

# profile

17  
2016

Magazin über  
Architektur  
Architecture  
Magazine



## Relevanz Relevance

Was ist wichtig?  
What is important?

SCHÜCO





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

## Text Words **Andreas Engelhardt**

Was ist für Sie relevant – bei Ihrer Arbeit, in Ihrem Leben? Schauen wir auf die Welt, könnte man durchaus das Gefühl bekommen, dass viele Dinge weniger werden: Weniger Platz, weniger Grün, weniger Ressourcen, weniger Zeit. Gleichzeitig leben wir in einer Welt voller Optionen – und müssen uns ständig entscheiden. Zwar ist das Thema Relevanz, das Thema dieser Ausgabe der profile, erst einmal ein sperriger Begriff. Aber umso wichtiger für uns: Denn indem wir entscheiden, was uns wichtig ist, setzen wir Prioritäten – und ordnen unsere Welt. Das lässt uns, bei all den denkbaren Möglichkeiten, klarer sehen, lässt uns zwischen Hauptsachen und Nebenschauplätzen unterscheiden.

Was uns relevant und damit wichtig ist, bedeutet auch, dass es Dinge gibt, die nachhaltig sind. Wir bei Schüco haben uns klar positioniert: Unser Selbstverständnis ist nachhaltiges Wirtschaften. Wir realisieren Technologien, die den Menschen in den Mittelpunkt stellen und die mit der Natur im Einklang stehen. Denn wir sind uns unserer Verantwortung gegenüber Gesellschaft und Umwelt bewusst. Und wir wünschen uns, dass unsere Architekten, Kunden und Geschäftspartner mit diesem Wissen weltweit auf Schüco als verlässlichen und kompetenten Partner bauen. Das ist uns wichtig! Und Ihnen?

What is relevant to you – in your work? In your life? When you look at the world, you can get the feeling that many things are decreasing: space, greenery, resources, time. At the same time, we are living in a world full of options – and are constantly having to make decisions. Relevance, which is the theme of this edition of profile, may initially seem a rather unwieldy term. Yet it is all the more important for us because, by making decisions about what is important to us, we set priorities, and thereby give order to our world. This lets us see more clearly among all the conceivable possibilities and helps us to differentiate between the things which are essential and those which are of secondary importance.

What is relevant to us, and therefore important to us, also means that there are things which are sustainable. We at Schüco have a clear position in this respect – our mission is sustainable economic activity. We create technologies that focus on people and which are in harmony with nature. For we are aware of our responsibility to society and to the environment. And, safe in this knowledge, we want our architects, customers and business partners around the world to place their trust in Schüco as a reliable and expert partner for the construction of their buildings. That is what is important to us. What about you?

06 **Titelthema**  
**Relevanz**  
 Cover story  
**Relevance**

14 **Interview**  
 Wo das Digitale auf  
 das Physikalische trifft:  
 Die Verbindung von  
 Bits und Atomen  
 Where the digital and  
 the physical meet:  
 Connecting bits and atoms  
**Interview mit with Professor**  
**Carlo Ratti, Direktor am Director at**  
**MIT Senseable City Lab**

20 **News**

24 **Living**  
**Perspektive**  
**Perspective**

26 **Global Living**

28 **Introvertiert/  
 Extrovertiert**  
**Stadthaus Sharifi-ha**  
**Teheran/IR**  
**Introverted/  
 extroverted**  
**Sharifi-ha House,**  
**Tehran/IR**  
**nextoffice, Teheran/IR**



**Cover**  
**Bildkonzept Image concept**  
 Marina Strasser

**Fotos Photos**  
 Collage aus Bildmaterial von  
 Collage using image material from  
 Anan Kaewkhammul & mariait/Shutterstock.com

26



44



32 **Office +  
 Business**

**Verbindung**  
**Connection**

34 **Global Office  
 + Business**

38 **Neue Mitte**  
**Erweiterung des**  
**Kärcher Hauptsitzes**  
**Winnenden/GER**  
**New headquarters**  
**Expansion of the**  
**Kärcher head office**  
**Winnenden/GER**  
**Reichel Schlaier Architekten,**  
**Stuttgart/GER**

**Impressum | Imprint**  
 Ausgabe 17 | Issue 17

**Herausgeber | Published by**  
 Schüco International KG

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

**Redaktion | Editorial team**  
 DETAIL transfer  
 Uta Leconte (Projektleitung)

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

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

Schüco International KG  
 Karolinenstraße 1–15  
 33609 Bielefeld/GER  
 Tel. +49 5 21 7 83-0  
 Fax +49 5 21 7 83-4 51  
 www.schueco.com



34



56

## 42 Education + Culture

Offenheit  
Openness

44 Global Education  
+ Culture

46 **Forschung für die  
Zukunft des Industriebaus  
Darmstadt/GER**  
Research for the future  
of industrial construction  
Darmstadt/GER  
Institut für Entwerfen und Baugestaltung EuB,  
TU Darmstadt  
Institute for Constructive Design and  
Building Construction EuB, TU Darmstadt  
Dietz-Joppien Architekten AG, Frankfurt

## 50 People + Architecture

Teilen  
Sharing

52 **Utopie und Pragmatismus:  
Mit Alejandro Aravena erhält Architektur  
ihre ethische Relevanz zurück**  
**Utopia and Pragmatism**  
Alejandro Aravena is giving architecture  
its ethical relevance back

56 **Schule fürs Leben**  
Gemeinschaftlich Bauen in Bolivien  
**School for Life**  
Collaborative building in Bolivia

60 **PerceptionLab**  
Wie nehmen Menschen  
Räume wahr?  
**PerceptionLab**  
How do people perceive space?

62 **DETAIL & Schüco**  
**Stipendiaten 2016/2017**  
**DETAIL & Schüco**  
Grant recipients 2016/2017

63 **Drei Fragen an**  
Three questions to  
**Ertuğ Uçar,**  
**Teget Architecture**

74 **Schüco News + Products**

---

Lesen Sie **profile 17** online.  
[www.schueco.de/profile](http://www.schueco.de/profile)  
profile 17 is available to read online  
[www.schueco.de/profile-en](http://www.schueco.de/profile-en)

---



Koolhaas Houcelife, Ila Bêka & Louise Lemoine,  
Film Still film still, Frankreich France 2008, Haus in Bordeaux House in Bordeaux, Rem Koolhaas, OMA, 1998  
[www.youtube.com/watch?v=7fLVMyGBFSU](http://www.youtube.com/watch?v=7fLVMyGBFSU)

# RELEVANZ RELEVANCE

Text Words **Uta Leconte**

Fotos Photos © **Beka&Lemoine**

Worum geht es, wenn wir von Relevanz sprechen? Im Lateinischen bezeichnet der Begriff das Abwägen zweier Thesen im Sinne einer gewichteten Priorisierung; in der damaligen Rechtsprechung gab es den Begriff der *relevantes articuli* – der beweiskräftigeren Argumente. Heute steht der Begriff für »bedeutungsvoll«, »wichtig«, und die Etymologie des Wortes gibt Aufschluss darüber, dass dem Postulat von Relevanz ein Prozess des Abwägens vorausgeht, also ein Entscheidungsprozess unter gewissen Entscheidungskriterien.

Das Entstehen von Architektur ist heute mehr denn je geprägt von komplexen Entscheidungsprozessen innerhalb eines Netzwerks heterogener Akteure. Für jeden dieser Akteure bestehen unterschiedliche Relevanzen: Dient das Gebäude der sozialen Gemeinschaft? Ist es ökologisch nachhaltig? Kann es im gegebenen Kostenrahmen realisiert werden? Ist es schön? Schnell wird der Architektur eine gesellschaftliche Relevanz zugeschrieben, doch wie bemisst sich diese Relevanz in einer heterogenen Gesellschaft? Relevanz ist auch relativ: abhängig von vielfältigen, sich ständig ändernden Beziehungen und Bedingungen. Was ist wichtig? Was ist unwichtig? Wie wichtig ist das Unwichtige und wie unwichtig das Wichtige? Das Maß, welches darüber entscheidend, ist oft der Blickwinkel, und etwas kann gleichzeitig wichtig und unwichtig sein. So fand das iranische Architekturbüro *nextoffice* eine besonders innovative Lösung, mit den jahreszeitlich unterschiedlichen Relevanzen für ein Wohngebäude umzugehen. *Reichel Schlaier Architekten* haben sich im Entwurfsprozess für die Erweiterung eines Firmengeländes mit der Relevanz des Ortes auseinandergesetzt, und das Gebäude der *ETA Fabrik* an der TU Darmstadt verpflichtet sich dem eigenen Forschungsthema, die Energiesparpotenziale der industriellen Produktionskette unter realen Bedingungen zu untersuchen.

What do we mean when we talk about relevance? In Latin, the word denotes the weighing up of two assertions in the sense of a weighted prioritisation. In the jurisprudence of the time, there was the phrase *relevantes articuli* – the more conclusive arguments. Today, the word stands for »significant« or »important« and the etymology of the word sheds light on a process of weighing up that precedes the postulating of relevance. In other words, a decision-making process subject to certain decision-making criteria.

Now more than ever the emergence of architecture is shaped by complex decision-making processes within a network of heterogeneous stakeholders. Different relevancies exist for each of these stakeholders. Does the building serve the social community? Is it ecologically sustainable? Can it be achieved within the specified cost framework? Is it attractive? A social relevance is quickly ascribed to architecture, but how is this relevance calculated in a heterogeneous society? Relevance is also relative, dependent on manifold, constantly changing relationships and conditions. What is important? What is unimportant? How important is the unimportant and how unimportant is the important? The decisive aspect is often perspective and something can be simultaneously both important and unimportant. So it was that the Iranian architectural firm *nextoffice* found a particularly innovative solution with which to tackle different seasonal relevancies for a residential property. Throughout the design process for an extension to a company site, *Reichel Schlaier Architekten* discussed the relevance of the location. The building for the *ETA factory* at the TU Darmstadt meanwhile is committed to its own research topic: to examine the energy-saving potential of the industrial production chain under real conditions.

Die Intimität des Privaten und gleichzeitig das öffentliche Bild des Architekturdenkmals zu zeigen – das gelingt dem Film, der den Betrachter durch die Villa führt, indem er den täglichen Aktivitäten der Haushälterin Guadalupe Acedo folgt und auf diese Weise einen überraschenden Einblick in die Raumstruktur des Gebäudes gibt.

