedeutet Ihnen die Planung mit Schüco Systemen?

Aud Randi Astad: Bei der Planung mit Schüco Systemen können wir darauf vertrauen, dass die Projekte ein nahtloses Ganzes bilden, dass die Systeme eine große Gestaltungsfreiheit ermöglichen und gute Lösungen für technische Herausforderungen bieten. Die Schüco Partner in Norwegen waren auch im Designprozess eine große Hilfe und konnten uns weiterhelfen, wenn wir Anforderungen hatten, für die wir nicht sofort Lösungen finden können. In meinem letzten Projekt habe ich mit Einfamilienhäusern oder besser gesagt repräsentativen Einfamilienhäusern gearbeitet, in denen Designansprüche wich-

tig waren. Mein neuestes Wohnbauprojekt liegt auf einem steilen Grundstück mit fantastischem Blick über Fjorde und Berge. Hier war es wichtig, den Kontakt zwischen Innen- und Außenräumen herzustellen und die schöne Umgebung zu einem Teil des Hauses zu machen. Nahtlose Übergänge zwischen großflächigen Fenstern und großen Schiebetürpaneelen sowie stufenlose Übergänge zwischen Innen- und Außenbereichen (Terrassen) waren bei unseren Projekten oft gewünscht, und wir haben dies mit Schüco Systemen erreicht. Wir hatten auch das Glück, Schücos neuestes Designsystem mit schmalsten Ansichtsbreiten und hochwertigem Design mit Pfostenprofilen von nur 35 mm Breite verwenden zu können. Ich glaube, wir waren sogar



Aud Randi Astad
Architektin, Architect,
ASTAD ARKITEKTUR AS,
Oslo/NO
www.astadarkitektur.no

die Ersten, die dieses System in Norwegen eingesetzt haben.

In unserer Arbeit mit Einfamilienhäusern ist es auch von großer Bedeutung, dass die Häuser ein gesundes Wohnklima und gute Dämm- und Akustiklösungen bieten. Smart-Home-Lösungen sind ebenfalls gefragt. In unserem jüngsten Projekt haben wir intelligente Türsysteme von Schüco eingesetzt, mit denen unsere Kunden sehr zufrieden sind.

PROFILE: Neue Themen bestimmen immer wieder unsere tägliche Arbeit. Wie reagieren Sie darauf?

Aud Randi Astad: Wir schätzen die Möglichkeiten, die die Digitalisierungshilfe von Schüco bietet. Für den Workflow wären vereinfachte Zeich-

FOTOS PHOTOS Aud Randi Astad



► Bootshaus in Søgne/NO
ASTAD ARKITEKTUR,
Oslo/NO
An der Südküste Norwegens liegen charmante Ferienhäuser, die sich auf der Wasseroberfläche spiegeln. Dazu gehört Sjøbu Langenes, ein umgebautes Bootshaus, das dem Wunsch des Besitzers nach viel Tageslicht im Haus und Transparenz zum Meer hin auf elegante Weise gerecht wird.

► Boat house in Søgne/NO
ASTAD ARKITEKTUR,
Oslo/NO
On the south coast of Norway lie charming holiday homes which are mirrored in the surface of the water. Among them is Sjøbu Langenes, a converted boat house, which elegantly meets the owner's desire for plenty of daylight in the house and transparency towards the sea.

PROFILE: Which topics on the Schüco stand interest you in particular?

Aud Randi Astad: My company has designed a large number of family homes and residential projects in recent years. We were therefore particularly interested in the topic »HOME«. In addition to freedom in the design process, topics such as comfort, acoustics, smart building, security and digitalisation are very important. In these areas, Schüco is streets ahead in terms of innovation and, in my experience, offers excellent solutions which combine both design-related and technical requirements. It was therefore very interesting to attend the BAU 2019 exhibition in Munich.

PROFILE: What does planning with Schüco systems mean to you?

Aud Randi Astad: When planning with Schüco systems, we can be sure that the projects form a seamless entity, that the systems offer a high degree of design freedom and that good solutions to technical challenges are on offer. The Schüco partners in Norway have also been a great help during the design process and have been able to assist us when we came up against challenges to which we were unable to find immediate solutions. In my last project I was working with family homes or, rather, prestigious family homes, where design requirements were particularly important. My latest residential project

is situated on a steep plot with a fantastic view over fjords and mountains. It was important here to forge a link between the inside and outside spaces and let the beautiful surroundings become part of the home. Seamless transitions between large windows and large sliding door panels as well as step-free transitions between inside and outside (terraces) were often desired on these projects and we have achieved this using Schüco systems. We were also fortunate to be able to use the newest design system from Schüco with the narrowest face widths and a high-quality design with mullion profiles measuring just 35 mm wide. I believe we were one of the first to implement this system in Norway. In our work with family homes, it is also in-

credibly important that the buildings offer a healthy indoor climate and have good solutions for insulation and acoustics. Smart home solutions are also in demand. In our most recent project, we used intelligent door systems from Schüco and our customers were delighted with them.

PROFILE: New issues are constantly defining our daily work. What is your opinion in this regard?

Aud Randi Astad: We value the opportunities offered by the Schüco digitalisation assistance very highly. With regard to the workflow, however, in future we would like to see simplified drawings which show the solutions in a better way with different scales.

nungen, die die Lösungen in verschiedenen Maßstäben besser darstellen, ein Wunsch für die Zukunft.

PROFILE: Wie sehen Sie die Zukunft Ihres Arbeitsumfeldes?

Aud Randi Astad: Wir glauben, dass es in Zukunft noch höhere Anforderungen in puncto Flexibilität geben wird. Es wird wahrscheinlich vermehrt den Wunsch geben, an einem anderen Ort als im Büro zu arbeiten, und intelligente technische Lösungen in Wohnungen werden zunehmen.

Im Bauprozess werden Anforderungen an digitalisierte Lösungen immer wichtiger. Intelligente BIM-Modelle weisen ein hohes Maß an Detaillierung auf, und ein enger Dialog zwischen den verschiedenen Teilnehmern am Bauprozess wird gewünscht sein. Transparenz zwischen allen Beteiligten wird sich im Planungs- und Bauprozess als hilfreich erweisen.

PROFILE: Es gibt eine immer größere Überschneidung zwischen Privatleben und Beruf – wie reagieren Sie als Architektin auf diese Anforderungen?

Aud Randi Astad: Es ist wichtig, Räume zu schaffen, die in Bezug auf die Nutzung flexibel sind. Es ist auch wichtig, sicherzustellen, dass die von uns gebauten Räume sich gut anfühlen, ausreichend hell und offen sind, gute gesundheitliche Eigenschaften besitzen und aus umweltfreundlichen Materialien hergestellt werden. Und natürlich müssen sie ansprechend gestaltet

sein! Unsere Gesellschaft richtet auch ein besonderes Augenmerk auf die Wiederverwendbarkeit von Materialien. Vielleicht könnten die Fassadenlösungen von Schüco mit recycelten Materialien kombiniert werden?

PROFILE: Was ist Ihnen bei der Umsetzung neuer architektonischer Ideen und Konzepte wichtig?

Aud Randi Astad: Ein hohes Maß an Gestaltungsfreiheit ist von großer Bedeutung. In Wohnräumen ist eine unterschiedliche Verwendung von Öffnungsfeldern erwünscht.

Die Bewohner wünschen sich auch ein einfaches Verfahren, wenn es um Schließsysteme geht, damit sie abends nicht durch das ganze Haus gehen müssen, um Fenster und Türen zu schließen. Aufgrund der guten Dämmfähigkeit der neuen Fassaden und in Kombination mit intelligenten Sonnenschutzprodukten ist es in den letzten Jahren möglich geworden, trotz erhöhter Energieanforderungen Häuser mit größeren Fensterflächen zu bauen. Wir sehen, dass sich die Architektur mit den neuen innovativen Lösungen auf dem Markt verändert, was uns als Architekten erfreut.

PROFILE: How do you think the working environment will look in future?

Aud Randi Astad: We believe that there will be even greater demands for flexibility in future. There will probably be more people wanting to work out of the office, and smart technical solutions in the home will increase.

In the construction process, requirements for digitalised solutions will become more important. Smart BIM models will have a high level of detail, and demands for close dialogue between different participants in the construction process will be desirable. Transparency between all involved will be useful in the planning and construction process.

PROFILE: The overlap between private life and work is becoming ever greater – how do you, as an architect, react to these requirements?

Aud Randi Astad: It is important to build rooms that are flexible in terms of use. It is also important to ensure that the rooms we build are pleasant places to spend time in, are sufficiently light and open, have good health qualities and are constructed from environmentally friendly materials. And, of course, they must have an appealing design! In our society, there is also a particular focus on the reusability of materials. Perhaps the Schüco façade solutions can be combined with recycled materials?

PROFILE: What is important to you when implementing new architectural ideas and concepts?

Aud Randi Astad: A high degree of freedom in the design process is of great importance. In homes, versatile use of opening fields is desired.

Residents also want a simple procedure when it comes to locking and closing systems so they don't have to go all around the house to close windows and doors in the evening. As a result of the good insulating capacity of the new façades and in combination with smart sun shading products, in recent years it has become possible to build homes with larger window areas while adhering to the increased energy requirements. We see that architecture is changing in step with the new innovative solutions available on the market, which is great for us as architects.



Die zum Meer ausgerichteten Fassaden wurden durch große, verschiebbare Glasscheiben geöffnet, um so Nähe und Kontakt zwischen innen und außen (dem Pier) zu schaffen.
Schüco Systeme: ASS 70 FD, ASS 50, ADS 70.HI

Facing the sea, the façades were opened out by means of large opening glass panes, in order to create closeness and contact between indoors and outdoors (the pier).
Schüco systems: ASS 70 FD, ASS 50, ADS 70.HI

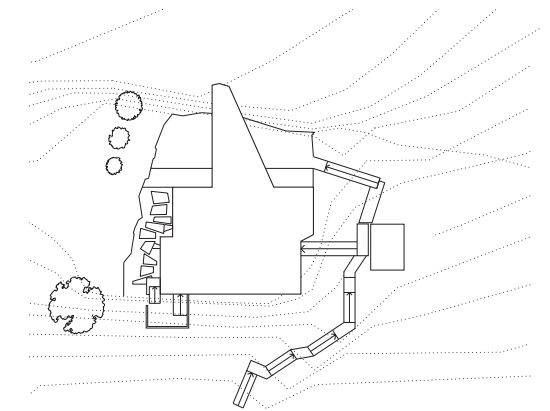
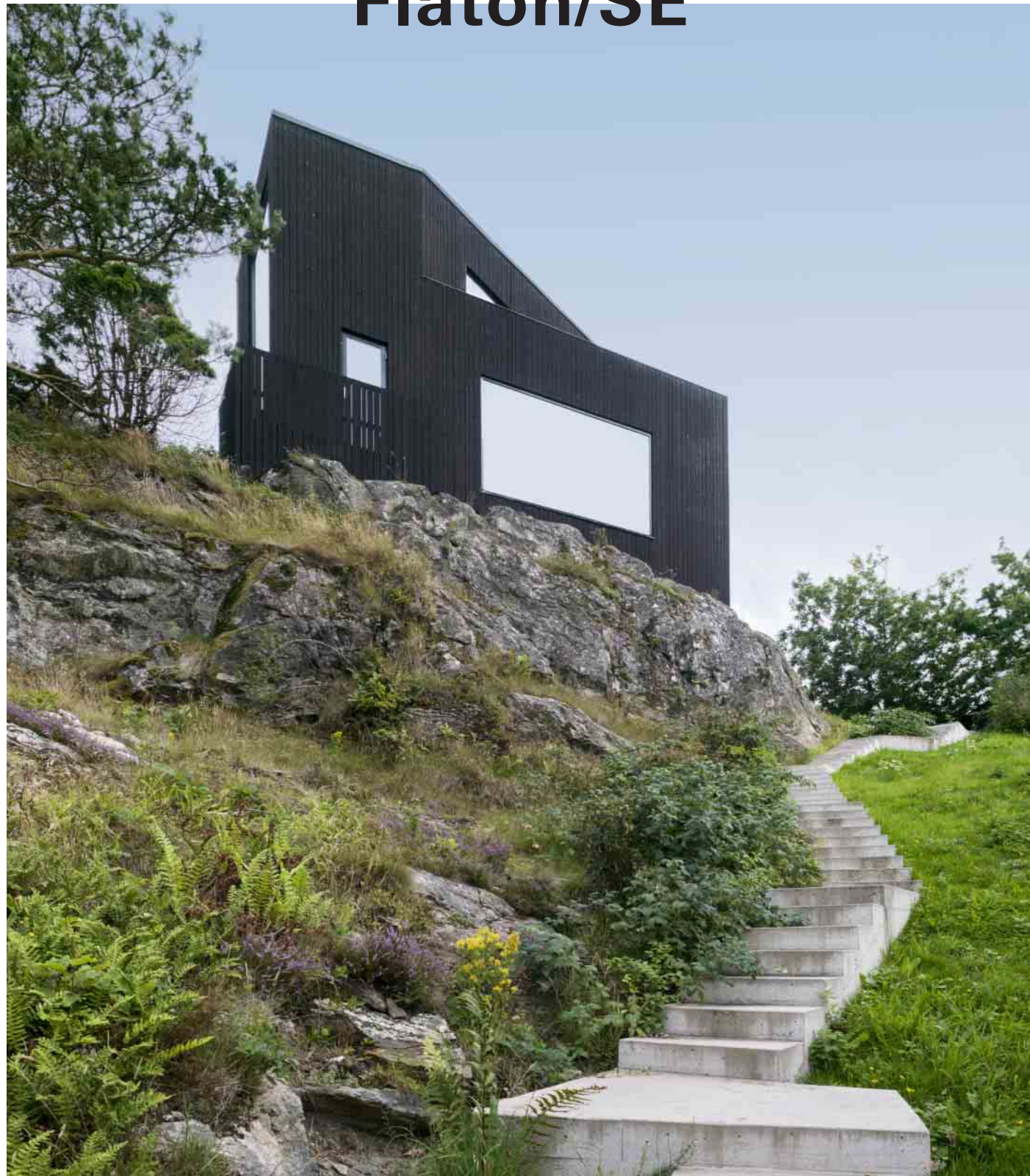


Ferienhaus am Fjord

Holiday home by the fjord

Villa Vy

Flatön/SE



Lageplan, M 1:600
Site plan, scale 1:600

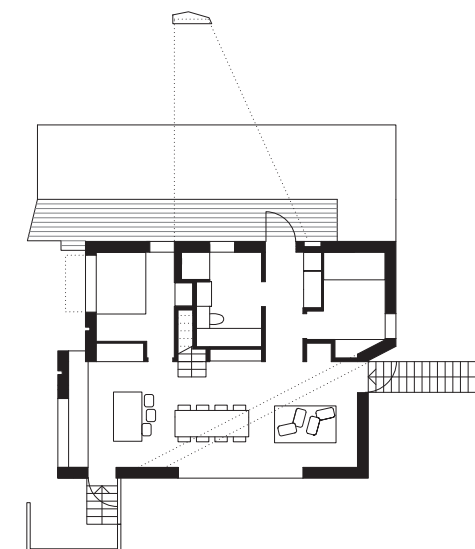
◀ 82 Betonstufen führen hinauf zu Jacob und Jenny Fröslee Jonssons Ferienhaus. In den verschiedenen großen und unterschiedlich dimensionierten Fenstern spiegelt sich die reizvolle Insellandschaft.

◀ 82 concrete steps lead up to Jacob and Jenny Fröslee Jonsson's holiday home. The different sized and dimensioned windows reflect the charming island landscape.

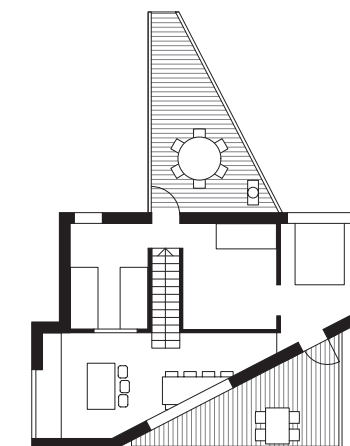


Objekt Project
Villa Vy
Standort Location
Flatön/SE
Bauherr Client
Jacob und/and Jenny Fröslee Jonsson
Architekten Architects
Jacob und/and Jenny Fröslee Jonsson
Wohnfläche Living space
100 m²
Bauzeit Construction period
2012–2013
Schüco Systeme Schüco systems
FW 50*

Grundriss Ebene 0, M 1:300
Floor plan – Level 0, scale 1:300



Grundriss Ebene 1, M 1:300
Floor plan – Level 1, scale 1:300



Text Words **Katja Pfeiffer**

Fotos Photos **Jacob Fröslee Jonsson**



◀ Durch das Panoramafenster erhält der Wohnraum den ganzen Tag über gleichmäßiges, angenehmes Licht.

◀ The panoramic window provides the living room with a constant supply of pleasant light all day long.

Zwischen Stein und Farn winden sich die 82 Betonstufen den steilen Berg hinauf. Sie führen zu Jacob und Jenny Fröslee Jonssons Ferienhaus: ein zeitlos-modernes, 100 m² großes Refugium auf der kleinen Insel Flatön an der Westküste von Schweden. Die Villa Vy hat sich das Architektenpaar für sich und seine vier Kinder selbst gebaut.

Die Gebäudehülle besteht aus dunkel gestrichenem Holz, das, vom Meer her betrachtet, optisch mit dem Berg im Hintergrund verschmilzt. Nähert man sich dem Haus – hierfür muss man von Westen kommend die Sichtbetonstufenerklimmen –, ändert sich jedoch das Bild: Das Gebäude steht sichtbar auf einer Anhöhe und wirkt selbst wie ein großer Fels. Komponiert ist es aus zwei parallelen und leicht zueinander versetzten Baukörpern mit Schrägen und scharfen Kanten. In den Abendstunden leuchtet das bewohnte Haus; durch die verschiedenen großen und kleinen Fenster kann man ungehindert in das Leben der Familie blicken. Die Architekten schreiben, das Gebäude sei von innen entworfen worden. Die Fassadenöffnungen sind entsprechend der räumlichen Nutzung und dem Bezug zur Landschaft positioniert. Beeindruckend ist der Blick durch das Panoramafenster (Schüco FW 50*), das die Hauptseite gen Wasser prägt. Durch die Öffnung hat der 12 m² große und zum Teil 5,5 Meter hohe Wohn- und Essbereich konstantes, angenehmes Tageslicht. Der Luftraum und die Fenster lassen den Raum insgesamt größer als in Wirklichkeit erscheinen. Die Küchenzeile, wie alle inneren Raumabschlüsse aus hellem Holz gefertigt, orientierten die Architekten nach Norden. Ein nahezu raumhohes und -breites Fenster gewährt auch hier freie Sicht. Im rückwärtigen Bereich des Wohngeschosses befinden sich zwei Schlafräume und das gemeinsam genutzte Bad. Die Türen sind geschickt in der Holzwand bzw. zwischen den Einbauschränken versteckt. Ein Durchgang führt zur rückwärtigen und in den Hang gebauten Terrasse. Eine einläufige, in die Holzstruktur integrierte Treppe erschließt die offene Galerieebene, an der wiederum zwei Schlafzimmer angelagert sind. Die beiden flügelartigen Dachterrassen richteten die Planer jeweils nach Osten und Westen aus. Wenn das Wetter es zulässt, findet die Familie auch hier Platz zum Essen, Spielen und Leben.

Between rocks and ferns, the 82 concrete steps wind up the steep mountain. They lead to Jacob and Jenny Fröslee Jonsson's holiday home: a timelessly modern, 100 m² retreat on the small island of Flatön on the west coast of Sweden. The architect couple built Villa Vy for themselves and their four children.



▲ Mit der dunklen Holzfassade hebt sich das in den Fels gebaute Ferienhaus deutlich von seiner Umgebung ab.

▲ With its dark timber façade, the holiday home built into the rocks stands out clearly from its surroundings.

The building envelope is made from dark-painted wood which, when viewed from the sea, blends in with the mountain in the background. However, if you move closer to the house – to do this you need to climb the exposed concrete steps coming from the west – the picture changes: the building stands clearly visible on a hilltop and looks like a large rock. It is comprised of two parallel but slightly offset building structures with sloped and sharp edges. In

the evening, the occupied house lights up; through the different sized windows you can freely observe their family life. The architects write that the building was designed from the inside. The façade openings are positioned according to how the spaces are used and the relationship to the landscape. There is a particularly impressive view through the panoramic window (Schüco FW 50*), which dominates the main side towards the water. This opening provides constant, pleasant daylight to the living and dining area measuring 12 m² and, in some areas, 5.5 m high. The void and the windows make the space seem larger than it truly is. The kitchenette – made from light-coloured wood like all the other room dividers – was oriented to the east by the architects. An almost room-height and width window ensures an unimpeded view here as well. In the rear area of the living space there are two bedrooms and a shared bathroom. The doors are cleverly concealed in the timber wall or between the built-in wardrobes. A corridor leads to the rear terrace, which is built into the hillside. A single run of stairs integrated into the timber structure provides access to the open gallery level, where two more bedrooms are located. The developers oriented one wing-shaped roof terrace towards the east and one to the west. When the weather permits, the family can also use this space for eating, playing and living.

Smart Building

**Die Stadt der Zukunft ist intelligent.
Wir bieten Fassaden, die Vernetzung
schaffen. Für langlebige Gebäude und
mehr Komfort ihrer Nutzer.**

**Future cities will be intelligent.
We create façades made for connectivity.
Protecting the health of buildings and
their inhabitants.**

Smart Building

Future cities will be intelligent.
Die Stadt der Zukunft ist intelligent.



FOTO PHOTO LUKAS PALIK-FOTOGRAFIE

SCHÜCO

Residential Buildings

Erfahren Sie mehr zum Thema Smart Building unter:
www.schueco.de/bau-smartbuilding
Find out more about Smart Building at:
www.schueco.com/bau-smartbuilding

Zukunftsthemen

Topics for the future

PROFILE: Was ist für Sie eine intelligente Fassade?

Timothy Soebroto: Bei einer intelligenten Fassade handelt es sich im Allgemeinen um eine Fassade, die eine Vielzahl von Vorrichtungen enthält, die es ermöglichen, auf diverse, möglicherweise widersprüchliche Bedingungen zu reagieren – beispielsweise die thermische Leistung der Fassade im Vergleich zu Tageslicht oder frische Lüftung im Vergleich zur Akustik –, um die gewünschte Raumluftqualität in Abhängigkeit vom Verhalten der Nutzer des Gebäudes und vom Standort des Gebäudes zu schaffen. Das erfordert eine automatische Steuerung, um ein Gleichgewicht zwischen der Luftqualität in Innenräumen und der Energieeffizienz herzustellen. Eine intelligente Fassade kann aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit an die Umgebung auch als adaptive Fassade bezeichnet werden.

PROFILE: Was ist Ihre Vision für die

Gebäudehülle der Zukunft?

Timothy Soebroto: Die Zukunft der Gebäudehülle ist ihre Effizienz.

Erstens die Energieeffizienz. Das Hauptziel einer Gebäudehülle besteht darin, die menschlichen Anforderungen an den Innenraumkomfort zu erfüllen, was mit Technologie und hoher Energie verbunden ist. Es gibt zwei Möglichkeiten, Energieeffizienz zu erreichen. Eine Möglichkeit besteht darin, hochisolierende Materialien oder Systeme zu verwenden, die eine geringere Wärmeleitfähigkeit aufweisen als die derzeitigen Produkte. Die andere Möglichkeit besteht darin, eine Gebädefassade zu entwerfen, die auf die äußeren Umwelteinflüsse und die Anforderungen der Benutzer im Inneren reagiert, um ein Gleichgewicht zwischen Energieverbrauch und Nutzerkomfort zu erreichen.

Zweitens die Materialeffizienz. Ziel muss sein, den Materialverbrauch in der Gebäudehülle zu reduzieren. Ein möglicher Lösungsweg, um Material-

effizienz zu schaffen oder zu verbessern, besteht in der Digitalisierung, und zwar nicht bloß in der Planungsphase, sondern im gesamten Prozess von der Konzeptionsphase bis zur Produktions- und Betriebsphase.

PROFILE: Welche neuen Anforderungen gibt es?

Timothy Soebroto: Projektanforderungen entwickeln sich ständig, da sie eben von den Gebäudenutzern kommen, die sich selber weiterentwickeln. Die Gebäudenutzer fordern ein besseres oder komfortableres Raumklima, während die Bauherren auf der anderen Seite Gebäude mit einer besseren Energieeffizienz verlangen, um wirtschaftlichere Gebäude nicht nur in der Betriebsphase, sondern auch in der Bauphase zu haben. Der Wettbewerb zwischen gewerblichen Gebäuden auf dem Markt wirkt sich auch auf die Entwicklung der Anforderungen an Gebäude an.

PROFILE: Wie wird sich die Digitalisierung



Timothy Soebroto
Stellvertretender Direktor
Associate Director,
Meinhardt Façade Technology,
Singapore/SG
www.mfaçade.com

weiter auf die Architektur auswirken?

Timothy Soebroto: Die Digitalisierung macht jetzt alles möglich, was in der Vergangenheit unmöglich war. Sie verbessert nicht nur die Produktivität der Akteure in der Baubranche, sondern eröffnet Designern auch neue Möglichkeiten, Projekte anzugehen, die zuvor nicht umsetzbar waren. Aus Sicht der Designer ermöglicht die Digitalisierung, die komplexesten Entwürfe zu erstellen und zugleich den besten Weg zu finden, diese in kürzester Zeit umzusetzen.

Verwenden Sie in Ihrem Büro digitale Werkzeuge und Methoden wie BIM?

Timothy Soebroto: Ja, das tun wir; insbesondere für komplex geometrische Fassaden, die eine hohe Präzision und Genauigkeit erfordern, die mit manuellen Werkzeugen und Methoden nicht erreicht werden kann.

FOTO PHOTO Meinhardt Façade Technology

Das intelligente Bauen und die Digitalisierung sind Themen, die die Gebäudefassadenbranche in Zukunft prägen werden.

Daher ist es wichtig, sich bereits in den frühen Entwicklungsstadien mit diesen Themen zu befassen.

Intelligent construction and digitalisation are the topics which will shape the building envelope industry in future.

It is therefore important to address these issues during the early development stages.

PROFILE: What is your definition of an intelligent façade?