This film manages to show the intimacy of the private sphere and the public image of the architectural monument at the same time. It leads the viewer through the villa by following the daily activities of housekeeper Guadalupe Acedo, thus giving a surprising insight into the room structure of the building.



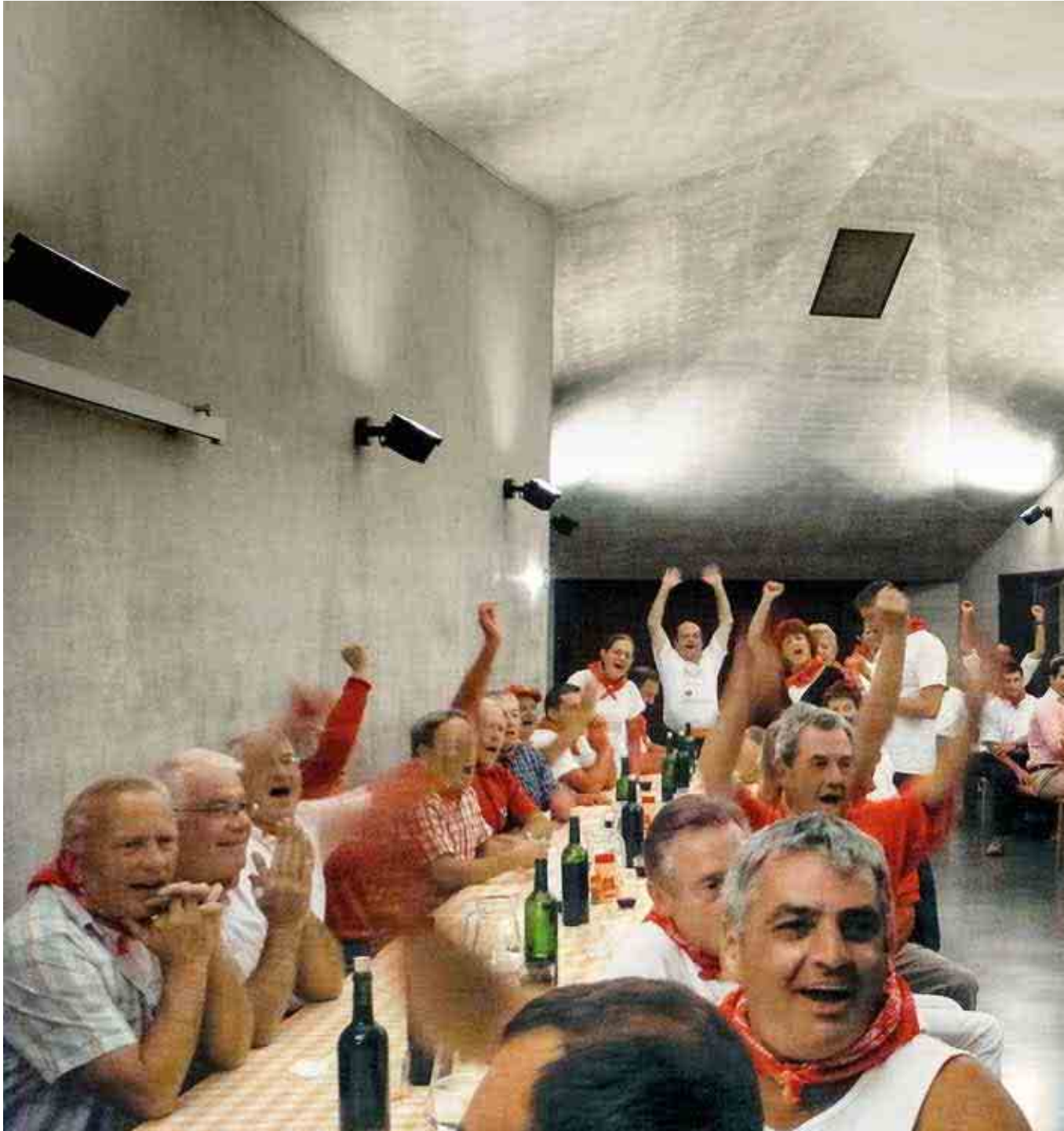


»Gehry's Vertigo« offenbart dem Betrachter die Komplexität des ikonenhaften Gebäudes, indem er das Kletterteam, das die Fassade reinigt, auf ihrer schwindelerregenden Tour entlang der Außenhaut des Baukörpers begleitet.

»Gehry's Vertigo« reveals the complexity of the iconic building to the viewer, who accompanies the climbing team that cleans the façade on a dizzying tour along the outer skin of the building structure.







Der Film fängt die lebendige Atmosphäre auf dem weltberühmten Weingut Pomerol zur Erntezeit ein – Traubenpflücker zelebrieren das gemeinsame Abendessen und feiern ausgelassen das Ende eines Arbeitstages.



The film captures the lively atmosphere at the world-famous Pomerol vineyard during harvest time. Grape pickers feast at a communal dinner and celebrate the end of a working day in high spirits.



**Partizipatorisches Design gewinnt weltweit an Bedeutung. In Europa zeigt sich das auf der diesjährigen Architekturbiennale in Venedig und in der Suche nach neuen Wohnmodellen. Im Gespräch mit Professor Carlo Ratti, dem Direktor des Senseable City Lab am Massachusetts Institute of Technology (MIT), erfahren wir mehr über dessen multidisziplinäre Forschungsinitiative, die die Interaktion zwischen Menschen, digitaler Technologie und Stadt erkundet.**

Participatory design is playing an increasing role all over the world. In Europe, it is manifest in this year's architectural biennale in Venice and in the search for new housing models. We spoke to Professor Carlo Ratti, who directs the Senseable City Lab at the Massachusetts Institute of Technology (MIT), a multidisciplinary research initiative, which explores the interaction of people, digital technology and the city.

**PROFILE: Wenn Sie die Schnittstelle zwischen Menschen, Technologie und Stadt untersuchen, dann arbeiten dabei viele verschiedene Akteure auf interdisziplinäre Weise zusammen. Wie würden Sie die Rolle der Architekten innerhalb dieses Netzwerks beschreiben?**

**Carlo Ratti:** Ich glaube, dass es in der Architektur schon immer um die Gestaltung der Schnittstellen zwischen Mensch und Umwelt ging. Als wir in Höhlen wohnten, bestanden diese Schnittstellen vorwiegend aus Atomen; heute sind die Schnittstellen viel komplexer und Echtzeit-Informationenflüsse können nicht ausgeschlossen werden. Ich denke nicht, dass sich der Architekturbegriff geändert hat – es ist einfach eine neue Realität, der wir uns stellen müssen. Vor diesem Hintergrund entwickelt sich die Architektur

immer mehr zu einer multidisziplinären, kollaborativen Wissenschaft. Am Senseable City Lab wie auch bei Carlo Ratti Associati arbeiten wir in Teams mit Menschen aus aller Welt. Jeder von uns bringt seinen eigenen Hintergrund, seine eigenen Fähigkeiten und seine persönliche Geschichte mit. Viele kommen aus den Bereichen Architektur und Design, aber wir haben auch Mathematiker, Wirtschaftswissenschaftler, Soziologen und Physiker. Diese Vielfalt ist einer unserer größten Pluspunkte. Ich denke, dass die Rolle des Architekten heutzutage im Orchestrieren besteht. Er oder sie ist sozusagen ein »chorischer Architekt«. Wir sehen den Architekten als jemanden, der mehrere Stimmen koordinieren und harmonisch zu einem besseren Ensemble vereinen kann. Dieses Thema ist Gegenstand unseres Buchs »Open Source Architecture«, in dem wir für einen Paradigmenwechsel plädieren: weg

**PROFILE: When you investigate the interface between people, technology and the city, actors from many different fields are collaborating in an interdisciplinary way. How do you describe the role of architects within this network?**

**Carlo Ratti:** I believe that architecture has always been concerned with designing interfaces between people and the environment. However, when we lived in grottos, such interfaces were primarily made of atoms; today they are much more complex, and cannot exclude real-time information flows. I do not think that the definition of architecture has changed – simply, we need to face a new reality. With all of the above, architecture is increasingly becoming a multidisciplinary, collaborative science. At the Senseable City Lab and Carlo Ratti Associati, we work in teams with people from all over the

world. Each researcher has a different background, skills and personal history. Several come from architecture and design, but we also have mathematicians, economists, sociologists, and physicists. »Diversity« is one of our greatest assets. I think the architect today is well placed to play an orchestrating role, what we could define as a »choral architect«. We see the architect as someone who can coordinate several voices, harmonising them into a better ensemble. We explore this topic in our book »Open Source Architecture«, arguing for a paradigm shift from the ego-fuelled visions of architecture of the 20th century to a collaborative, inclusive, network-driven process inspired by 21st century trends such as crowd-sourcing, open access and mass customisation.

**PROFILE: In your research, you collaborate with partners such as cities as well as**

von den durch starke Egos geprägten architektonischen Visionen des 20. Jahrhunderts, hin zu einem sich durch Zusammenarbeit, Inklusion und Netzwerke auszeichnenden Prozess, inspiriert durch Trends des 21. Jahrhunderts wie Crowd-Sourcing, Open Access und individualisierte Massenfertigung.

**PROFILE: In Ihrer Forschung arbeiten Sie mit Partnern wie zum Beispiel Städten und Unternehmen zusammen. Welche Rolle spielen der öffentliche und private Sektor bei der Entwicklung innovativer Lösungen für den Stadtraum?**

**Carlo Ratti:** Jede Stadt ist das Ergebnis der gemeinsamen Anstrengungen verschiedener, miteinander zusammenarbeitender Akteure. Als Labor, das sich mit Stadtforschung befasst, müssen wir nicht nur die Sprache unserer Branchenpartner beherrschen, sondern auch mit Stadtverwaltungen, Bürgern und benachteiligten Gemeinschaften reden können. Im Kern geht es bei allem, was wir tun, um die Zusammenarbeit. Dem Staat kommt zweifellos eine wichtige Rolle zu als Förderer akademischer Forschung und Anwendungen in den für privates Kapital weniger reizvollen Bereichen – zum Beispiel bei Aufgaben wie Müllentsorgung und Wasserversorgung. Der öffentliche Sektor kann auch bei solchen Projekten den Einsatz offener Plattformen und Standards fördern, was dann deren Übernahme durch Städte in aller Welt beschleunigen würde. Am wichtigsten ist jedoch, dass die Regierungen ihre Gelder darauf verwenden sollten, ein von der Basis her aufgebautes, innovatives Ökosystem zu entwickeln, das auf Smart Cities ausgelegt ist. Ähnlich wie bei dem System,

das jetzt durch die Gesetzgebung in den USA entsteht, gilt es, über die Förderung traditioneller Inkubatorprojekte hinaus gesetzliche Rahmenbedingungen zu schaffen, die der Innovation Raum geben. Angesichts der rechtlichen Hürden, mit denen Anwendungen wie Uber oder Airbnb zu kämpfen haben, wird solche Unterstützung jetzt dringend gebraucht. Dabei sollte man sich jedoch staatlicherseits nicht dazu verleiten lassen, von oben herab allein zu entscheiden.