Timothy Soebroto: Generally, an intelligent façade is one that incorporates a variety of mechanisms which enable it to respond to different conditions which may be contradictory – for instance, the thermal performance of the façade in comparison to daylight or fresh ventilation in comparison to acoustics – in order to create the desired ambient air quality depending on the behaviour of the users of the building and its location. This requires automatic control to provide a balance between the interior air quality and energy efficiency. Due to the way it can adapt to its surroundings, an intelligent façade can also be called an adaptable façade.

PROFILE: What is your vision for the building envelope of the future?

Timothy Soebroto: The future of the building envelope is its efficiency.

The first aspect is energy efficiency. The main aim of a building envelope is to meet the human requirements for indoor comfort, which involves technology and a high level of energy. There are two ways to achieve energy efficiency. One option is to use highly insulating materials and systems which have a lower level of thermal conductivity than current products. The other way is by designing a building envelope which responds to the external environmental influences and the user requirements on the inside, so as to attain a balance between energy consumption and user comfort.

The second aspect is material efficiency. The aim must be to reduce material consumption in the building envelope. One possible solution for achieving or improving material efficiency is to use digitalisation, and not just in the planning stage but throughout the entire process, from concept planning through to production and operation.

PROFILE: What new requirements are there?

Timothy Soebroto: Project requirements are constantly evolving, as they come from the building users who are themselves evolving too. The users of the building require a better or more comfortable indoor climate, while the clients demand buildings with improved energy efficiency, in order to have more cost-effective buildings not only during the operational phase but also during the construction phase. The competition on the market for commercial buildings also has an effect on the development of requirements placed on buildings.

PROFILE: How will digitalisation continue to have an impact on architecture?

Timothy Soebroto: Digitalisation makes everything that was impossible in the past now possible. Not only does it improve the productivity

of construction industry players, it also opens up new opportunities for designers to tackle projects which previously could not be implemented. From the designer's point of view, digitalisation allows them to create the most intricate designs and find the best way to make them happen in the shortest time possible.

PROFILE: Do you use digital tools and methods such as BIM at your practice?

Timothy Soebroto: Yes, we do, particularly for façades with complex geometries which require a high level of precision and accuracy that cannot be achieved using manual tools and methods.



PROFILE: Schüco präsentierte auf der BAU eine Auswahl an Neuheiten. Welche sind für Sie relevant?

Chen Yong: Ich habe großes Interesse an intelligenten Gebäude- und Sicherheitsprodukten. Internet plus, IoT, Smart Home sind aktuelle Themen in China. Die stetige Verbesserung der Lebensqualität führt zu einer erhöhten Nachfrage der Verbraucher nach intelligenten Produkten. Intelligente Fenster, Türen und Fassaden gehören sicherlich zu den Trends der Zukunft. Im Bereich der Sicherheit sind die relevanten staatlichen Einrichtungen im Begriff, die Normen und Vorschriften zum Brand- und Einbruchschutz auszuarbeiten. Als professionelles Beratungsunternehmen

sowie als größtes inländisches Beratungsinstitut für Fenster, Türen und Fassaden kommunizieren wir häufig mit Entwicklern und wissen genau, was sie und die Eigentümer brauchen. Schüco könnte einige High-End-Produkte auf dem chinesischen Markt einführen, die Nachfrage dafür haben wir.

PROFILE: Welche Aspekte sind aus Ihrer Sicht entscheidend bei der Planung der Gebäudehülle?

Chen Yong: Wir erleben häufig Probleme bei der Planung von Gebäudehüllen. Zum Beispiel können Glasfassaden nicht für Wohngebäude verwendet werden, was zu einer eingeschränkten Wirkung der gesamten Gebäudehülle führt. Mithilfe von System-

lösungen streben wir bessere Ergebnisse an.

PROFILE: Sind Individualität und Serienproduktion miteinander vereinbar?

Chen Yong: Für Fenster und Türen ist es in Ordnung, da sich bewährte Systeme auf viele Projekte anwenden lassen. Fassaden brauchen neue Gussformen, das ist ein bisschen schwieriger. Schüco zeichnet sich durch einen hohen systematischen Ansatz aus. Wir haben kürzlich mit Jangho (einem renommierten Fassadensystemanbietern in China) gesprochen – dort hat man mehr als 1.000 Formen für Fassaden auf Lager.

PROFILE: Welche Bedeutung haben die Gestaltungsmöglich-

► Wulin The One, Hangzhou/CN
Gad Architectural Design,
Hangzhou/CN
Die Fassaden der Wohntürme The One sind mit Schüco Schiebe- und Hebe-Schiebe-Systemen sowie Fenstern ausgeführt. So konnte der Wunsch nach großflächigen Verglasungen und zugleich öffentbaren Elementen mit der Optik einer Glasfassade aus dem Bereich Office Building auf den Wohnungsbau adaptiert werden.
Schüco Systeme: ASS 50, ASS 70.HI, AWS 60

► Wulin The One, Hangzhou/CN
Gad Architectural Design,
Hangzhou/CN
The façades of The One residential towers in Hangzhou, China, are designed using Schüco sliding and lift-and-slide systems as well as windows. This enabled the desire for large glazing together with opening units with the appearance of a glass façade of an office building to be adapted to a residential construction.
Schüco systems: ASS 50, ASS 70.HI, AWS 60

keiten durch Digitalisation und Fabrication für Sie?

Chen Yong: Digitale Werkzeuge sind eine Notwendigkeit geworden. Und ich bin optimistisch in Bezug auf die Perspektiven von VR und anderen digitalen Technologien. Es ist entscheidend und unerlässlich, die finale Form eines Projekts frühzeitig darstellen zu können, um den Anforderungen der Eigentümer gerecht zu werden.

PROFILE: Nutzen Sie in Ihrem Büro digitale Tools und Methoden wie BIM?

Chen Yong: BIM ist in unserem täglichen Geschäft ein häufig verwendetes Office-Tool.

FOTO PHOTO Schüco International KG

FOTO PHOTO Foster Engineering Consulting

Gemeinsam zum Erfolg Achieving success together

Die komplexen Anforderungen des Marktes können nur gelöst werden, indem alle Projektbeteiligten – von Planern, Entwicklern und Systemgebern auf der einen Seite und Investoren und Nutzern auf der anderen Seite – zusammenarbeiten. The complex requirements of the market can only be met when everyone involved in a project works together – from specifiers, developers and system providers on one side to investors and users on the other.



Chen Yong
CEO/geschäftsführender Partner,
CEO/Managing Partner,
Forster Engineering Consulting, Nanjing/CN
www.fftc.com.cn

PROFILE: Schüco presented a selection of new features and products at BAU. Which ones are most relevant for you?

Chen Yong: I am particularly interested in smart building and security products. Currently, internet plus, IoT and smart home are just emerging in China. The steady improvement in the standard of living is leading to a greater demand for smart products from consumers. Smart windows, doors and façades are definitely setting the trends for the future. In the field of security, the relevant state associations are in the process of drafting fire and burglar resistance standards and regulations. As a professional consulting company and the largest

domestic consulting institute for windows, doors and façades, we communicate frequently with developers and know exactly what they and the owners need. Schüco could introduce some high-end products onto the Chinese market – we have the demand for it here.

PROFILE: In your opinion, which aspects are decisive when planning the building envelope?

Chen Yong: We often encounter problems when planning the building envelope. For example, glass façades cannot be used for residential buildings, which restricts the impact of the entire building envelope. We are striving for better results using system solutions.

PROFILE: Are customisation and series production compatible with one another?

Chen Yong: For windows and doors, this is possible, as tried-and-tested systems can be applied to lots of projects. Façades need new casting moulds, so it's a little bit more difficult. Schüco stands out due to its highly systematic approach. We have recently been in discussions with Jangho (a renowned façade system provider in China) and they have more than 1000 casting moulds for façades.

PROFILE: In your view, how important are design options created by digitalisation and fabrication?

Chen Yong: Digital tools have become a necessity. And I am optimistic about the prospects of VR and other digital technologies. It is critical and essential to present the final effect of a project at an early stage to be able to meet the owner's requirements.

PROFILE: Do you use digital tools and methods such as BIM at your company?

Chen Yong: BIM is one of our frequently-used office tools for our daily business.

Vertical



Die vertikalen Städte der Zukunft sind individuell gestaltet. Wir entwickeln dynamische Fassadenlösungen für jedes Klima. Für funktionale Flexibilität und Ästhetik.

Future cities will be vertical and individually designed. We develop dynamic façade solutions for different climates. Offering functional flexibility and aesthetic design.

FOTO PHOTO Schüco International KG

Erfahren Sie mehr zum Thema Vertical unter:
www.schueco.de/bau-vertical
Find out more about Vertical at:
www.schueco.com/bau-vertical

Lotus Multifunctional Complex,
Moskau/RU, SPEECH, Moskau/RU
Drei 21-stöckige Bürogebäude sind durch ein
gemeinsames Erdgeschoss miteinander verbunden.
Glas mit leichtem Spiegeleffekt
verstärkt die gewölbten Fassaden, die sich wie eine
Lotusblüte aufdrehen.
Schüco System: FW50*

Lotus Multifunctional Complex,
Moscow/Russia, SPEECH, Moscow/Russia
Three 21-storey office buildings are connected
together through a shared ground floor. Glass with
a slight mirror effect reinforces the arched façades,
which twist around each other like a lotus blossom.
Schüco system: FW50*

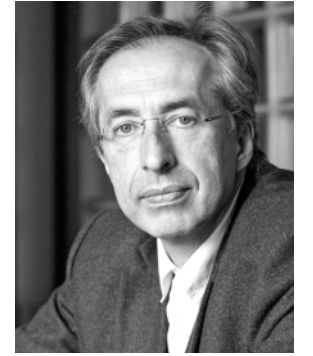


FOTO PHOTO Alexey Narodizky

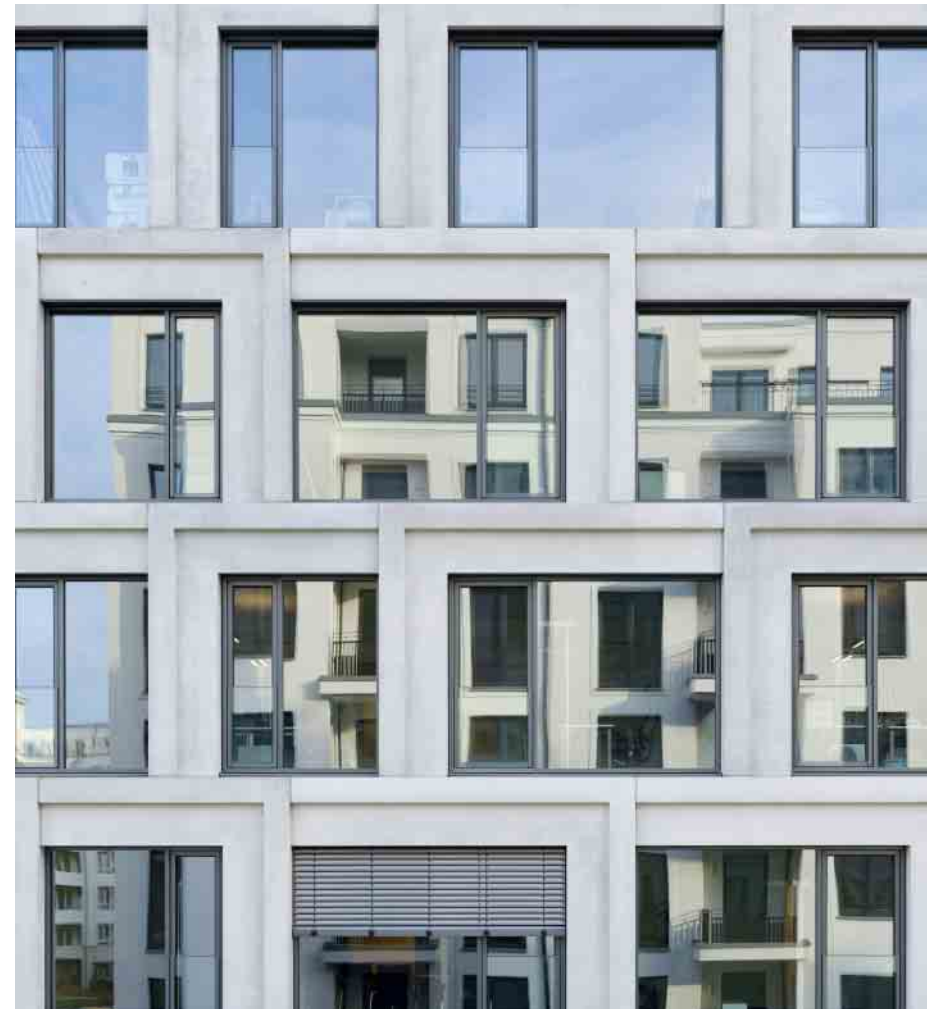
FOTO PHOTO Roland Halbe, Holger Talinski

Kulturwandel schafft Zukunfts- fähigkeit Cultural change prepares us for the future

Die Umsetzung neuer architektonischer Ideen und Denkansätze erfordert eine stete Weiterentwicklung der eigenen Grenzen, aber auch den Anforderungen von Bauherren und der Gesellschaft. The implementation of new architectural ideas and approaches requires constant further development of both your own limits as well as the requirements of the client and society.



Sergei Tchoban
TCHOBAN VOSS Architekten,
Berlin/DE;
SPEECH, Moskau/RU
www.tchobanvoss.de
www.speech.su



► Boxhagener Straße, Berlin/DE
TCHOBAN VOSS Architekten,
Berlin/DE
Das gemischt genutzte Quartier
an der Boxhagener Straße findet
seinen Abschluss in einem
Bürogebäude mit expressiver
Fassadengestaltung.
Schüco System: FWS60.HI,
Schüco Glasbrüstung

► Boxhagener Straße, Berlin/DE
TCHOBAN VOSS Architekten,
Berlin/DE
The mixed-use district on
Boxhagener Straße is rounded
off by an office building with an
expressive façade design.
Schüco systems: FWS 60.HI,
Schüco glass spandrel



▲ Iskra Park Multifunktionskomplex, Moskau/RU, SPEECH, Moskau/RU. Das Bürogebäude mit einer kristallinen Fassade steht im bewussten Kontrast zu der für das Viertel charakteristischen Architektur.
Schüco System: FWS 50 SG. Elementfassade: Sonderlösung auf Basis von UCC

▲ Iskra Park Multifunktionskomplex, Moscow/Russia, SPEECH, Moscow/Russia. The office building with a crystalline façade stands in deliberate contrast to the architecture that is characteristic of the quarter.
Schüco system: FWS 50 SG, unitised façade special solution based on UCC

PROFILE: Planen mit Schüco Systemen bedeutet für Sie?

Sergei Tchoban: In erster Linie Qualität, Kreativität bei neuen oder ungewöhnlichen Lösungen und Zuverlässigkeit. Das sind heutzutage doch eher seltene Eigenschaften geworden.

PROFILE: Was ist für Sie eine intelligente Fassade?

Sergei Tchoban: Intelligent und auch nachhaltig ist eine Fassade, wenn sie gut altert, sich leicht pflegen lässt und nicht im Laufe der Zeit zu einer energetischen Falle wird.

PROFILE: Wie sieht Ihre Vision von der

PROFILE: What does planning with Schüco systems mean for you?

Sergei Tchoban: In the first instance, quality, creativity with new or unusual solutions, and reliability. These have become very rare characteristics in this day and age.

PROFILE: What is an intelligent façade for you?

Sergei Tchoban: A façade is intelligent and sustainable when it ages well, can be maintained easily and does not become an energy drain over time.

PROFILE: What is your vision for the building envelope of the future?

Gebäudehülle der Zukunft aus?

Sergei Tchoban: Vielleicht gibt es irgendwann einmal gar keine Gebäudehülle mehr? Wenn die Menschheit beispielsweise es schaffen würde, den Klimaschutz anders zu meistern, was einen Einfluss auf das Innen-außen-Verhältnis einer baulichen Struktur oder eines Ensembles nach sich ziehen könnte. Ernst gesprochen aber: Für mich ist es eine Hülle, die auch nach 100 Jahren gut aussieht.

PROFILE: Ist der Wunsch nach Individualität und serieller Fertigung ein der nach unvereinbaren Gegensätzen?

Sergei Tchoban: Im Gegenteil. In Zukunft wird

Sergei Tchoban: Perhaps there will no longer be any building envelopes? For example, if humanity managed to tackle climate protection in a different way, this could have an impact on the internal/external relationship of a building structure or ensemble. In all seriousness though, for me it is an envelope that still looks good after 100 years.

PROFILE: Are the desires for individuality and series production irreconcilable with one another?

Sergei Tchoban: On the contrary. In the future, there will be more and more pre-production in series, which will make the process more precise and convenient for the workers,

immer mehr seriell vorgefertigt, was den Prozess unter anderem für die Arbeiter präziser und komfortabler gestaltet. Und die Vorfertigung wird sicherlich in vielen individuellen Weisen möglich sein, so dass der Kreativität im Gestaltungsprozess keine Grenzen gesetzt werden.

PROFILE: Wie flexibel müssen Gebäude in Zukunft sein? In welchen Nutzungszyklen?

Sergei Tchoban: Wir sehen, wie flexibel sich bereits 100 Jahre alte Fabrikgebäude für Nutzungen zeigen. In Zukunft werden sich die Nutzungszyklen immer weiter verkürzen, auf etwa 15–20 Jahre, vielleicht weniger.

among other things. Prefabrication will almost certainly be possible in many individual ways, meaning that there will be no limits on creativity during the design process.

PROFILE: How flexible must buildings be in future? In which usage cycles?

Sergei Tchoban: We are already seeing how flexible 100 year-old factory buildings are for reuse. In the future, the usage cycles will get ever shorter, to around 15-20 years, perhaps even shorter. Buildings and façades therefore need to be able to withstand changes even better – through flexibility of the structure and building services as well as the façade composition.

Gebäude und auch Fassaden müssen deshalb noch stärker den Veränderungen standhalten können – durch Flexibilität der statischen und haustechnischen Struktur sowie des Fassadenaufbaus.

PROFILE: Nutzen Sie digitale Tools und Methoden wie BIM etc. in Ihrem Büro?

Sergei Tchoban: Ja, natürlich. Das dient nicht nur bei komplexen Bauten, sondern auch bei Gebäuden einfacher Ordnung der größeren Genauigkeit bei der Planung, aber auch zur besseren Einschätzung der Kosten. Das wiederum gibt allen Beteiligten mehr Sicherheit und uns, den Architekten, mehr Spielraum für Gestaltung.

PROFILE: Do you use digital tools and methods such as BIM in your office?

Sergei Tchoban: Of course. Not only are they good for complex buildings, they can be used with simple structures too, with greater accuracy in the design and better estimation of costs. This in turn provides increased reliability for everyone involved and us, the architects, with more design freedom.

Design to Fabrication

Die Anforderungen an die Gebäudehülle werden in Zukunft noch vielfältiger werden. Ein wichtiges Werkzeug, um die Komplexität zu beherrschen und für die Entwicklungen nutzbar zu machen, ist die Digitalisierung. The requirements placed on the building envelope will be even more varied in future. Digitalisation is an important tool for dealing with this complexity and making it useable for developments.



Sanjeev Tankha
Principal
Director, Enclosure Practice,
Walter P Moore,
Los Angeles/US
www.walterpmoore.com

PROFILE: Welche Themen interessieren Sie am Schüco Stand besonders? Welche sind für Sie relevant?

Sanjeev Tankha: Wir brauchen innovative Ideen, um den aktuellen Umweltherausforderungen zu begegnen. Ideen und Technologien aus anderen Branchen im Fassadensystem zu nutzen, um gleichzeitig Lärmbelästigung zu vermindern und dennoch einen luftoffenen Innenraum zu erhalten, ist die richtige Art von Innovation. Die Entwicklungen in der Akustik sind faszinierend und für unsere Branche sehr relevant. Intelligente Technologien und Materialien werden außerhalb der Fassadenbranche entwickelt, und wir müssen unsere Systeme so anpassungsfähig gestalten, dass wir diese Ideen aufnehmen und in

Fassadensysteme integrieren können.

PROFILE: Haben sich die Anforderungen der Kunden geändert? Welche neuen Anforderungen gibt es?

Sanjeev Tankha: Kunden wollen das Richtige für die Umwelt tun und das bestmögliche Gebäude bauen, und es fällt ihnen nicht leicht, dabei ein Bewusstsein für das Baubudget zu behalten. Neue Technologien sind teuer, daher dauert es meistens, bis die Branche sie übernimmt.

PROFILE: Wie wirkt sich die Digitalisierung auf die Architektur aus?

Sanjeev Tankha: Bei Walter P Moore arbeiten wir nach einer »Design to Fabrication«-Philosophie.

Auf diese Weise entwickeln wir den gesamten Entwurf und die technische Ausführung unserer Projekte. Die digitale Plattform ermöglicht es uns, in den Entwurfsphasen eine sehr hohe Datentreue zu implementieren, die dann leicht in den Fertigungs- und Konstruktionsprozess umgesetzt werden kann, wenn Auftragnehmer das Projekt übernehmen. Sie ermöglicht einen schnelleren, iterativen Prozess von Entwurfsoptionen, der sich nahtlos in spätere Entwurfs- und Konstruktionsstufen umsetzen lässt. Die digitale Plattform ermöglicht es dem Entwurfsteam, Fertigungsinelligenz in den Entwurfsprozess einzubetten, so dass aus dem gesamten »Design to Fabrication«-Datenaustausch eine einfache und effiziente Übergabe wird.

PROFILE: Which topics on the Schüco stand interest you in particular? Which ones are relevant for you?

Sanjeev Tankha: We need innovative ideas to tackle the current environmental challenges. Utilising ideas and technologies from other industries in the façade system in order to minimise noise pollution and still create a light and airy interior space is the right kind of innovation. The developments in acoustics are fascinating and highly relevant for our industry. Smart tech-

nology and materials are being developed outside the façade industry and we need to be ready to adapt our systems so that we can embrace these ideas and integrate them in façade systems.

PROFILE: Have the customers' requirements changed? What new requirements are there?

Sanjeev Tankha: Customers want to do the right thing for the environment and construct the best possible building, but it is by no means easy for them to maintain an

awareness of the building budget. New technology is expensive and hence often quite slow to be adopted by the industry.

PROFILE: How is digitalisation continuing to have an impact on architecture?

Sanjeev Tankha: At Walter P Moore, we work according to a »design to fabrication« philosophy. This is the way we develop the entire design and the technical configuration of our projects. The digital platform allows us to implement a very high level of data fidelity, which can

then be easily used in the fabrication and construction process when the contractors take over the project. It enables a faster iterative process of design options which can be implemented seamlessly in the subsequent design and construction stages. The digital platform allows the design team to embed fabrication intelligence in the design process so that the overall »design to fabrication« data exchange is a simple, efficient hand-over.



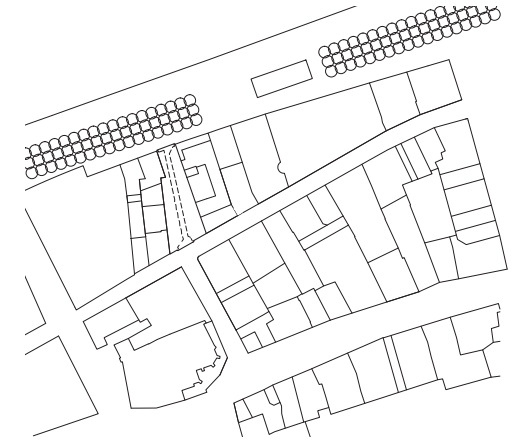
FOTO PHOTO Walter P Moore

Ein Tor für die Zeil Wohn- und Geschäftshaus Zeil 111 A gateway for the Zeil Zeil 111 residential and commercial building



Die Prismen-Motive der quadratischen Prallscheiben-Fenster ragen 35 cm in den Straßenraum hinein und weisen, wie die Eingangsportale, auf die Öffnungen und die Durchgängigkeit des Baukörpers hin.
The prism shapes of the quadratic impact panel windows project out by 35 cm towards the street and, like the entrance portals, highlight the openings and the accessibility of the building structure.

Lageplan, M 1:500
Site plan, scale 1:500



Objekt Project
Wohn- und Geschäftshaus Zeil 111
Standort Location
Zeil 111, Frankfurt am Main
Bauherr Client
Else Kröner-Fresenius-Stiftung,
Bad Homburg v.d.H.
Architekten Architects
TEK TO NIK Architekten und Generalplaner GmbH,
Frankfurt am Main
Fertigstellung Completion
2018
Bruttogeschossfläche Gross floor area
4.000 m² oberirdisch
Bruttorauminhalt Gross room capacity
ca. 14.143 m³
Tragwerksplanung Structural design
Bub + Alcaraz Planungsgesellschaft mbH,
Frankfurt am Main
Projektsteuerung Project controlling
Drees & Sommer, Frankfurt am Main
HLS-Planung MEP
Planungsgesellschaft Statzner mbH,
Eltville-Hattenheim
Elektroplanung Electrical planning
K. Dörfinger Gesellschaft für Elektroplanung mbH
& Co. KG, Allendorf
Fassadenplanung Façade design
IFFT-Institut für Fassadentechnik Frankfurt GmbH,
Frankfurt am Main
Fassadenbauer Façade construction
rossmanith fenster + fassade
Rossmannith GmbH & Co. KG, Heidelberg
Schüco Systeme Schüco systems
Parametric System

Text Words Eva Maria Herrmann

Fotos Photos Schüco International KG

In Frankfurts bester Innenstadtlage entstand mit dem Neubau des Wohn- und Geschäftshauses Zeil 111 ein Stück komplexer Stadtreparatur. Um eine bestehende Apotheke windet sich ein Neubau in einer Baulücke, die – 45 Meter tief und zur Zeil nur 10 Meter breit – zum Holzgraben immerhin 20 Meter Breite vorweist.

Um die Attraktivität der gewerblichen Nutzung, aber auch der Durchwegung zu verbessern, wurden zur Straßenseite zweigeschossige Portale entworfen, die den Eingang zu einer Passage und den gewerblichen Nutzungen darstellen. Die Fassade zeichnet sich durch eine massive Natursteinfassade aus, deren Portalsteinkanten gebrochen und unregelmäßig im Winkel von 45° geschnitten sind. Die plastische Tiefe des Portals wird durch die Verwendung von prismatisch hervorstehenden Prallscheiben über die Höhe von fünf Obergeschossen verstärkt. Der materielle Gegensatz von Stein und Glas wurde bewusst eingesetzt. Jedes der bis zu 2,40 x 2,50 Meter großen Fenster der oberen fünf Etagen auf der Holzgrabenseite ist als Erkerfenster konzipiert. Die Schrägstellung der Glasflächen ist neben gestalterischen Aspekten auch aus Gründen der Schallreduktion und Taubenabwehr entstanden.