**PROFILE: Wer ist in der Konstellation der Open Source Architektur der Urheber, Eigentümer und Haftpflichtige?**

**Carlo Ratti:** Das Buch Open Source Architecture geht selbst auf eine von mehreren Autoren verfasste Wikipedia-Seite zurück, an der Paola Antonelli, Adam Bly, Lucas Dietrich, Joseph Grima, Dan Hill, John Habraken, Alex Haw, John Maeda, Nicholas Negroponte, Hans Ulrich Obrist, Carlo Ratti, Casey Reas, Marco Santambrogio, Mark Shepard, Chiara Somaini und Bruce Sterling mitgearbeitet haben. Auch das Manuskript für das Buch wurde auf diese Weise verfasst, sodass viele Stimmen zu Wort kamen. Open Source bedeutet nicht, die Verantwortung einfach an andere abzugeben. Die spezifische Spannung, die unsere Disziplin im Kern ausmacht, liegt in der Frage, ob künftigen Bewohnern der Gebäude, die selbst keine ausgebildeten Architekten sind, Entscheidungen zugemutet werden können, die komplexes Wissen über Statik, Baurecht oder Mechanik voraussetzen. In der Architektur haben wir eine kolossale Produktionskette, in der zu unterschiedlichen Zeitpunkten unterschiedliche Beiträge verschiedenster Menschen zusammenfließen. An

bestimmten Punkten dieser Kette lassen sich – je nach den Fähigkeiten und Zuständigkeiten der Betroffenen – offene Prozesse integrieren. Die einfachste Möglichkeit, diesen Prozess in Gang zu setzen, besteht darin, das Feedback der Nutzer zu den Vorschlägen der Architekten einzuholen.

**PROFILE: Interaktive Kommunikation spielt eine wichtige Rolle für die Zukunft der Städte, Mobilität und Menschen. Wir »fühlen« die Stadt und die Stadt »fühlt« uns. Welches sind Ihre Paradigmen für dieses Fühlen?**

**Carlo Ratti:** Fühlen und Handeln sind die Grundprinzipien des Lebens. Norbert Wiener, der Vater der Kybernetik, hat aufgezeigt, dass die Informationsverarbeitung im menschlichen Hirn – und zunehmend auch in unserer digital erweiterten Umwelt – auf genau diese Weise erfolgt. Im Konzept von Senseable City kommt ganz einfach ein allgemeiner technologischer Trend zum Ausdruck: Das Internet dringt in unsere Lebensräume ein, es wird zum Internet der Dinge, es ermöglicht uns eine Unzahl von Sensor-Aktor-Schleifen, die früher gar nicht möglich waren. Es gibt die verschiedensten Anwendungen: von der Energieversorgung bis zum Abfallmanagement, von der Mobilität bis zur Wasserversorgung, von der Stadtplanung bis zum Bürgerengagement. Wir wollen uns deshalb nicht auf bestimmte Anwendungen konzentrieren: In unseren Projekten versuchen wir zu erkunden, wie das Internet der Dinge einen neuen Ansatz für die Untersuchung des Stadtraums eröffnet. Unser Untersuchungsgegenstand ist die Schnittstelle zwischen Menschen, Technologie und Stadt, dort wollen wir intervenieren:





**companies. How do you see the role of the public and private sector in developing innovative solutions for urban environments?**

**Carlo Ratti:** The city is always the result of a communal effort from multiple actors working together. As a lab dealing with urban research, we think that we need to be as fluent with industry partners as with metropolitan governments, individual citizens and disadvantaged communities. Collaboration is at the core of what we do. Government certainly has an important task to play in supporting academic research and promoting applications in fields that might be less appealing to private capital – unglamorous but crucial domains, such as municipal waste or water services. The public sector can also promote the use of open platforms and standards in such

projects, which would speed up adoption in cities worldwide. But, most importantly, governments should use their funds to develop a bottom-up, innovative ecosystem geared towards smart cities. Similar to the system growing among US policymakers, diplomacies must go beyond supporting traditional incubators by producing and nurturing the regulatory frameworks that allow innovation to thrive. Given the legal hurdles that continuously plague applications like Uber or Airbnb, this level of support is sorely needed. However, governments should steer away from the temptation to play a more deterministic and top-down role.

**PROFILE: Who is the author, owner or liability holder in the constellation of Open Source Architecture?**

**Carlo Ratti:** In fact, the Open Source Architecture

book itself originated as a co-authored Wikipedia page involving Paola Antonelli, Adam Bly, Lucas Dietrich, Joseph Grima, Dan Hill, John Habraken, Alex Haw, John Maeda, Nicholas Negropon-te, Hans Ulrich Obrist, Carlo Ratti, Casey Reas, Marco Santambrogio, Mark Shepard, Chiara Somajni and Bruce Sterling. The book manuscript continued that way, with multiple voices. However, open source does not mean handing over liability to simply anyone. A specific tension at the core of the discipline is whether or not the future occupants of buildings, with no professional training, can be confronted with decisions that involve complex structural, regulatory or mechanical knowledge. The architectural production chain is a colossal and intricate admixture of different contributions by different people at different stages. Open processes can be integrated at specific points in this



Professor Carlo Ratti lehrt am Massachusetts Institute of Technology (MIT), wo er Direktor des Senseable City Lab ist, einer multidisziplinären Forschungsinitiative, die die Interaktion zwischen Menschen, digitaler Technologie und Stadt erkundet. Der Architekt ist auch Partner von Carlo Ratti Associati, einem Studio für Innovation und Design mit Niederlassungen in Turin, Boston und London. Seine letzten, gemeinsam mit Matthew Claudel verfassten Bücher sind »Open Source Architecture« (2015) und »The City of Tomorrow: Sensors, Networks, Hackers and the Future of Urban Life« (2016).

Professor Carlo Ratti teaches at the Massachusetts Institute of Technology (MIT) where he directs the Senseable City Lab, a multidisciplinary research initiative, which explores the interaction of people, digital technology and the city. The architect is also a partner at the innovation and design studio Carlo Ratti Associati with offices in Turin, Boston and London. His latest books, which he wrote together with Matthew Claudel, are »Open Source Architecture« (2015) and »The City of Tomorrow: Sensors, Networks, Hackers and the Future of Urban Life« (2016).

durch Entwicklung von Forschung und Anwendungen, die den Bürgern Mitsprachemöglichkeiten bietet und zu einem städtischen Raum führt, der allen mehr Lebensqualität bietet. Wir stellen uns vor, dass unsere Städte »senseable« werden, und mit diesem Begriff zielen wir auf beide Bedeutungen ab: Wir wollen eine Stadt, die fühlen kann (»able to sense«) und vernünftig (»sensible«) ist. Uns gefällt »Senseable City« besser als »Smart City«, weil bei unserem Begriff die menschliche – und nicht die technologische – Seite der Dinge im Vordergrund steht.

**PROFILE: Im 20. Jahrhundert gab es bereits Versuche, partizipatorisches Design in die Architektur einzuführen. Heute besteht weitgehende Einigkeit, dass die damaligen Bemühungen gescheitert sind. Warum ist jetzt die Zeit reif dafür?**

**Carlo Ratti:** Es gibt eine interessante Äußerung von Christopher Alexander, einem ikonoklastischen Mathematiker, der später Designer und schließlich Aktivist wurde: In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts hat er mehrere Modelle für partizipatorisches Design ange-

boten, unter anderem sein bekanntes Oregon Experiment. Mit diesem Projekt bot Alexander einen radikalen neuen Ansatz dafür, wie sich für große Gemeinschaften Umgebungen gestalten lassen, die gleichzeitig individuell angepasst und dennoch allgemein verbindend sind, einen Ansatz dafür, Entscheidungen kontinuierlich von der gesamten Gruppe treffen zu lassen, also ohne einen strikten, auf nur einen Urheber zurückgehenden Masterplan. Die Achillesferse des Projekts – die Alexander trotz seiner sehr genau ausgearbeiteten Methodologie nicht vorhergesehen hatte – war die Schwierigkeit, die Betroffenen dafür zu gewinnen, am eigentlichen Entscheidungsprozess mitzuwirken, sich mit Detailfragen auseinanderzusetzen und tatsächlich abzustimmen. In seinem ganz auf einen reibungslosen und flexiblen Mitwirkungsprozess ausgerichteten System war Apathie seitens der Studenten einfach nicht vorgesehen. 1994 schrieb der Architekturkritiker Greg Bryant, die Studenten seien »apathisch...«, weil sie niemals gefragt werden.« Ich denke, dass wir heute neue Tools haben, um Menschen in den Prozess einzubeziehen. Durch das Internet sind die Hürden für die Mitwirkung gesunken

und es ist eine neue Kultur des Teilens entstanden. Ich glaube, dass dies heute einer der entscheidenden Faktoren ist.