Das von Schüco entwickelte Parametric System der frei planbaren 3D-Fassade konnte über die CAD-Software des Architekturbüros TEK TO NIK eingelesen werden, und in jedem Planungsschritt ließen sich mit einem intelligenten System-Plug-in die Machbarkeit und die Einhaltung der Systemgrenzen überprüft. Schon in der Entwurfsphase war klar, dass das Fenstersystem hier nur als Prallscheibe fungieren konnte. Es wurde daher gemeinsam eine projektspezifische und einfachverglaste Lösung entwickelt, bei der Schüco die Systemprofile auf die Einzelverglasung adaptierte und ein Sonderprofil zur Abbildung der Rahmenlösung einsetzte. Die notwendigen Zuschnittsdateien wurden, wie auch die konfektionierten Systembauteile, aus dem digitalen Modell generiert. Die Präzision des Parametric System setzt bei der Komplexität der Geometrien zwingend eine digitale Planung und Fertigung voraus.



▲ Aufgrund der komplexen Geometrie war eine präzise Fertigung notwendig. Der gesamte Planungs-, Fertigungs-, Lieferungs- und Bauprozess entspricht modernsten Anforderungen an eine digitale Prozesskette.

▲ Precise fabrication was required owing to the complex geometry. The entire planning, fabrication, supply and construction process meets the latest requirements of a digital process chain.

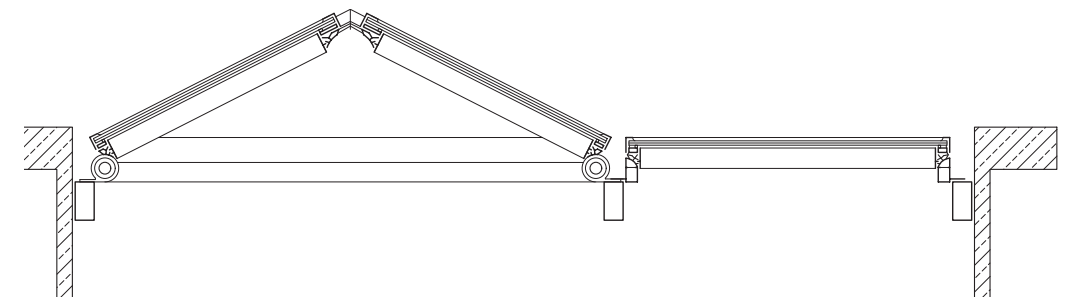
The newbuild of the Zeil 111 residential and commercial building in Frankfurt's top inner-city location has proved to be a piece of complex urban restoration. The new building curls around an existing chemist in a gap between buildings which is 45 metres deep, only 10 metres wide on the Zeil shopping street side and 20 metres wide on the Holzgraben street side.

Two-storey portals were constructed on the street side to form an entrance to a passageway and the commercial shops and thereby make them more attractive. The façade is made of solid natural stone, with the portal stone edges broken and cut irregularly at an angle of 45°. The three-dimensional depth of the portal is bolstered through the use of protruding, prism-shaped impact panels across the height of five upper floors. Stone and glass were deliberately used for contrast. Each of the windows measuring up to 2.40 m x 2.50 metres on the five upper floors of offices and apartments on the Holzgraben street side are designed as oriel windows. The sloping glass surfaces were chosen for design reasons and in order to provide sound reduction and protection against pigeons.

Developed by Schüco, the Parametric System of the freeform 3D façade was fed into the CAD software of architectural practice TEK TO NIK and the feasibility and adherence to the system limits were monitored at every stage of the planning by means of an intelligent system plug-in. During the design stage it was already clear that the window system could only function as an impact panel. A project-specific and single-glazed solution was therefore developed, whereby Schüco adapted the system profiles as single-glazed versions and used a special profile to create the frame solution. The necessary cutting files and the fabricated system components were generated from the digital model. The precision of the Parametric System makes digital planning and fabrication imperative owing to the complexity of the geometries.



Schnitt, M 1:20
Section, scale 1:20



► Das zentrale Element des Bauprojekts, die Passage, ist im städtischen Raum ein Gewinn für Nutzer und Passanten.

► The central element of the construction process, the passage, is an added benefit for users and pedestrians in the urban space.



Digitalisation

Die Zukunft der Architektur ist vernetzt.
Wir managen alle Design- und
Bauprozesse digital. Für mehr kreativen
Freiraum, Effizienz und Sicherheit.

Future architecture will be connected.
We manage building processes digitally.
For more freedom, efficiency and
planning security.



FOTO PHOTO Lukas Palik Fotografie

Erfahren Sie mehr zum Thema Digitalisation unter:
www.schueco.de/bau-digitalisation
Find out more about Digitalisation at:
www.schueco.com/bau-digitalisation

»Wissen ist die neue Währung« »Knowledge is the new currency«

Innovative Gebäude entstehen nur, wenn Gestaltung und Konstruktion, Handwerk und digitale Fabrikation, Lebenszyklen von Gebäudenutzung und Materialeinsatz gemeinsam gedacht werden. Innovative buildings are only possible when design and construction, craft and digital fabrication, as well as lifecycles of buildings and material use are thought of as one.

PROFILE: Welche Rolle spielen Aspekte des diesjährigen Ausstellungsmottos »Experience Progress« in Ihrer täglichen Arbeit?

Ronald Schleurholts: Wir von cepezed sind nie mit dem Status quo zufrieden und suchen stets nach neuen Entwicklungen und innovativen Kombinationen von Techniken, wo immer dies möglich ist. Da die Bauwirtschaft eher konservativ geprägt ist, lohnt es sich, sich von Techniken anderer Branchen inspirieren zu lassen oder die Forschungsabteilungen bestimmter spezialisierter Unternehmen kennenzulernen. Zum Beispiel hat die Smartphone- und Tablet-Industrie die Qualität und Stärke von Glas ins Extreme getrieben. Und aus dem stark industrialisierten Gewächshaussektor in Holland haben

wir intelligente und wirtschaftliche Sonnenschutzsysteme übernommen, die es uns ermöglichen, »anpassungsfähige« Fassaden wirtschaftlich einzusetzen. Als Designer haben wir selbst neue Ideen, dennoch tun wir uns, wie schon gesagt, auch mit den Forschungsabteilungen anderer Unternehmen zusammen. Oft gibt es da sehr gute Ideen, die bloß darauf warten, aufgenommen zu werden. Nicht zuletzt können Gebäude interaktiver und responsiv werden, mehr auf ihre tatsächliche Nutzung abgestimmt und »intelligenter«, mit modernen digitalen Geräten und Technik interagierend. Denken Sie an die Tesla-Autos, die in Echtzeit Upgrades und neue Funktionen erhalten.

PROFILE: Wie flexibel müssen Gebäude in Zukunft sein?

Ronald Schleurholts: Wir glauben fest daran, die Qualität und Anpassungsfähigkeit von Gebäuden durch eine grundlegende Veränderung des Bauprozesses verbessern zu können. Wir sind bestrebt, die Produktion und den Bau vor Ort so weit wie möglich zu vermeiden. Unsere Gebäude werden mit industriell gefertigten Komponenten trocken montiert. Schweißen oder Betongießen findet auf unseren Baustellen nicht statt. Wir haben einen »Baukastensystem«-Ansatz entwickelt, der die Anpassung und Entwicklung von Materialien und Lösungen erfordert. Dies führt zu einer höheren Qualität, aber auch zu Gebäuden, die leicht zu demontieren und zu pflegen und vor allem anpassungsfähig sind. Da verschiedene Komponenten unterschiedliche Lebensdauern haben, müssen



Ronald Schleurholts
Partner & architect,
cepezed, Delft/NL
www.cepezed.nl

Sie unterschiedliche Lebens- und Nutzungszyklen berücksichtigen. Unsere Konstruktionsmethoden ermöglichen auch die Auffrischung und Wiederverwendung von Materialien im Laufe der Zeit. So können wir wiederverwendete Materialien problemlos in unser »Baukastensystem« einbauen, wie wir es im Green House Pavillon in Utrecht getan haben.

PROFILE: Was ist Ihnen bei der Umsetzung neuer architektonischer Ideen und Konzepte wichtig?

Ronald Schleurholts: Mir ist sehr wichtig, das Wissen der Zulieferer in den Gestaltungsprozess einzubeziehen und die Kreativität und den einfühlsamen integralen Ansatz des Designers mit dem Produktionswissen und den technischen Fähigkeiten von Unternehmen

PROFILE: What role do the aspects of this year's exhibition motto »Experience Progress« play in your daily work?

Ronald Schleurholts: Here at cepezed, we are never satisfied with the status quo and are always looking for new developments and innovative combinations of technology wherever possible. As the nature of the construction industry is quite conservative, it pays to let yourself be inspired by technology in other industries or to get to know the research departments in certain specialised companies. For example, the smartphone and tablet industry has pushed the quality and strength of glass to extreme heights.

And from the heavily industrialised greenhouse sector in the Netherlands, we have adopted intelligent, efficient sun shading systems which enable us to economically use »adaptable« façades. As designers, we come up with new ideas ourselves but, as I said, we do this together with the research departments in other companies. They often have very good ideas that are just waiting to be implemented. Last but not least, buildings can become more interactive and responsive, more aligned with their actual use, and »smarter«, interacting with modern digital devices and technology. Just think of Tesla cars, which receive upgrades and new functions in real time.

PROFILE: How flexible will buildings need to be in future?

Ronald Schleurholts: We strongly believe that the quality and adaptability of buildings can be improved by fundamentally changing the construction process. We strive to avoid on-site production and construction as far as possible. Our buildings are assembled dry using industrially produced components. Welding and concrete pouring do not take place on our building sites. We have developed a »modular system« approach, which requires the adaptation and development of materials and solutions. This results in a higher level of quality, as well as buildings which are easy to dismantle and

maintain and above all are adaptable. As different components have different lifespans, you need to take account of different lifecycles and usage cycles. Our construction methods also allow materials to be upgraded and reused over time. For example, we can easily integrate recycled materials in our »modular system«, as we have done in the Green House Pavilion in Utrecht.

PROFILE: What is important to you when implementing new architectural ideas and concepts?

Ronald Schleurholts: I strongly believe in incorporating the knowledge of the suppliers in the design process and linking the



► Van Spaendonck Enterprise House, Tilburg/NL, cepezed, Delft/NL
Die neue Fassade des Revitalisierungsprojekts mit BREEAM-Excellent-Zertifizierung basiert auf einem horizontalen, sehr charakteristischen Rhythmus und der Artikulation der bestehenden Fassade.

► Van Spaendonck Enterprise House, Tilburg/NL, cepezed, Delft/NL
The new façade in the revitalisation project with BREEAM Excellent certification has a horizontal, very distinct rhythm and articulates the existing façade.



► Die geschlossene Struktur des Bestands wurde zugunsten einer offenen Arbeitslandschaft aufgebrochen. Die Büroebenen wurden in enger Abstimmung mit den Nutzern neu gestaltet. So entstand eine Vielzahl von Nutzungsszenarien, von offenen und tätigkeitsbezogenen Arbeitsplätzen über Räume zur Konzentration bis zu klassischen Zellenbüros. Schüco Systeme: FW 50*, AWS 65, ADS 65

► The closed structure of the existing building was opened up to create an open working environment. The office levels were redesigned in close collaboration with the users. This created a variety of usage scenarios, including open, activity-focused workspaces, areas for concentration, as well as traditional office cubicles. Schüco systems: FW 50*, AWS 65, ADS 65

zu verknüpfen, die Konstruktionen tatsächlich herstellen und entwickeln. Beide Parteien müssen aufgeschlossen und zukunftsorientiert sein, aber diese Zusammenarbeit bringt die besten Lösungen und steigert die Entwicklung der Qualität und der Materialien, die in der gebauten Umgebung verwendet werden.

PROFILE: Wie wird sich die Digitalisierung weiter auf die Architektur auswirken?

Ronald Schleurholts: Erstens lassen sich durch einen stärker integrierten Ansatz bei Planung, Bau, Unterhaltung und Rückbau von Gebäuden immer noch Verbesserungen erzielen. Wir müssten unsere digitalen 3D-Modelle noch intelligenter rendern und in einem offeneren Prozess freigeben. Die meisten Produkthanbieter und BIM-Modelle sind jedoch immer noch nicht wirklich aufeinander abgestimmt.

In der Planungsphase kann die Digitalisierung genutzt werden, um zu besseren Entwurfsentscheidungen und besser konstruierten Gebäuden zu gelangen. Auch bei Tageslichtstudien, Leistungssimulationen usw. kann sie hilfreich sein. Je schneller und integrierter diese Tools im Konstruktionsprozess genutzt werden können, desto besser und optimierter sind die Ergebnisse.

PROFILE: Verwenden Sie in Ihrem Büro digitale Tools und Methoden wie BIM?

Ronald Schleurholts: Ja, natürlich verwenden wir BIM. Wir nutzen es seit etwa zehn Jahren. Wir investieren darin und entwickeln es weiter, um mit

dem Entwicklungstempo Schritt zu halten. BIM hat eine enorme Verbesserung der Möglichkeiten in Bezug auf multidisziplinäres, integriertes Design gebracht und führt ganz klar zu höherer Qualität. Es gilt jedoch, noch große Schritte zu machen, um die 3D-Modelle in allen Stadien der Existenz eines Gebäudes zu verwenden, von der Planung über den Bauprozess, die Integration der Lieferkette, die Unterhaltung und den Betrieb während der Lebensdauer eines Gebäudes bis hin zum Rückbau.

PROFILE: Welche Tools erleichtern Ihnen die Planung? Nutzen Sie die Konfigurationsmöglichkeiten im virtuellen Raum, Augmented-Reality-Tools usw.?

Ronald Schleurholts: Ja, wir verwenden diese Tools viel zu Entwurfszwecken, zur Qualitätskontrolle, aber auch, um mit Kunden und relevanten Akteuren die spezifischen Benutzererfahrungen oder die Einhaltung bestimmter Anforderungen zu überprüfen. Bei der Arbeit am neuen Pier am Flughafen Schiphol haben wir sie genutzt, um mit den relevanten Akteuren ein breites Spektrum an Themen zu prüfen, von der Sicherheitszone, der Wegeplanung für die verschiedenen Passagiergruppen und den Arbeitsabläufen der Mitarbeiter bis hin zu Freigabestufen, Sitzplätzen und der Positionierung von kommerzieller Werbung und Wegweisern. Alles wurde im 3D-Modell positioniert und mit Echtzeitsoftware überprüft.

creativity and empathetic, integral approach of the designer with the production knowledge and technical skills of companies that actually produce and develop constructions. Both parties need to be open-minded and forward-thinking, but these collaborations bring about the best solutions and increase the quality and improve the materials that are used in the built environment.

PROFILE: How will digitalisation continue to have an impact on architecture?

Ronald Schleurholts: First of all, improvements can always be made with a more integrated approach to the planning, construction, maintenance and dismantling of buildings. We need to render our digital 3D models even smarter and share them in a more open process. However, most product suppliers and BIM models are still not really aligned with each other.

In the planning stage, digitalisation can be used to make better design decisions and better engineered buildings. It can help with daylight studies, performance simulations and much more. The faster and more integrated these tools are in the construction process, the better and more optimised the results.

PROFILE: Do you use digital tools and methods such as BIM at your practice?

Ronald Schleurholts: Yes, of course we use BIM. We have been using it for about 10 years. We continue to invest in it and develop it, so that we can keep abreast of changes.

BIM has vastly improved the possibilities with regard to multidisciplinary, integrated design and absolutely leads to higher quality. However, a lot more headway still needs to be made in order to use the 3D models at all stages of a building's existence, from the design and construction process, integration of the supply chain, and maintenance and operation during the buildings lifespan, through to dismantling.

PROFILE: Which tools make planning easier for you? Do you use the options for configuration in virtual space, augmented reality tools etc?

Ronald Schleurholts: Yes, we use these tools extensively for design purposes and quality control, as well as to go over the specific user experiences or the adherence to certain requirements with clients and stakeholders. While working on the new pier at Schiphol airport, we used them to check a wide range of things with the relevant stakeholders, from the security zoning, route planning for different passenger groups, and the staff workflows, through to clearance levels, seating areas and the positioning of commercial advertising and signs. Everything was positioned in the 3D model and checked using real-time software.

PROFILE: Was interessiert Sie an den digitalen Technologien in Ihrem Berufsalltag?

Dr. C. Herrmann: Als Berater im Bereich der Unternehmensentwicklung unterstützen wir verschiedene Unternehmen vor allem im Bereich Strategie und Marketing sowie Innovationsmanagement und Digitalisierung. Von daher interessieren mich besonders die Themen Virtual Reality (VR) und Augmented Reality (AR) in der Anwendung. Hier muss man die technischen Lösungen allerdings differenziert betrachten. VR kann in einem bestimmten Kontext sinnvoll sein, aber für viele Menschen ist VR noch zu kompliziert. Sie werden durch das Tragen der Brillen zu sehr aus dem realen Kontext herausgerissen. Viele unserer Kunden überspringen daher diesen Schritt und warten darauf, dass ihnen Augmented Reality, also die Verknüpfung der tatsächlichen Realität mit neuen digitalen Technologien, bessere Lösungen in puncto Nutzerfreundlichkeit und Entwicklungen bietet.

PROFILE: Geben Sie mir ein Beispiel hierfür?

Dr. C. Herrmann: Wäre es nicht fantastisch, wenn man ein Foto von einem Gebäude machen und mittels AR gleich überprüfen könnte, wie ein neues Fassadensystem anstelle der bestehenden Hülle aussehen würde? Und zwar innerhalb von Sekunden, das ist ein echter Mehrwert, der über bloße technische Spielereien weit hinausreicht.

PROFILE: Was können Sie zum Thema Schüco und Digitalisierung sagen?

Dr. C. Herrmann: Schüco setzt im Bereich Digitalisierung eine Benchmark, weil das Unternehmen bei der Digitalisierung konsequent vernetzt denkt und die gesamte Prozesskette im Blick hat. Viele Anbieter entwickeln isolierte Lösungen für einzelne Teile der Wertschöpfungskette, was auch seine Berechtigung hat, aber Schüco denkt da in einer ganzheitlichen Strategie. Es wurde an verschiedenen Punkten angesetzt, zum Beispiel für den inspirativen Part über archipinion oder für den BIM-orientierten Planungsprozess über Plan.One, wo man auch gleich passende Produkte und ihre Hersteller suchen kann. Das sind alles wichtige Bausteine, denn entscheidend ist am Ende nur die funktionierende Prozesskette.

PROFILE: Wo besteht aus Ihrer Sicht noch Handlungsbedarf?

Dr. C. Herrmann: Setzt man am Beginn der Prozesskette an, könnte der inspirative und informative Part noch stärker ausgebaut werden. Bei der Vielfalt der Möglichkeiten laufen selbst Architekten und Planer Gefahr, den Überblick über die Anbieter- und Produktlandschaft zu verlieren. Wir befinden uns hier an der Schnittstelle von Architektur, Gestaltung und Technik. Neue digitale Technologien ermöglichen neue kreative Auswahl- und Gestaltungsmöglichkeiten. Von Haus aus sind Architekten ja sehr technikaffin. Sie arbeiten seit langem mit CAD-Programmen, zuneh-

mend auch mit BIM. Sie sind daher offen für die digitale Welt. Wenn es um ihre Kernkompetenz, die Kreativität, geht und darum, den Entwurfsprozess um neue technische Möglichkeiten anzureichern, tun sie sich häufig schwer. Auch hier wird der Wettbewerb den Markt verändern.

PROFILE: Da sind wir schnell bei der Künstlichen Intelligenz (KI). Wenn die Cloud ein optimiertes Gebäude erstellen kann – braucht es dann den Architekten noch?

Dr. C. Herrmann: Das ist die große Frage und zugleich die Herausforderung der Digitalisierung in allen Branchen. Sie wird bestimmte Teile der bisherigen Architektenarbeit obsolet machen. Dafür schafft sie an anderer Stelle aber auch neue kreative Freiräume für die Arbeit von Architekten und Planern. Welcher Architekt hat heute beispielsweise noch Zeit, seine Bauherren umfassend zu beraten? Die meisten Architekten und Architektinnen, die ich kenne, haben mit einem enormen Zeit-, Arbeits- und Preisdruck zu kämpfen. Je mehr ihnen die Digitalisierung die Arbeit erleichtert, umso mehr haben sie wieder Zeit, sich auf ihre wichtige Experten- und Beratungsfunktion zu konzentrieren. Das Bauen wird sich verändern, nicht nur aus technologischen, sondern auch aus ökologischen, ressourcentechnischen Gründen. Die Digitalisierung ist sicherlich eine Herausforderung für den Berufsstand des Architekten. Sie bietet den Planern vor allem aber auch wichtige Chancen, den eigenen Beruf neu zu erfinden.

PROFILE: What about digital technology is of particular interest to you in your everyday work?

Dr. C. Herrmann: As a consultant in the area of corporate development, we support different companies primarily in the area of strategy and marketing as well as innovation management and digitalisation. For this reason, I am particularly interested in the application of virtual reality (VR) and augmented reality (AR). However, here you need to differentiate between the technical solutions. VR may make sense in certain situations, but for many people it is still too complicated. By wearing the glasses, you are taken too far out of the real context. Many of our customers are therefore bypassing this step and waiting for augmented reality, which is the connection of actual reality with new digital technologies, to offer better solutions in terms of user friendliness and developments.

PROFILE: Could you give me an example of this?

Dr. C. Herrmann: Wouldn't it be amazing if you could take a photo of a building and use AR to see what a new façade system would look like in place of the existing envelope? And this would happen within seconds, including variations – that is a real added value which reaches far beyond the purely technical gadgets. But it's also a huge challenge!

PROFILE: What about Schüco and digitalisation?

Neugier und eine Portion Mut Curiosity and a pinch of courage

Ein Schwerpunktthema der BAU 2019 war die Digitalisierung, bei der Virtual Reality zusätzlich zu den entsprechenden Planungstools für die Prozesskette eine größere Rolle spielt.

A focus topic at BAU 2019 was digitalisation, where virtual reality is playing an ever-greater role in addition to the planning tools for the process chain.

Dr. C. Herrmann: Schüco is setting a benchmark in the area of digitalisation, as the company is consistently thinking in networks and is focusing on the entire process chain. Many suppliers are developing isolated solutions for individual parts of the value chain. These of course have their place, but Schüco is thinking in terms of an overall strategy here. It has been implemented in various areas, such as for the inspiration stage in archipinion or for the BIM-oriented planning process in Plan.One, where you can also search for suitable products and their manufacturers. These are all important components, because, ultimately, the most important thing is having a functioning process chain.

PROFILE: Where is there still a need for action?

Dr. C. Herrmann: Starting at the beginning of the process chain, the inspiration and information stage could be even better. With the range of options on offer, even architects and developers are increasingly running the risk of losing track of the technical building supplier and product landscape. We are finding ourselves at the intersection between architecture, design and technology. New digital technology is enabling new creative choices and design options. Architects are innately technophiles. They have been working with CAD programs for a long time, and increasingly with BIM too. They are therefore open to

the digital world. However, when it comes to their core skill, creativity, and enriching the design process with new technical possibilities, they often struggle. The competition will change the market here too.

PROFILE: This quickly brings us onto the topic of artificial intelligence (AI). If the cloud is able to create a technologically optimised building from the best available designs, do we even still need architects?

Dr. C. Herrmann: That is the biggest question and also the challenge posed by digitalisation across all industries. It will make certain aspects of an architect's work obsolete. How-



Dr. Christoph Herrmann
Managing Partner,
hm+p Herrmann,
Moeller + Partner,
München/DE
www.hmp-innovation.de

ever, it is also establishing new creative freedoms for the work of architects and developers. For example, which architect still has time to provide a comprehensive consultation to their client? Most architects I know have to deal with an enormous amount of time, work and price pressure. The more digitalisation makes their work easier, the more time they have back to focus on their important role as experts and consultants. Construction will change, not only for technological reasons, but for ecological and resource reasons too. Digitalisation is undoubtedly a challenge for the role of the architect. Above all, however, it offers them key opportunities to reinvent their profession.

Heute schon über morgen nachdenken

Thinking about tomorrow today



Oliver Hans
Innovation Management,
Schüco International KG,
Bielefeld/DE
www.schueco.com

PROFILE: Welche Entwicklungen werden die Baubranche in naher Zukunft revolutionieren?

Oliver Hans: Ich würde derzeit von einer sich beschleunigenden Evolution des Bauens sprechen. Zwischen der Planung und der Bauausführung gibt es aber noch Geschwindigkeitsunterschiede. Neue Planungswerkzeuge können z. B. heute schon mittels Künstlicher Intelligenz selbständig Grundstücke in Städten für eine Projektentwicklung suchen oder typologische Bebauungsvorschläge bis hin zur Generierung von Grundrissvarianten erstellen. Auch in der Betriebsphase von Gebäuden optimiert Software heute schon vieles in Echtzeit und lernt gleichzeitig auch für Folgeprojekte.

Während datenbasierete Planungs- und Analysewerkzeuge ständig »intelligenter« und schneller

werden, sind viele Fertigungsprozesse davon weitestgehend unbeeinflusst geblieben. Je intensiver die Fertigung und die Baustelle digital unterstützt werden, desto schneller wird dieses Potenzial heutiger Software und KI auch dort nutzbringend einsetzbar.

Automatisierung und auch Robotik werden im Bauwesen zunehmen. Allerdings wird das m. E. stärker in der Werkhalle als auf der Baustelle zu sehen sein. Durch Vorfertigung in der Werkhalle lassen sich die Randbedingungen zur Einhaltung von Zeit- und Kostenzielen optimieren –, bei gleichzeitiger Qualitätssteigerung und der Reduktion von Materialverbrauch. Maschinen und Robotik sind unter diesen kontrollierten Bedingungen und Prozessen günstiger einzusetzen als auf der ständig sich verändernden Baustelle. Der Trend zur Verlagerung der Produktionsstätte in die Halle ist derzeit bei der Weiter-

entwicklung von Holz- und Holzhybridbauten gut sichtbar. Vorfertigung und Modulbauweise sind weder Neuentwicklungen noch auf Holz beschränkt. Durch die Bestrebung nach immer kürzeren Bauzeiten und eine immer komplexer werdende Baustellenlogistik in verdichteten Städten sind diese Konzepte von wachsender Bedeutung. Die Vorfertigung erfordert einen veränderten Planungsansatz nach DFMA (Design for Manufacturing and Assembly), der durch »intelligente« Werkzeuge und Konfiguratoren unterstützt werden kann.