**PROFILE: Welchen Einfluss hat das Open Source Netzwerk auf die Bedeutung von Wert?**

**Carlo Ratti:** Open Source Architektur eröffnet neue Möglichkeiten, Wert zu schaffen und zu teilen. Vor über 100 Jahren hat der schwedische Soziologe Thorsten Veblen den Begriff »Geltungskonsum« zur Beschreibung demonstrativen Konsumverhaltens geprägt. Veblen war aufgefallen, dass Familien unnötige Käufe tätigen, die allein dazu dienen, ihren Status zum Ausdruck zu bringen. Könnte es sein, dass der Begriff des »Geltungskonsums«, der die Verbraucherkultur des 20. Jahrhunderts so stark definiert hat, jetzt an einen Wendepunkt gelangt ist? Über die letzten zehn Jahre sind durch Internet und Social Media neue Möglichkeiten entstanden, Geltungsbewusstsein zu demonstrieren. Das Medium des Geltungskonsums scheint sich geändert zu haben: Bits statt Atomen. Demonstratives Verhalten, aber ohne Konsum? Könnten solche Änderungen auch für die Architekturproduktion gelten?

chain, according to the skill set, role and purview of any given stakeholder. The easiest form of opening the process is to have users respond and provide feedback to what architects propose.

**PROFILE: Interactive communication plays an important role for the future of cities, mobility and people. We are »sensing« the city and the city is »sensing« us. What are your paradigms for sensing?**

**Carlo Ratti:** Sensing and actuating are the basic principles of life. As highlighted by Norbert Wiener, the father of cybernetics, this is how processing works in the human brain – and increasingly in the digitally enhanced world around us. The concept of Senseable City is simply the manifestation of a broad technological trend: the Internet is entering the spaces we live in, becoming the Internet of Things, allowing us to create myriad sensing actuating loops that were not possible before. Applications are manifold: from energy to waste management, from mobility to water distribution, from city planning to citizen engagement. So we do not want to focus on specific applications: in our projects, we aim to explore how the Internet of Things is opening up a new approach to the study of the built environment. We want to investigate and intervene at the interface between people, technologies and the city – developing research and applications that empower citizens to make choices that result in a more liveable urban condition for all. We like to imagine that our cities are becoming »Senseable« – with its double meaning, both »able to sense' and »sensible«. We like the word »Senseable city«, as opposed to »Smart city«, as the former puts the emphasis

on the human – as opposed to technological – side of things.

**PROFILE: Looking back to the 20th century, there were intentions to implement participatory design in architecture; today it is widely agreed that these efforts have failed. Why is now the right time?**

**Carlo Ratti:** There is an interesting comment by Christopher Alexander, an iconoclastic mathematician turned designer turned activist, who offered several models of participatory design in the second half of the 20th century, including his well-known Oregon Experiment. In this project, Alexander offered a radical new approach to designing best-fit yet cohesive environments for a large community of stakeholders; one that would allow decisions to be made continuously by the entire group, rather than be guided by a strict, original and singular master plan. However, the Achilles' heel of the project – one that Alexander had not anticipated, despite the sophistication of his methodology – was the difficulty of attracting stakeholders to the actual, nitty-gritty, raise-your-hand-and-vote process of making decisions. His system worked so hard to make a seamless and flexible participatory process that it did not account for student apathy. In 1994, architecture critic Greg Bryant wrote that the students »are apathetic... because no one asks them anything.« I believe that today we have new tools to involve people in the process. The Internet lowers the barriers for participation and has created a new culture of sharing. I believe that this is one of the key contributing factors today.

**PROFILE: How does the open source network affect the meaning of value?**

**Carlo Ratti:** Open source architecture opens up new possibilities to create and share value. It was the Swedish sociologist Thorsten Veblen, who coined the phrase »conspicuous consumption« more than a hundred years ago. Veblen observed that families would indulge in unnecessary purchases in order to express their status. Could the concept of »conspicuous consumption« – which defined much of 20th century consumer culture – be at a turning point? Over the last ten years, the internet and social media have brought new ways to be conspicuous. The medium of conspicuous consumption seems to have changed: bits instead of atoms. Being conspicuous, but without consumption? Could such changes also apply to the production of architecture?

# YOSHINO CEDAR HOUSE

Im August 2016 hat Airbnb mit Samara ein eigenes multidisziplinäres Design Studio auf den Markt gebracht. In Zusammenarbeit mit dem japanischen Architekten Go Hasegawa hat Samara bereits das Yoshino Cedar House entwickelt, welches ein Modell dafür ist, wie Architektur und Design ein bestimmtes Verhältnis von Gastgeber und Design beeinflussen. Das Haus ist über Airbnb buchbar, Erlöse kommen der Gemeinde von Yoshino zugute.

In August 2016, Airbnb launched their internal, multidisciplinary design studio Samara onto the market. In collaboration with Japanese architect Go Hasegawa, Samara has already developed the Yoshino Cedar House, which is a prototype of how architecture and design can engender a certain relationship between hosts and guests. The house can be booked via Airbnb; proceeds are used to benefit the community of Yoshino.



## Graffiti Chameleon

Als Teenager noch in der illegalen Sprayer-Szene, ist Rene Turrek heute einer der bekanntesten deutschen Graffiti-Künstler, der seine Aufträge vor allem in den USA und Deutschland erhält und sich außerdem sozial stark engagiert. So arbeitet er heute sogar mit dem BKA zusammen, um Jugendliche vom illegalen Sprays abzubringen, und versteigert seine Kunstwerke häufig, um mit dem Erlös soziale Einrichtungen zu unterstützen. Rene Turreks Karriere zeugt von der Entwicklung des Genres, welches in den 1980er-Jahren noch als »Wandschmiererei« galt und sich seitdem zunehmend als anerkannte Kunstform etablieren konnte. Neben Ausstellungen und Direktaufträgen von Privatpersonen und Unternehmen gestaltet Rene Turrek auch Events und sprüht live Kunstwerke als Show-Act vor großem Publikum oder auf Messen. Der Künstler entwickelte einen speziellen Thermolack, mit dem er vorzugsweise Luxusautos besprüht. Rene Turrek spielt damit mit ambivalenten Wahrnehmungen. So ändert sich der Lack unter Einwirkung von Wärme, erst dann wird das Motiv seines Kunstwerks sichtbar oder es ändert seine Farbe.

Rene Turrek, who was involved in the illegal spray painting scene as a teenager, is today one of the most well-known German graffiti artists. He primarily receives commissions in the USA and Germany, and also has a strong sense of social commitment, which is why he now works with the Federal Criminal Police Office of Germany (BKA) to stop young people from getting into illegal spray painting and frequently auctions his works of art in order to support social facilities with the proceeds. Rene Turrek's career is proof of the development of the genre, which was still seen as »scribbles on walls« in the 1980s but, since then, has increasingly been able to develop into a recognised art form. In addition to exhibitions and direct commissions from private individuals and companies, Rene Turrek also arranges events and performs graffiti art live as a show act in front of a large audience or at trade fairs. The artist developed a special thermal paint, which he mainly uses to spray luxury cars. In doing so, Rene Turrek is toying with ambivalent perceptions. Thus the paint changes when heat is applied; only then does the motif of his artwork appear or change colour.

Unter dem Projekt XCLUSIVCARS gestaltet Rene Turrek in den USA verschiedenste Autos, hier ein LEXUS NX zum Thema »The Darkside«.

In the XCLUSIVCARS project, Rene Turrek in the USA, designs a wide range of cars, here a LEXUS NX on the theme of »The Darkside«.



FOTO PHOTO Rene Turrek



## Germania, Venezia

Seit 1980 findet in Venedig die Architekturbiennale statt. Nach dem Vorbild der Kunstbiennale sind seit 1991 Länderpavillons Bestandteil der Architekturbiennale – auch jener Deutschlands. Damit markiert das seit 1989 mauerlose und seit 1990 wiedervereinigte Deutschland von Anfang an den politisch-kulturellen Referenzrahmen der deutschen Beiträge zur Architekturbiennale Venedig.

Germania, Venezia präsentiert zum ersten Mal die bis heute realisierten deutschen Beiträge zur Architekturbiennale Venedig in ihren inhaltlichen, kuratorischen und szenografischen Dimensionen. Eine Oral History mit Interviews aller wichtigen Akteure rekapituliert, wie sich das wiedervereinigte Deutschland auf dieser weltweit wichtigsten Architekturausstellung präsentiert hat.

The Architecture Biennale has taken place in Venice since 1980. Modelled on the Art Biennale, country pavilions have also been part of the Architecture Biennale since 1991, including one for Germany. This has been used by Germany – a country divided by a wall until 1989 and officially reunified since 1990 – to mark out the politico-cultural frame of reference for the German contributions to the Architecture Biennale in Venice right from the start.

For the first time, Germania, Venezia is presenting all of the German contributions to the Architecture Biennale in Venice to date in their content-related, curatorial and scenographic dimensions. An Oral History, including interviews with all the key players, recaps how a reunified Germany has presented itself at this major international architectural exhibition.

Germania, Venezia  
Die deutschen Beiträge zur Architekturbiennale Venedig seit 1991: Eine Oral History  
Stephan Trüby, Verena Hartbaum (Hrsg.)  
472 Seiten, ca. 150 Abbildungen  
Wilhelm Fink Verlag, München 2016

Germania, Venezia  
The German contributions to the Architecture Biennale in Venice since 1991: An Oral History  
Stephan Trüby, Verena Hartbaum (publisher)  
472 pages, approx. 150 images  
Wilhelm Fink Verlag, Munich 2016

# MIPIM AWARD 2016 ELI BEAMLINES LASER CENTER

Das Projekt ELI Beamlines Laser Center von Bogle Architects wurde auf der jährlich in Cannes stattfindenden weltweit größten Immobilienmesse mit dem MIPIM Award der Kategorie »Best Industrial & Logistics Development« ausgezeichnet. Von Schüco wurden in dem südlich von Prag gelegenen internationalen Forschungs- und Technologiezentrum die Produkte FW 50 und AWS 70.HI verbaut. At the world's largest real estate exhibition, which takes place every year in Cannes, the ELI Beamlines laser centre project by Bogle Architects won an MIPIM Award in the category »Best Industrial & Logistics Development«. FW 50 and AWS 70.HI products from Schüco were installed in the international research and technology centre, which lies south of Prague.