Die angesprochene additive Fertigung und der 3D-Druck haben ebenfalls das Potenzial, in der Baubranche einiges zu verändern. Es werden Materialeinsparungen und komplexere Formen möglich, die die Grenzen des Plan- und Baubaren verschoben werden und neben neuen, materialeffiziente-

ren Tragwerken auch eine neue Formensprache provozieren. Hier werden wir sicher noch interessante Entwicklungen sehen, die über das Experimentelle hinausgehen. Bis 2025 müssen z. B. in Dubai alle öffentlichen Gebäude zu 25% durch additive Fertigung erstellt werden. Es bleibt abzuwarten, wie dies im Einzelnen umgesetzt wird. Entscheidend ist, dass bei aller Automation, Optimierung und Standardisierung der Prozesse die Individualisierbarkeit gestärkt wird, um eine lebendige gebaute Umwelt sicherzustellen.

PROFILE: Andere Branchen sind gefühlt weiter als die träge Bauwirtschaft. Welche Rolle wird die interdisziplinäre bzw. multidisziplinäre branchenübergreifende Zusammenarbeit in Zukunft spielen?

FOTO PHOTO Schüco International KG

Immer neue Themen bestimmen unsere tägliche Berufspraxis – 3D-Drucker und Roboter auf der Baustelle, Anwendungen, die dank Künstlicher Intelligenz eine Vielzahl von Entwurfsvarianten generieren und Baumaschinen mit der Planung verknüpfen, etc.

Es lohnt sich, einen Blick auf die Chancen und Herausforderungen der Zukunft zu werfen.

New issues are constantly shaping our daily work – 3D printers and robots on the building site, applications that use artificial intelligence to generate a variety of design options and connect construction machinery to planning – the list is endless. Let's take a closer look at the opportunities and challenges of the future.

PROFILE: Which developments will revolutionise the construction industry in the near future?

Oliver Hans: At the moment, I would be inclined to talk about an accelerated evolution of construction. However, there are still discrepancies in speed between the planning and construction stages. Even today, new planning tools can use artificial intelligence to search autonomously for plots in cities that could be used for a project development, make topological building proposals or even generate floor plan designs. Software is also already being used during the operational phase of a building to make a wide range of optimisations in real time, while at the same time learning for subsequent projects.

While data-based planning and analysis tools are constantly becoming fast-

er and more intelligent, many fabrication processes remain completely unaffected by this. The higher the degree of digital support provided for fabrication and the building site, the sooner we will be able to take advantage of the potential of today's software and AI in these areas as well.

The use of automation and robotics will also increase in construction. However, in my opinion, this will be more prevalent in the factory than on the building site. Prefabrication in the factory allows the parameters for complying with time and cost objectives to be optimised, while increasing quality and reducing material consumption. Machinery and robotics can be used more cost-effectively in these controlled conditions and processes than on the constantly-changing building site. The trend towards relocating production facilities to the warehouse is

currently particularly evident in the development of timber and timber hybrid constructions. Prefabrication and modular construction are not restricted to new developments or wood, and with attempts to keep shortening construction times and building site logistics that are becoming ever more complex in dense cities, these concepts are becoming increasingly significant.

Prefabrication requires a different approach to planning as per DFMA (Design for Manufacturing and Assembly), which can be supported through intelligent tools and configurators.

This additive manufacturing and 3D printing also have the potential to effect change in the construction industry. It will be possible to save on materials and make more complex shapes, which will push the boundaries of what can be designed and built. In addition to

new load-bearing structures which make efficient use of materials, a new language of form will also come about. I am certain that we will see many more interesting developments here which go beyond the experimental. By 2025, for example, 25% of all public buildings in Dubai will have to be created using additive manufacturing. It remains to be seen how this will be implemented in each individual case. The crucial factor here is that every time a process is automated, optimised and standardised, the potential for customisation is increased, in order to ensure a diverse built environment is created.

PROFILE: Other sectors seem to have come a lot further than the construction industry, which is lagging behind. What role will interdisciplinary or multidisciplinary cooperation

Von wem kann die Baubranche im Speziellen lernen?

Oliver Hans: Obwohl die Bauindustrie einen der größten Wirtschaftszweige darstellt, hat ihre Produktivität in den letzten 20 Jahren im Vergleich zu anderen Industrien kaum zugenommen, in manchen Märkten sogar abgenommen. Dass die Baubranche bei der Adoption von Veränderungen im Verhältnis zu anderen sehr langsam ist, liegt unter anderem an der Wahrnehmung der Projekte als Unikate, der großen Anzahl an Beteiligten in immer neuen Konstellationen und der starken Prozessfragmentierung. Die Auswertung von Projekten und ihr Vergleich, das Benchmarking, werden so weniger betrieben als in anderen Branchen. Ein weiterer Punkt ist, dass der wesentliche Informationsträger während der Ausführung noch das Papier ist, was Analyse und Optimierung stark verlangsamt.

PROFILE: Ein disruptives Element der heutigen Zeit sind Start-ups – Proptech, aber auch übergreifende Anwendungen, die mehrere Professionen miteinander verbinden.

Welche Innovationen sind Ihnen in letzter Zeit aufgefallen? Wo geht die Reise hin?

Oliver Hans: Dass die Immobilienbranche als Geschäftsfeld für Start-ups erkannt wird, ist grundsätzlich ein positives Zeichen. Das breitgefächerte Spektrum, das unter dem Begriff Proptech (Digitalisierung der Immobilienbranche) zusammengefasst wird, betrifft diverse Felder der Immobilienwirtschaft und reicht von der Grundstückssuche und -akquise über das Baustellenmanagement bis hin zur Gebäudenutzung und zum Facility Management. Daten werden dabei besser und/oder in neuer Kombination genutzt und dadurch neue Dienstleistungen entwickelt. Auch der Einsatz anderer Technologien wird dadurch beschleunigt, z.B. Sensorik oder Mechatronik im Gebäude, die die notwendigen Daten liefern und dadurch erst Modelle wie z.B. Pay-per-use-Aufträge möglich machen. Das Internet of Things zieht damit immer stärker in Gebäuden ein. Zutrittskontrollen, Klimasysteme, Versorgungssysteme werden durch ihre Vernetzung adaptiver, leichter zu verwalten, auszuwerten und zu verbessern.

Der Trend zu Smart Buildings deckt sich mit dem zu Smart Cities. Öffentliche Verwaltungen nutzen Daten immer effektiver und stellen immer mehr Informationen bereit (Open Data). So entstehen neue Dienstleistungen und Geschäftsmodelle. Neue Titel in der Stadtverwaltung wie der »Civic In-

across industries play in future? Which sectors can the construction industry learn from in particular?

Oliver Hans: Although construction represents a large sector of industry, its productivity over the last 20 years has barely increased compared to other industries, and has even decreased in some markets. The construction industry's very slow adoption of change compared to others is down to the perception of projects as unique entities, the large number of people involved in constantly changing configurations and the high degree of process fragmentation. The evaluation and comparison of projects – benchmarking – is therefore carried out far less than in other industries. Another point is that the essential information is still held on paper during implementation, and this slows down analysis and optimisation considerably.

PROFILE: One disruptive element of our era is start-ups – Proptech, for example, but also cross-industry applications that link multiple professions to one another.

Which innovations have caught your eye in recent times? Where does the journey lead?

Oliver Hans: The real estate industry being recognised as a business sector for start-ups is essentially positive. The broad spectrum that falls under »Proptech« (digitalisation of the real estate sector) affects various fields of the real estate industry and ranges from the search and acquisition of plots through to site management, building use and facilities management. Data is being used in a better way and/or in new combinations, and new services are being developed as a result. This will also accelerate the use of other technologies, such as sensors or mechatronics in buildings, which supply the required data and will make models such as pay-per-use lifts possible for the first time. The Internet of Things is thus increasingly making its way into buildings. By networking access control, climate control and supply systems, they will become more adaptive and easier to manage, assess and improve.

The trend towards smart buildings is consistent with the trend towards smart cities. Public buildings are using data more and more effectively and are making more and more information available (open data). This creates new services and business models. New job titles in city administration such as »Civic Innovation & Technology Manager« or »City Strategic Data Manager« show that traffic, buildings



FOTO PHOTO Schüco International KG

novation & Technology Manager« oder »City Strategic Data Manager« verdeutlichen, dass Verkehr, Gebäude und Stadtraum zunehmend Daten austauschen werden.

Der diversifizierte physische Prozess auf sich ständig verändernden Baustellen macht Innovationen oft komplexer. Aber auch im »Contech«-Bereich gibt es sehr interessante Entwicklungen. Mit autonomen LiDAR-Drohnen können Kartierungen für Fortschrittskontrollen oder Kollisionsprüfungen

durchgeführt werden, Roboter assistieren beim Auf- und Abbau von Gerüsten oder erstellen Mauern selbständig und automatisiert. Auch hier spielen Datenanalysen und KI eine wachsende Rolle. Das reicht von der Fortschrittsüberwachung und -optimierung bis zur automatischen Bildanalyse, die Gefahrensituationen auf der Baustelle in Echtzeit erkennen kann und sofort meldet.

and the urban environment will increasingly be exchanging data.

The diversified physical process on constantly changing building sites often makes innovations more complex. However, there are some very interesting developments in the field of »Contech« too. Using autonomous LiDAR drones, the mapping of progress checks or collision checks can be carried out and robots can assist in the construction and removal of scaffolding or build walls themselves

in an automated process. Data analyses and AI are playing an increasingly important role here too. Their tasks range from monitoring and optimising progress to automatic image analysis, which can detect dangerous situations on the building site in real time and send instant notifications.

Acoustics

**Die Stadt der Zukunft ist leise.
Wir verbessern die urbane Akustik.
Weniger Lärm. Mehr Komfort.**

Future cities will be silent.
For better urban acoustics.
Reducing noise. Increasing comfort.

+ Absorbierende Fassade
Absorbing façade

+ Schallschutzfenster
Sound reduction window

+ Active Noise Cancellation
Active Noise Cancellation

+ Digital Acoustic Lab
Digital Acoustic Lab

+ Akustiksoftware SoundCal
SoundCal acoustic software

Acoustics

Digitalisierung

Erfahren Sie mehr zum Thema Acoustics unter:
www.schueco.de/bau-acoustics
Find out more about Acoustics at:
www.schueco.com/bau-acoustics

Security

Die Gebäude der Zukunft werden immer sicherer. Wir bieten innovative und geprüfte Sicherheitssysteme. Für mehr Funktionalität, Flexibilität und Design.

Future building systems will become ever more secure. We provide innovative and proven security systems. Enhancing functionality, flexibility and design.

+ Brand- und Rauchschutzsysteme
Fire and smoke protection systems

+ Hochsicherheitssysteme
High security systems

+ CE-Kennzeichnung
CE marking

FOTO PHOTO Lukas Paalik Fotografie

Erfahren Sie mehr zum Thema Security unter:
www.schueco.de/bau-security
Find out more about Security at:
www.schueco.com/bau-security



Michael Otto, Chief Regional Officer Germany von KUKA, und Dr. Walter Stadlbauer, CTO und COO der Schüco International KG, unterzeichnen die Vereinbarung.

Michael Otto, Chief Regional Officer for Germany at KUKA, and Dr. Walter Stadlbauer, CTO and COO of Schüco International KG, signing the contract.

KUKA-Roboter fertigen Schüco Fenster und Fassaden

KUKA robots fabricate Schüco windows and façades

Mit der strategischen Partnerschaft zwischen Schüco und der KUKA AG, dem führenden Anbieter von Robotik und intelligenten Automatisierungslösungen, wird ein Schritt in Richtung der automatisierten Fertigung von Fenstern und Türen aus Aluminium und damit der Technik von morgen gemacht. Beide Unternehmen profitieren vom Know-how des jeweiligen Partners. KUKA bringt große Erfahrung im Bereich Robotik und Automatisierung in die Partnerschaft ein. Schüco bietet ein breites Spektrum an Produkten und Services rund um die Gebäudehülle und verfügt über umfassendes Wissen über alle Phasen des Bauprozesses.

With the strategic partnership between Schüco and KUKA AG, the leading provider of robotics and intelligent automation solutions, a step is being made towards the automated fabrication of aluminium windows and doors and thus towards the technology of the future. Both companies benefit from the expertise of the other. KUKA brings extensive experience in the area of robotics and automation to the partnership, while Schüco offers a wide range of products and services for the whole building envelope and has in-depth knowledge of all phases of the construction process.

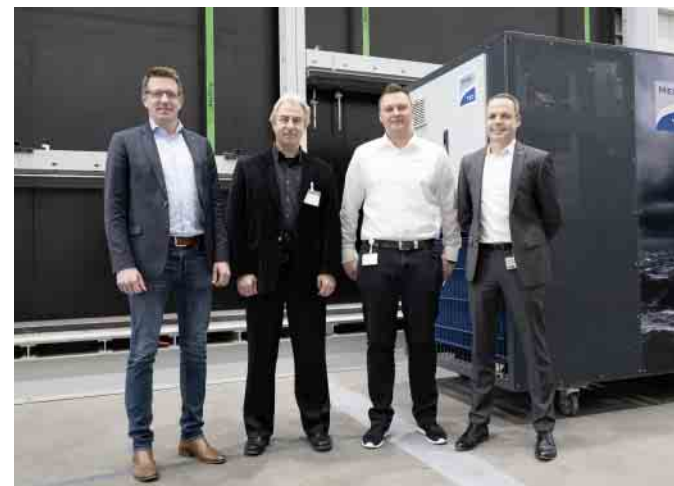


iF Design Award 2019

Mit der Schiebesystem-Plattform ASE 60/80 TipTronic, dem Schiebesystem ASE 67 PD sowie dem Fenstersystem AWS 75 PD.SI wurden gleich drei Schüco Produkte von der 67-köpfigen unabhängigen, internationalen Expertenjury mit dem iF Design Award 2019 ausgezeichnet. Die Schiebesystem-Plattform Schüco ASE mit dem TipTronic-Beschlag setzt neue Standards für mechatronische Schiebesysteme und verbindet Technologie und Funktionalität mit hohen ästhetischen Anforderungen. Maximalen Ausblick ermöglicht auch das Fenstersystem AWS 75 PD.SI, dessen flächenbündige Rahmenkonstruktion mit umlaufender innerer Schattenfuge und filigranen Profilansichten von 45 mm Flügelhöhen von bis zu 2,50 Metern ermöglicht.

With the ASE 60/80 TipTronic sliding system, the ASE 67 PD sliding system and the AWS 75 PD.SI window system, no fewer than three Schüco products were presented with the iF Design Award 2019 by the international panel of 67 independent experts. The Schüco ASE sliding system with the TipTronic fitting sets new standards for mechatronic sliding systems and combines technology, functionality and high aesthetic requirements. Maximum views to the outside are also permitted by the AWS 75 PD.SI window system, which has a flush-fitted frame construction with an a continuous internal shadow gap and slimline profile face widths of 45 mm, allowing vent heights of up to 2.50 metres to be constructed.

FOTOS PHOTOS Schüco International KG



Matthias Fröhleke, Geschäftsführer der ift MessTec GmbH aus Rosenheim, und Rolf Schnitzler, Standortleiter ift West aus Rheda-Wiedenbrück, übergeben die Prüfanlage an Tim Leimkühler, Leiter Fachbereich Dichtheitsprüfungen im Schüco Technologiezentrum, und Karl-Heinz Welk, Leiter des Schüco Technologiezentrums.

Matthias Fröhleke, Managing Director of ift MessTec GmbH from Rosenheim, and Rolf Schnitzler, Site Manager for ift West in Rheda-Wiedenbrück, hand over the test facility to Tim Leimkühler, Head of Weathertightness Tests in the Schüco Technology Center, and Karl-Heinz Welk, Head of the Schüco Technology Center.

Neue Prüfanlage im Schüco Technologiezentrum

New test facility in the Schüco Technology Center

Das Schüco Technologiezentrum in Bielefeld hat eine neue Prüfanlage: Mit der »Eisprinzessin« können jetzt erstmals Widerstandsprüfungen an Fenstern, Türen und Fassaden im gesamten Temperaturbereich zwischen -20 °C und +90 °C sowie Windgeschwindigkeitssimulationen von bis zu 450 Stundenkilometern durchgeführt werden. Seit 2019 können Fenster-, Tür- und Fassadenelemente von bis zu 8 Metern Breite und 4 Metern Höhe unter härtesten Klimabedingungen geprüft werden. Die Vorbereitungs- und Entwicklungsphase der Prüfanlage, die gemeinsam mit der ift MessTec GmbH aus Rosenheim entwickelt wurde, dauerte insgesamt ein Jahr.

The Schüco Technology Center in Bielefeld has a new test facility. The »ice princess« can now be used for the first time to carry out resistance tests on windows, doors and façades across a temperature range from -20°C and +90°C and wind speed simulations of up to 450 km/h. Since 2019, it has been possible to test window, door and façade units up to 8 metres wide and 4 metres high under the harshest climate conditions. The preparation and development stage of the test facility, which was designed together with ift MessTec GmbH from Rosenheim, lasted one year in total.



reddot design award
winner 2019



Red Dot Design Award 2019

Schüco konnte sich über insgesamt sechs Auszeichnungen in der Kategorie Produkt Design des Red Dot Design Award 2019 freuen. Wie jedes Jahr mussten die Juroren zwischen einer großen Bandbreite an mehr als 5.000 Produkteinreichungen im Designwettbewerb entscheiden. Als maßgebender Trendsetter der Designbranche wurden folgende Schüco-Produkte ausgezeichnet: Die Schüco Schiebesysteme ASE 67 PD sowie die Schiebesystem-Plattform ASE 60/80 TipTronic, das Fenstersystem AWS 75 PD.SI, das filigrane Fassadensystem FWS 35 PD, der Sonnenschutz CSB sowie DCS SmartTouch aus dem Bereich Smart Building.

Schüco won the Red Dot Design Award in the Product Design category no fewer than six times in 2019. As is the case every year, the judges had to choose from a wide range of over 5000 products entered for the design competition. The following Schüco products were presented with awards for their role as key trendsetters in the design industry: the Schüco ASE 67 PD sliding systems and the ASE 60/80 TipTronic sliding system, the AWS 75 PD.SI window system, the slimline FWS 35 PD façade system, the CSB sun shading system and the DCS SmartTouch system from the area of smart building.



1 AWS 75 PD.SI

Moderne Gebäudekonzepte erfordern ein zeitloses Design, hohe Transparenz und eine klare Architektursprache. Neben der Energieeffizienz ist die Verschmelzung von Form und Funktion Grundvoraussetzung für die Realisierung anspruchsvoller Fassadensysteme. Für das neue Panorama Design Fenster AWS 75 PD.SI wurden die Systemeigenschaften perfekt aufeinander abgestimmt: flächenbündige innere Flügelprofiloptik, minimierte Dichtungsansichten und aufs Minimum optimierte äußere und innere Ansichtsbreiten gewährleisten höchste Transparenz. Hinzu kommen eine nicht sichtbare Entwässerung sowie harmonisierte Ansichtsbreiten in Festfeld und Öffnungselement, die für ein einheitliches Rahmenbild sorgen. AWS 75 PD.SI kann als klassisches Lochfenster, als Fensterband oder integriert in ein Schüco Fassadensystem eingesetzt werden.

Modern building concepts require a timeless design, a high degree of transparency and a clear architectural language. Alongside energy efficiency, the seamless integration of form and function is a fundamental requirement when creating sophisticated façade systems. For the new AWS 75 PD.SI Panorama Design window, the system features have been perfectly tailored to one another: a flush-fitted appearance of the inner vent profiles, minimised gasket sight lines and outer and inner face widths that have been reduced to a minimum guarantee maximum transparency. In addition, concealed drainage and harmonised face widths for fixed lights and opening units ensure a uniform frame appearance. AWS 75 PD.SI can be used as a traditional punched opening, a ribbon window or can be integrated in a Schüco façade system.



2 Integralmaster

Aktiver Sonnenschutz leistet einen wichtigen Beitrag zur Energieeinsparung in modernen Wohn- und Gewerbebauten und trägt zum Wohlbefinden der Nutzer bei. Wo Lamellen oder Jalousien die Aussicht nicht beeinträchtigen sollen, kommt der wetterunabhängige Sonnen- und Blendschutz Integralmaster zum Einsatz. Als innen liegendes Rollosystem ohne auftragende Kassetten und Seitenführungen kann der Integralmaster in die Glasleisten oder Fassadenriegel fast unsichtbar integriert werden. Rollokassette und Seitenführung sind in den Glasleisten der Schüco Fenstersysteme AWS bereits integriert und stellen jeweils nur ein Bauteil dar, das mechanisch oder elektrisch bedient werden kann. Durch seine besondere Konstruktion und die Doppelfunktion von Blendschutz und Sonnenschutz bietet der Integralmaster eine Reduzierung der Blendung von bis zu 97%, eine Reduzierung der Energieeinstrahlung von bis zu 85% und einen verbesserten Wärmeschutz.

Active sun shading makes an important contribution to energy saving in modern residential and commercial buildings, whilst improving the well-being of their occupants. In areas where you do not want the views to be impeded by louvre blades or Venetian blinds, the non-weather-dependent Integralmaster sun shading and glare protection system can be used. As an internal roller blind system without bulky cassettes or lateral guides, the Integralmaster can be integrated in the glazing beads or façade transoms so that is almost completely concealed. The roller blind cassette and lateral guide are ready-integrated in the glazing beads of the Schüco AWS window systems and are each just one component, which can be operated either mechanically or electrically. With its special construction and twin function of glare protection and sun shading, the Integralmaster offers a reduction in glare of up to 97%, a reduction in energy irradiation of up to 85% and improved thermal insulation.

FOTOS PHOTOS Schüco International KG



3 Brandschutz- plattform Fire protection platform

Das Bedürfnis nach einer sicheren Umgebung ist heute weltweit von zentraler Bedeutung. Deshalb hat ein effizientes Sicherheitskonzept höchste Priorität bei Architekten, Planern und Bauherren. Die neue Aluminium-Brandschutzplattform Schüco FireStop ADS 90 FR 30 ermöglicht durch den wegweisenden Systemaufbau exzellentes Design, höchste Effizienz und größte Flexibilität. Kernstück des neuen thermisch getrennten Systems ist eine neue falzoffene, Profilgeometrie mit einer Bautiefe von 90 mm, die eine deutliche Reduzierung der Komplexität bei maximaler Flexibilität ermöglicht. Dadurch können aufwändige Fräsarbeiten entfallen und Beschläge durch eine innovative Clipstechnik nahezu werkzeuglos montiert werden. Neben verdeckt liegenden Beschlägen können auch die Aluminium- und Edelstahl-Rollenbänder bei erhöhter Lastabtragung effizient befestigt werden. Die Abstimmung der Komponenten des falzoffenen Profilsystems ermöglicht schmalste Ansichten ab 127 mm, maximale Transparenz sowie vielfältigste Größen, z. B. bei Türen bis zu einer lichten Durchgangsgröße von 1.500 x 3.100 mm.

www.schueco.com/web2/firestop_de

Today, the need for a secure environment is of central importance worldwide. An efficient security concept is therefore a top priority for architects, developers and clients. Thanks to its ground-breaking system configuration, the new Schüco FireStop ADS 90 FR 30 aluminium fire protection system enables excellent design, maximum efficiency and the highest level of flexibility. At the heart of the new thermally broken system is a new open rebate profile geometry with a basic depth of 90 mm, which enables a significant reduction in complexity whilst also permitting maximum flexibility. Time-consuming machining work is therefore eliminated and fittings can be installed without the use of tools by means of innovative clip-on technology. As well as concealed fittings, aluminium and stainless steel barrel hinges can also be efficiently installed with increased load transfer. The compatibility of the components in the open-rebate profile system allows the narrowest of face widths from 127 mm to be constructed, whilst ensuring maximum transparency and the widest range of sizes – for example, up to a clear opening dimension of 1500 x 3100 mm for doors. www.schueco.com/web2/firestop_en



4 ASE 60/80 mit/ with TipTronic

Uneingeschränkte Barrierefreiheit, ein Höchstmaß an Komfort und puristisches Design bilden keinen Widerspruch. TipTronic ist ein mechatronisches Schiebesystem mit neu entwickelter Antriebs- und Steuerungstechnologie für die neue Schiebesystem-Generation Schüco ASE 60/80. Flügelgewichte von bis zu 600 kg können in verschiedenen Varianten durch ein-, zwei- und dreigleisige Öffnungstypen und Flügelelemente mit Maßen von bis zu 3,5 x 3,2 Metern oder 3,2 x 3,5 Metern Fahrwege von bis zu 18 Metern zurücklegen. Das modulare Beschlagsystem kann nicht nur als Schiebe-, sondern auch als Hebe-Schiebe-Beschlag eingesetzt werden. Die Elemente lassen sich in vielfältigen Bedienungsmöglichkeiten über Bedientaster am Flügel, Wandtaster, die Schüco App oder über Anschluss an die Hausautomation steuern. Über die Schüco eigenen Steuerungskomponenten aus dem System Schüco Building Skin Control können die Elemente auch ganz ohne Smartphone oder Taster, einfach per Sprachbefehl, bedient werden.

Unrestricted ease of access, maximum comfort and puristic design need not be a contradiction. TipTronic is a mechatronic sliding system with newly developed actuator and control technology for the new ASE 60/80 generation of sliding systems. Vent weights of up to 600 kg can travel distances of up to 18 metres in different variations with single, double and triple-track opening types and vent units with dimensions of up to 3.5 x 3.2 metres or 3.2 x 3.5 metres. The modular fittings system can be used as both a sliding and a lift-and-slide fitting. The units can be controlled in various ways by means of an operating switch on the vent, a wall-mounted switch, the Schüco app or via a connection to the building automation system. The Schüco control components from the Building Skin Control system can be used to operate the units even without a smartphone or switch, simply by using voice commands.

The views? Outstanding.



Enjoy the best views with Schüco Panorama Design:

With ASS 77 PD sliding units that know no bounds. Inside becomes outside. The width of the room takes on a new dimension. The multiple award-winning design is combined with intelligent sensor technology. For maximum security and comfort. www.schueco.de/schiebesysteme



Windows. Doors. Façades.

SCHÜCO