## Site Scan™ Solo™ Smart Drone

3DR, der führende nordamerikanische Drohnenhersteller für kommerzielle und private Nutzung, hat Site Scan auf den Markt gebracht. Es handelt sich um eine Luftanalyseplattform, welches Kunden ermöglicht, Arbeitsorte mit der intelligenten Solodrohne zu inspizieren, zu vermessen und zu scannen und die gesammelten Daten zur Verarbeitung und Analyse an die Cloud zu schicken. Site Scan ist eine offene und erweiterbare Luftanalyseplattform, die für Anwender in der Baubranche, Kartenerstellung, Infrastruktur und ähnlichen Bereichen ausgelegt wurde, um verschiedene Formen der Wirklichkeit abzubilden und zu verarbeiten, Daten zu sammeln und Untersuchungen durchzuführen. Es nutzt die Vorteile der modernsten Innovationen von Sony im Bereich Bildaufnahme sowie die Cloud-Verarbeitungstechnologie von Autodesk, um eine ganzheitliche Lösung zu bieten, die sich in bestehenden Workflows für Realitätsaufnahmen integrieren lässt. Das Site-Scan-Paket umfasst eine Solodrohne, ein Sony Xperia Tablet, das bereits mit der Site Scan App vorkonfiguriert ist, eine Sony UMC-R10C oder GoPro® HERO4® Black Kamera, unbegrenzten Speicherplatz in der 3DR Cloud und unbegrenzte Verarbeitungs- und Veröffentlichungs-Credits mit der Autodesk Cloud.

The North America leading commercial and consumer drone company 3DR released Site Scan, an aerial analytics platform that enables customers to inspect, survey and scan work sites with the Solo smart drone and deliver that data to the cloud for processing and analytics. Designed for people in construction, mapping, infrastructure and related fields to aggregate and process multiple forms of reality, capture data and perform inspections, Site Scan is an open and extensible aerial analytics platform. It leverages the latest innovations in image capture from Sony and cloud processing capabilities from Autodesk to deliver an end-to-end solution ready-made for existing reality capture workflows. Included in the Site Scan package are a Solo drone, a Sony Xperia tablet preconfigured with the Site Scan app, a Sony UMC-R10C or GoPro® HERO4® Black camera, unlimited storage in the 3DR Cloud and unlimited processing and publishing credits with the Autodesk Cloud.



FOTO PHOTO Victoria and Albert Museum, London



FOTO PHOTO Victoria and Albert Museum, London

## Elytra Filament Pavilion V&A Museum, London

Das Institut für Computerbasiertes Entwerfen (ICD) und das Institut für Tragkonstruktionen und Konstruktives Entwerfen (ITKE) der Universität Stuttgart haben eine einzigartige robotische Fertigungstechnik für die diesjährige Engineering Season am Londoner Victoria & Albert Museum entwickelt – mit ihrem Elytra Filament Pavilion. Die 200 m<sup>2</sup> große Pavillonkonstruktion ist von Leichtbauprinzipien aus der Natur inspiriert: den Faserstrukturen der vorderen Deckflügel von flugfähigen Käfern, die als Elytren bezeichnet werden. Das Projekt befasst sich mit der Frage, wie biologische Fasersysteme auf die Architektur übertragen werden können. Der Pavillon wird nach Ende der V&A Engineering Season weiter wachsen und sich verändern, als Reaktion auf anonyme Daten über die Raumnutzung und Bewegungen von Besuchern. Diese Informationen sowie strukturelle Daten werden in Echtzeit von Sensorsystemen erfasst, die im Dach installiert sind.

The University of Stuttgart's Institute of Computational Design (ICD) and Institute of Building Structures and Structural Design (ITKE) have developed a unique robotic fabrication technique for this year's Engineering Season at the V&A Museum with the Elytra Filament Pavilion. The 200 m<sup>2</sup> pavilion structure is inspired by lightweight construction principles found in nature – the fibrous structures of the forewing shells of flying beetles known as elytra. The project explores how biological fibre systems can be transferred to architecture. The pavilion will grow and change its configuration over the course of the V&A Engineering Season in response to anonymous data on how visitors use and move under the canopy. This, as well as structural data, will be captured by real-time sensors installed in its canopy fibres.

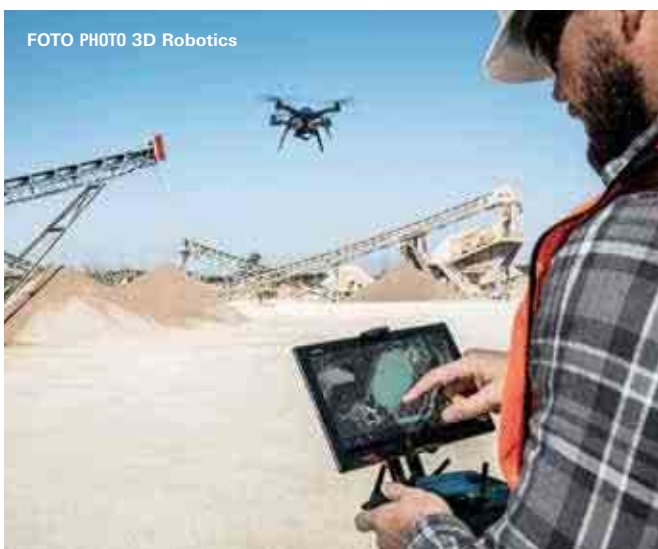


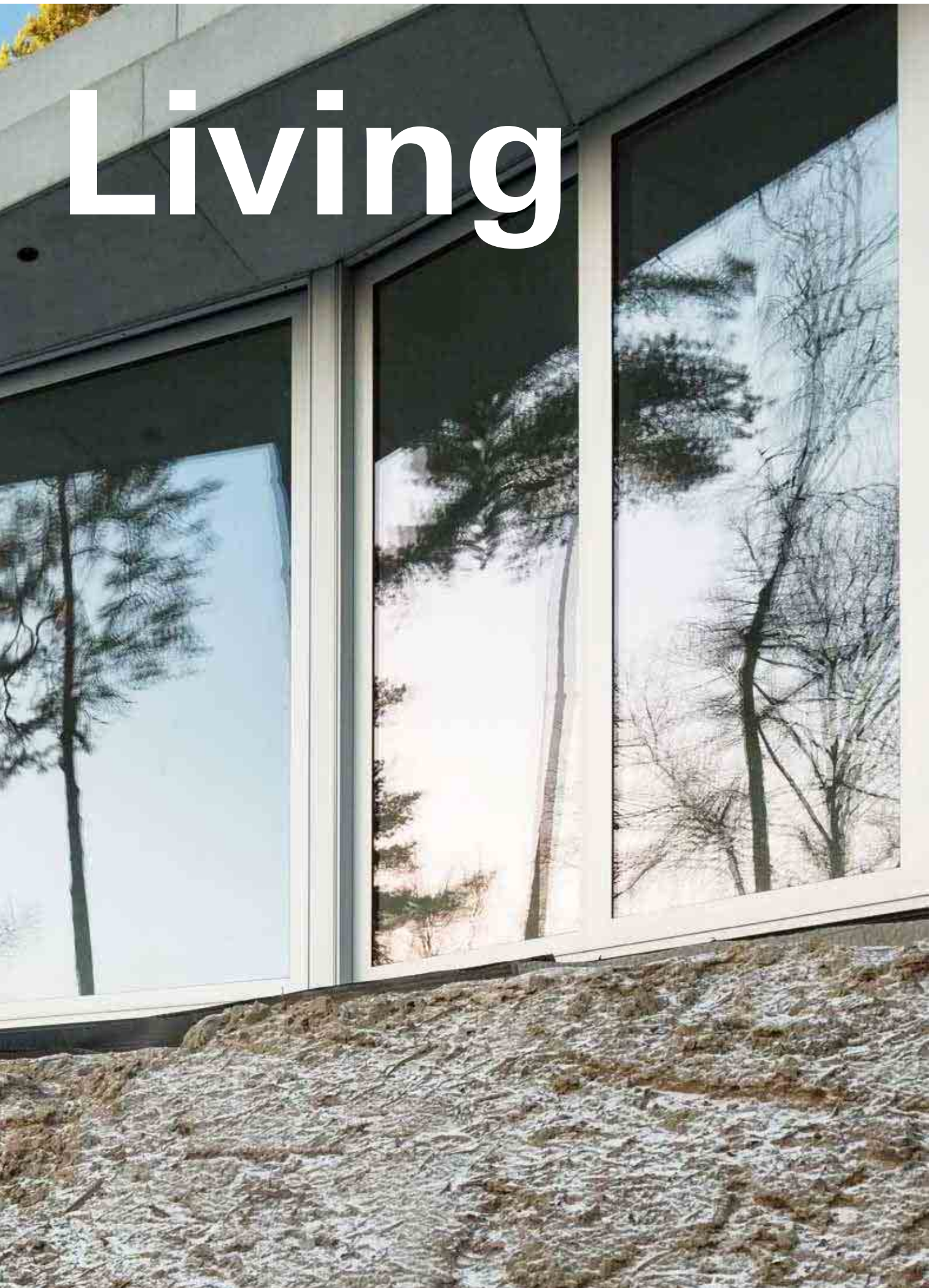
FOTO PHOTO 3D Robotics



# PERSPEKTIVE PERSPECTIVE



# Living



## GERMANY



FOTO PHOTO Werner Huthmacher

## Am Lokdepot, Berlin/GER

**ROBERTNEUN™Architekten, Berlin/GER.** Seit 2014 entsteht auf dem ehemals brachliegenden Berliner Bahngelände am südlichen Ende des Parks am Gleisdreieck ein neues Wohnkonzept. Um eine städtische Mischung von Nutzern und Nutzungen zu ermöglichen, wurden drei verschiedene Grundstücksgrößen und eine teilweise Überbauung der Erdgeschossflächen vorgeschlagen. Die verschiedenen Grundstücksgrößen ergeben verschiedene Wohnformen und Wohnungsgrößen, die Grundstücksüberbauung alternative gewerbliche Nutzungen. Alle drei Haustypen S, M, L basieren auf der Idee des Fabrikwohnens mit Gewächshaus, also eines strukturell und rohbaugeprägten Wohnens, das die erprobten individuellen Aneignungs- und Veränderungsmöglichkeiten des Wohnens im Gewerbebau weiterentwickelt und als Neubaukonzept anbietet. Die ausgeprägte Rohbaustruktur ermöglicht bei allen Haustypen eine freie Gestaltung der Innenräume. Ein modulares System von unterschiedlichen, frei wählbaren ausfachenden Trennwand-Typen lässt viel Gestaltungsfreiraum. Schüco Systeme: AWS 75.SI mit AvanTec Beschlag, ASS 70.HI, FW 50+.SI mit AWS 75.SI Einselementen.

**ROBERTNEUN™Architekten, Berlin/GER.**

Since 2014, a new living concept has occupied the former disused Berlin railway grounds at the south end of the Park am Gleisdreieck. Three different plot sizes and the partial conversion of the ground floor areas were suggested to allow an urban mix of users and uses. The different plot sizes result in different types and sizes of housing, while the conversion offers alternative commercial uses. All three housing types – S, M and L – are based on the idea of factory living with a greenhouse; in other words, a living concept characterised by structure and shell construction, which further develops the tried-and-tested individual options for occupancy and modification provided by living in commercial buildings, and offers these as a newbuild concept. The distinctive shell structure allows the interior spaces to be freely defined for all types of residence. A modular system of different, freely selectable types of infill partition wall provides a great deal of design freedom. Schüco systems: AWS 75.SI with AvanTec fitting, ASS 70.HI, FW 50+.SI with AWS 75.SI insert units.



FOTO PHOTO Bertram Bölkow

## Wohnhaus am See

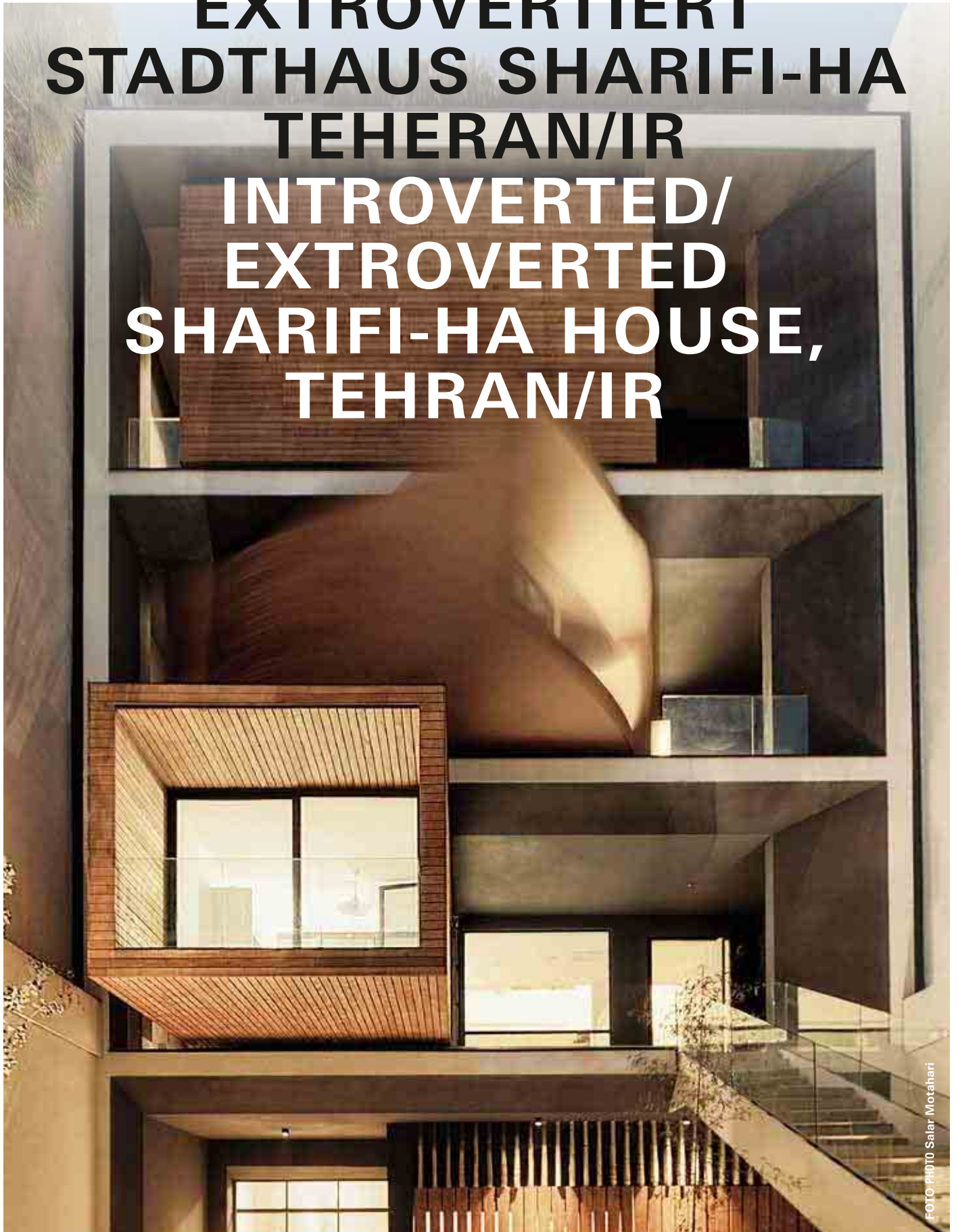
### Private home on the lake, Potsdam/GER

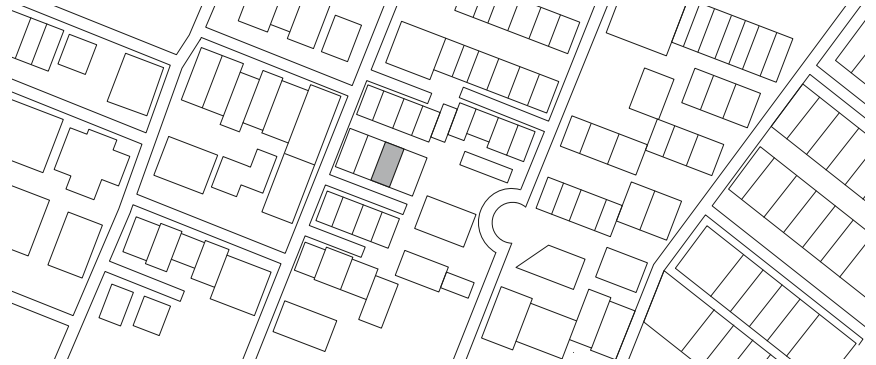
**Atelier ST, Leipzig/GER.** Das eingeschossige Wohngebäude in Hanglage am Groß Glienicker See passt sich in seinen Funktions- und Gestaltungsmerkmalen der außergewöhnlichen Topografie in dem Naturschutzgebiet an. Bis auf die umlaufende gläserne Fassade sind alle Oberflächen des trapezförmigen Baukörpers mit auskragender, vorgespannter Dachplatte in Sichtbeton hergestellt. Die gläserne Außenhaut gliedert sich in eine zum See hin transparente Fassade als vollverglaste Aluminiumkonstruktion und drei opak-transluzente Fassaden, welche sich aus grün schimmernden Profilbaugläsern mit transluzenter Wärmedämmung zusammensetzen (Schüco Systeme AWS 75.SI, ADS 75.SI, ADS 75 HD.HI und ASS 70). Raumhohe Möbelemente aus Seekiefer kontrastieren im Gebäudeinneren die Materialität von Beton und Glasflächen. Eine großräumige Dachterrasse nimmt die komplette Grundfläche ein und bietet herrliche Ausblicke auf See und Landschaft.

**Atelier ST, Leipzig/GER.** The one-storey residential property set on a slope on Groß Glienicker lake adapts to the extraordinary topography in the conservation area with its functional and design features. With the exception of the continuous glass façade, all the surfaces of the trapezoidal building structure with pretensioned, cantilevered roof are made from exposed concrete. The glass outer skin is divided into a transparent façade as a fully-glazed aluminium construction, which faces the lake, and three opaque-translucent façades, which consist of green gleaming profile structural glass with translucent thermal insulation (Schüco systems AWS 75.SI, ADS 75.SI, ADS 75 HD.HI and ASS 70). Inside the building, floor-to-ceiling furniture units made from maritime pine contrast with the concrete and glass materials. A spacious roof terrace takes up the entire area and offers magnificent views of the lake and landscape.

**INTROVERTIERT/  
EXTROVERTIERT  
STADTHAUS SHARIFI-HA  
TEHERAN/IR**

**INTROVERTED/  
EXTROVERTED  
SHARIFI-HA HOUSE,  
TEHRAN/IR**





▲ Lageplan M 1:5000  
▲ Site plan scale 1: 5000



**Objekt Project**  
Sharifi-ha House  
**Standort Location**  
Darrous, Teheran/IR  
**Bauherr Client**  
Mojgan Zare Nayeri, Farshad Sharifi Nikabadi  
**Architekten Architects**  
nextoffice, Teheran/IR  
**Fertigstellung Completion**  
2013  
**Flächen Area**  
1400 m<sup>2</sup>  
**Tragwerksplaner Structural planner**  
Sohrab Falahi  
**Bauunternehmen Construction**  
Imen Sazeh Fadak Consulting Eng  
**Generalunternehmer Main contractor**  
Imen Sazeh Fadak Consulting Eng  
**Fassadenplaner Façade developer**  
nextoffice, Teheran/IR  
**Kinetisches System Kinetic system**  
Bumat Bewegungssysteme GmbH/D  
**Schüco Systeme Schüco systems**  
ASS 50, ASS 70 FD, AWS, ADS 50, FW 50

▲ Je nach Jahreszeit zeigt sich das Stadthaus in Teheran zum Straßenraum offen oder geschlossen. Drei Holzboxen lassen sich um 90 Grad ein- oder ausdrehen und kragen als Fenster zur Außenwelt drei Meter aus.

▲ Depending on the time of year, the house in Tehran either opens out towards the street or is closed off. Three timber boxes can turn 90 degrees inwards or outwards and project out from the building by three metres like a window to the outside world.

**Text Words** Eva Maria Herrmann

**Fotos Photos** Salar Motahari, Parham Taghioff

Auf den ersten Blick würde man das Stadthaus Sharifi-ha mit seiner Fassade aus drehbaren Kuben in einer der Metropolen der westlichen Welt vermuten. Doch das innovative Wohnkonzept steht mitten in Teheran, der Hauptstadt des Irans. Und es zeigt trotz seiner Abstinenz ornamentaler Elemente und traditioneller Materialität und Farbgebung mehr Anleihen an die Bauweise der traditionellen Wohnhäuser Persiens als gedacht.

Knapp 8 Millionen Einwohner zählt die Stadt Teheran. Sie liegt auf dem Iranischen Hochland zwischen Kaspischem Meer und Elburs-Gebirge im Norden und der Salzwüste Dascht-e Kawir auf durchschnittlich 1000 Metern über dem Meeresspiegel. Angepasst an die geografischen Verhältnisse und die regional unterschiedlichen Klimalagen haben sich in der persischen Wohnbaukultur unterschiedliche Typologien ausgebildet – offene Wohnstrukturen in den gemäßigten und subtropischen Gebieten bis hin zu introvertierten Hofhausstrukturen im Hochland und alpinen Hochgebirge. Der Neubau in Teheran vereint gekonnt das traditionelle Konzept der Sommer- und Winter Räume in einer vertikalen Staffelung und schafft mit den drehbaren Holzboxen eine spannende räumliche Transformation, die in direkter Interaktion mit den Bedürfnissen der Bewohner steht.

Eingeklemmt zwischen zwei Bestandsgebäuden auf einem schmalen Footprint verteilen sich auf sieben Ebenen unterschiedliche Aufenthaltsbereiche mit verschiedenen Abstufungen von Öffentlichkeit und Privatheit. Ein mehrgeschossiger Luftraum mit Oberlicht koppelt die rückwärtigen privaten Räume mit den offenen Wohnräumen zur Straßenfront an die um 90 Grad verdrehbaren Module. Abhängig von Tageszeit und Saison lässt sich durch die Position der Boxen maximale Transparenz, Sonnenlichteinfall und ein zusätzliches Angebot an Freiräumen – im Sommermodus – oder ein introvertiertes kompaktes Volumen mit wenig Bezug zum Außenraum – im Wintermodus – schaffen. Der Clou dabei ist das maßgefertigte Drehsystem, welches den Schwenkvorgang, inklusive Versenken von Glasbrüstung und Fußbodenbereich und Anschluss der Fassade, auf Knopfdruck innerhalb von zwei Minuten durchführt. Das Schüco System ASS 50 unterstützt mit seinen filigranen Profilen die offene Raumwirkung der Module und wird wahlweise zur Schnittstelle zum Innen- oder Außenraum.

At first glance, you would expect the Sharifi-ha House with its façade made from rotatable cubes to be from one of the metropolises in the Western world. However, the innovative residential concept is situated in the middle of Tehran, the capital of Iran. And despite abstaining from ornamental elements and traditional materials and colours, it displays more affinity with the construction methods of traditional Persian houses than first thought.

The city of Tehran is home to nearly 8 million residents. It is located on the Iranian Plateau between the Caspian Sea and the Alborz Mountains in the north and the Dasht-e Kawir Great Salt Desert, at an average of 1000 metres above sea level. A range of typologies emerged in Persian residential building culture, adapted to the geographical conditions and the regional differences in climate. From open living structures in the temperate and subtropical regions, through to introverted courtyard-style structures on the Plateau and in the alpine areas. The newbuild in Tehran masterfully combines the traditional concept of summer and winter rooms in a vertical stack and uses the rotatable timber boxes to create an exciting spatial transformation, which interacts directly with the needs of the residents.

Slotted in between two existing buildings on a narrow plot, the house is distributed over seven floors comprising various recreational areas with different levels of public activity and privacy. The private rooms towards the rear comprising open living spaces which look out over the street are joined by a multi-storey void with a top-light to the modules which can be rotated by 90 degrees. Depending on the time of day and season, the position of the boxes allows for maximum transparency, natural light penetration and additional open spaces in summer mode, or an introverted, compact volume with minimal reference to the outside in winter mode. The best feature is the custom-made rotation system. This allows the swivelling movement to be performed in under two minutes at the touch of a button, including the lowering of the spandrel glazing and the floor area, plus the attachment to the façade. With its slimline profiles, the Schüco ASS 50 system helps to make the space in the modules seem more open and, in some areas, becomes an interface between the inside and outside.

► Die Module, die auf einer festgelegten Achse drehen, müssen Verformung und Schwingung beim Schwenkvorgang widerstehen. Das integrierte ASS 50 eignet sich durch die kompakte Bauweise und den maximalen Lichteinfall bestens für diese speziellen konstruktiven Anforderungen.

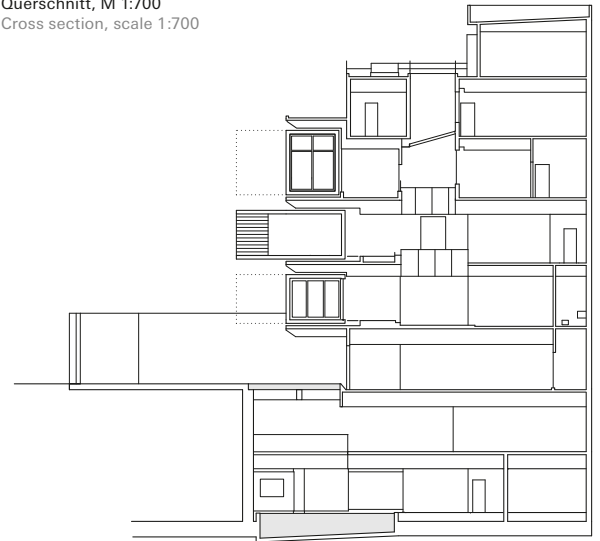
► The modules, which turn around a fixed axis, have to resist deformations and vibrations during the swivelling movement. The integrated ASS 50 is perfectly suited to these special design requirements due to its compact construction and maximum light penetration.



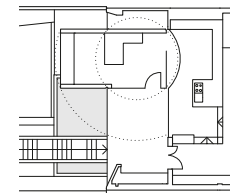
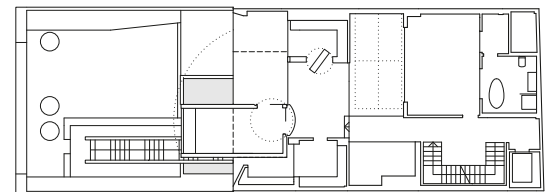
Ein mehrgeschossiger Luftraum mit Oberlicht verbindet die verschiedenen Wohnebenen miteinander. Die Analogie zum traditionellen Hofhaus mit Sommer- und Winterräumen und dem klassischen Windturm ist naheliegend.

A multi-storey void with a toplight links together the different residential levels. There is clear similarity to traditional courtyard-style housing with summer and winter rooms and to the classic wind tower.

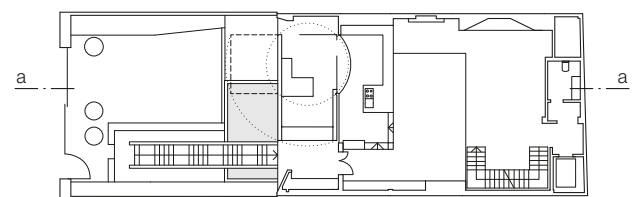
Querschnitt, M 1:700  
Cross section, scale 1:700



Ebene 3 offen, M 1:700  
Level 3 open, scale 1:700



Ebene +1 offene / geschlossene Box, M 1:700  
Level +1 open / closed Box, scale 1:700



**Das Wohnhaus vereint das traditionelle Konzept der Sommer- und Winterräume in einer vertikalen Staffelung.**  
The newbuild combines the traditional concept of summer and winter rooms in a vertical stack.





# Office + Business

**VERBINDUNG**  
**CONNECTION**



## GERMANY



FOTO PHOTO Ralf Buscher

## Büroerweiterung Schokoladenfabrik Chocolate factory office extension Weinrich, Herford/GER

**BKS Architekten GmbH Krauß Stanczus Schurbohm + Partner, Lübbecke/GER.** Die traditionsreiche Schokoladenfabrik Weinrich produziert bereits seit 1895 mitten in der Stadt Herford Schokolade. Nun wurde die zweigeschossige Gründerzeitvilla um ein neues Bürogebäude erweitert, welches durch ein Glasgelenk an die Villa angeschlossen ist. Alt und Neu treten in einen Dialog: hier die Villenfassade mit kleinen Öffnungen, dort der glatte Büroriegel – hier symmetrisch angeordnete Fenster in tiefen Laibungen, dort großflächige, flächenbündig versetzte Glasflächen. Schokofarbene, gelochte Blechelemente werden als prägendes Gestaltungselement für die Verkleidung des auskragenden Konferenzraums im gläsernen Zwischenbau verwendet und formen sich zu einem semitransparenten »Schokoblock« über dem glitzernden Haupteingang aus verbeultem Edelstahlblech als Anspielung auf Schokoladenpapier. Schüco System: AWS 75.SI, FW 50+.SI, ADS 80 FR 30.

**BKS Architekten GmbH Krauß Stanczus Schurbohm + Partner, Lübbecke/GER.** Steeped in tradition, the Weinrich chocolate factory has been making chocolate in the town of Herford since 1895. The two storey Wilhelminian-style villa has now been extended to include a new office building, which is attached to the villa by means of a glass link. Old and new enter into a dialogue: here the villa façade with small openings, there the smooth office block – here the symmetrically arranged windows with deep reveals, there the large-scale, flush-fitted, offset glass areas. Chocolate-coloured, perforated sheet metal units are used as a defining design element for the cladding of the cantilevered conference room in the glass link building, and form a semi-transparent »chocolate bar« above the shimmering main entrance, which is made from hammered-finish stainless steel sheet metal as an allusion to the chocolate wrapper. Schüco system: AWS 75.SI, FW 50+.SI, ADS 80 FR 30.



FOTO Jörg Hempel

## Technologiezentrum für Energieeffizienz & Barrierefreiheit (TBZ) Centre for energy efficiency and barrier-free technologies (TBZ) Köln/GER

SSP SchürmannSpangel AG, Bochum/GER.

Das neue Technologiezentrum für Energieeffizienz und Barrierefreiheit bildet den städtebaulichen Auftakt für das Bildungszentrum Butzweilerhof der Handwerkskammer zu Köln und symbolisiert durch seinen transparenten Charakter den interdisziplinären Wissensaustausch. Raumhohe Glasflächen schaffen eine maximale Transparenz und erhöhen die visuelle Kommunikation zwischen innen und außen. Lichtlenkende Lamellen im Scheibenzwischenraum sorgen für Sonnenschutz, ohne dabei die Durchsicht von innen nach außen zu beeinträchtigen. Eine Vakuumdämmung bewirkt die Überschreitung des Wärmedämmstandards um bis zu 55%. Über einen horizontalen Dachausstieg haben die Schüler der Handwerkskammer in Zukunft die Möglichkeit, auf dem Dach den Umgang mit innovativen solartechnischen Anlagen am gebauten Beispiel zu erlernen. Schüco Systeme: FW 50+.SI, AWS 75.SI, ADS 75 HD.HI.

SSP SchürmannSpangel AG, Bochum/GER.

The new centre for energy efficiency and barrier-free technologies represents an urban development starting point for the Butzweilerhof Education Centre of the Cologne Chamber of Crafts. Its transparent character symbolises the interdisciplinary exchange of knowledge. Floor-to-ceiling glass areas create maximum transparency and increase the visual communication between inside and outside. Louvre blades in the space between panes that control the amount of daylight entering the building provide solar shading, without impeding views from the inside through to the outside. Vacuum insulation means the thermal insulation standards are exceeded by up to 55%. In future, a horizontal roof hatch will give the students of the Chamber of Crafts the opportunity to learn how to work with innovative solar power systems using real installations on the roof. Schüco systems: FW 50+.SI, AWS 75.SI, ADS 75 HD.HI.

## GERMANY



FOTO PHOTO Stefan Meyer



## Büro- und Betriebsgebäude Rohstoffhandel

### Office and operations building for raw material handling

#### Schweinfurt/GER

Schlicht Lamprecht Architekten, Schweinfurt/GER. Joachim Ingenieure, Schweinfurt, MTZ Metalltechnik Zitzmann GmbH, Schweinfurt/GER. Der Baukörper des neuen Büro- und Lagergebäudes auf dem Altmetall verarbeitenden Betriebshof spiegelt mit seiner rostroten Fassade aus unbehandeltem Cortenstahl das Geschäftsfeld selbstverständlich wider. Die kraftvolle Fassade, die in einer perforierten Variante auch vor den Fenstern und dem vorne offenen Innenhof montiert ist, soll Schutz für Bürobetrieb und Kommunikation bieten, gleichzeitig sind die Räume des zweiteils dreigeschossigen Neubaus nach innen zu einem schmalen Innenhof ausgerichtet, der größtenteils von lärchenholzbekleideten Wänden eingefasst ist. Materialität und Form der Fassade verweisen auch darauf, dass sämtliche Rohstoffe und Metallreste recycelt und in den Wirtschaftskreislauf zurückgeführt wurden. Schüco Systeme: AWS 75.SI, FW 50+.SI.

Schlicht Lamprecht Architekten, Schweinfurt/GER. Joachim Ingenieure, Schweinfurt, MTZ Metalltechnik Zitzmann GmbH, Schweinfurt/GER. With its rust red façade made from untreated Corten steel, the structure of the new office and warehouse building at the scrap metal processing depot clearly reflects the line of business. The powerful façade, a perforated version of which is also mounted in front of the windows and the inner courtyard that is open at the front, is intended to offer shelter for office operations and communication. At the same time, the rooms in the two-storey newbuild, which has three storeys in part, face inwards towards a narrow inner courtyard that largely consists of walls clad with larch wood. The materials and form of the façade also make reference to the fact that all raw materials and excess metal are recycled and reintroduced to the economic cycle. Schüco systems: AWS 75.SI, FW 50+.SI.

## OTTO FUCHS Laborgebäude Laboratory building Meinerzhagen/GER

OttenArchitekten GmbH, Otten Dielen Gemmer, Korschenbroich/GER. Das neue Laborgebäude der OTTO FUCHS KG stellt sich als ein schlichter Kubus in Stahlbetonskelettbauweise mit aussteifenden Stahlbetonwänden und Mauerwerksausfachung dar. Mit der funktional hoch verdichteten Fassade wird ein eindrucksvolles architektonisches Statement abgegeben. Hier wurde die bauwerkintegrierte Photovoltaik flächendeckend und bündig in die Kaltfassade Schüco ERC 50 integriert. Darüber hinaus kamen hochwertige Fenster- und Türsysteme der Systemfamilie Schüco AWS/ADS 75.SI mit verdeckt montiertem Sonnenschutz Schüco CTB in der Warmfassade Schüco FW 50+.SI zum Einsatz. Das neue Laborgebäude am Stammsitz der Unternehmensgruppe OTTO FUCHS KG, die auf unterschiedlichen Feldern der metallbasierten Hochtechnologie tätig ist, gibt der Forschung, Entwicklung und Materialprüfung ein bauliches Umfeld, das mit einem modular erweiterbaren Raumkonzept den langfristigen Bedürfnissen eines technologisch hoch entwickelten Zulieferers und Systementwicklers gerecht wird.

OttenArchitekten GmbH, Otten Dielen Gemmer, Korschenbroich/GER. The new OTTO FUCHS KG laboratory building is a simple cube constructed as a reinforced concrete skeleton, with reinforced concrete walls and masonry infills. This high performance façade makes an impressive architectural statement. Here, the building-integrated photovoltaics have been used extensively and are integrated flush in the Schüco ERC 50 ventilated façade. High-quality window and door systems from the Schüco AWS/ADS 75.SI system family have also been used, with concealed Schüco CTB solar shading in the Schüco FW 50+.SI non-ventilated façade. The new laboratory building at the headquarters of the corporate group OTTO FUCHS KG, which is active in different fields of advanced metal-based technology, provides a proper setting for research, development and material testing. Its modular room design meets the long-term needs of a high-tech supplier and system developer.

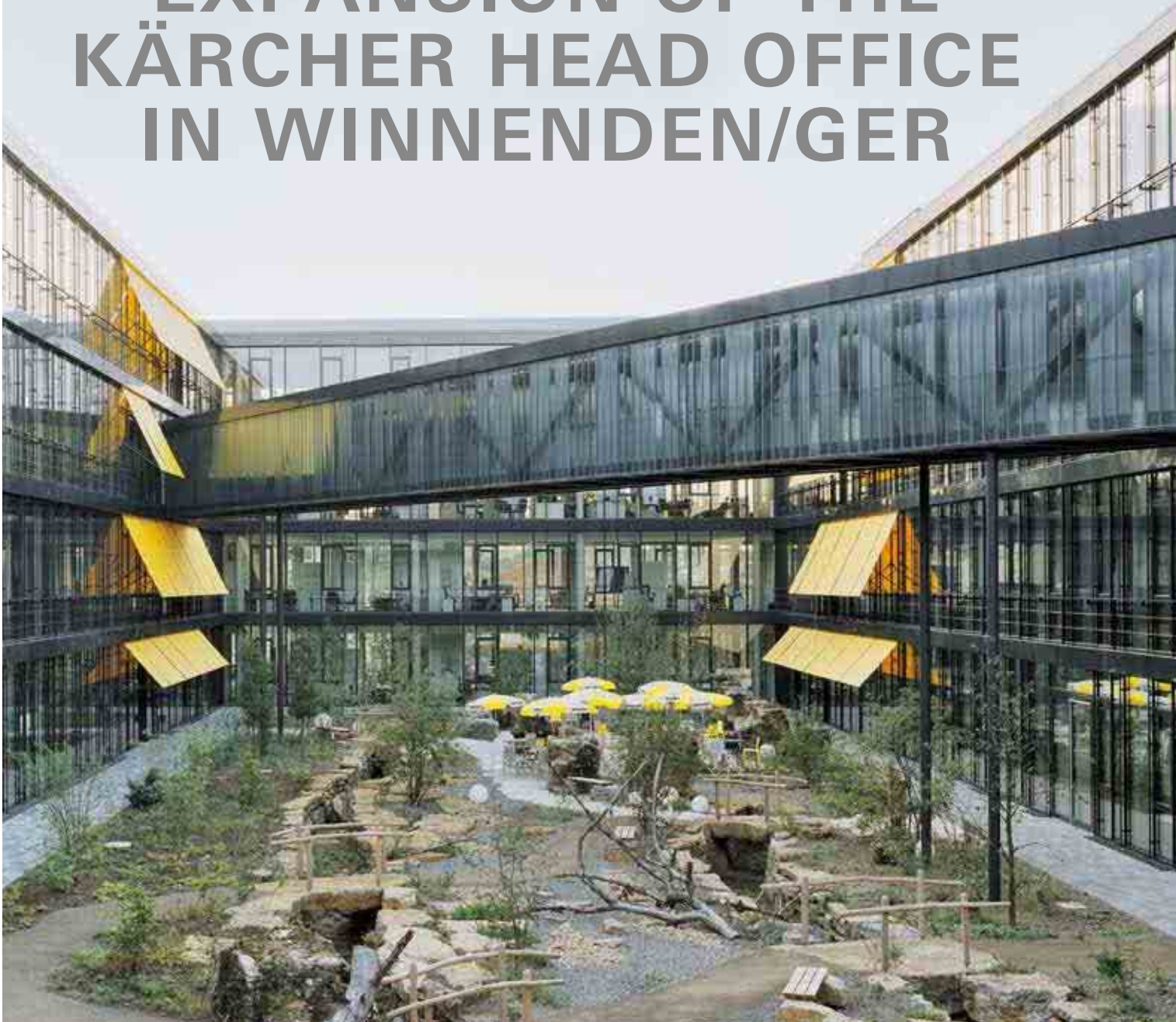


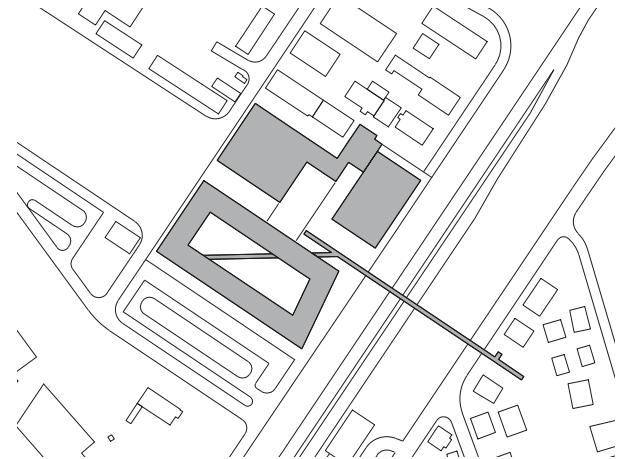
## ALEA 101, Berlin/GER

Sauerbruch Hutton, Berlin/GER. Das Wohn- und Geschäftshaus am Berliner Alexanderplatz liegt in einem heterogenen Stadtraum. Auf dieses Umfeld reagiert das Gebäude mit einer Komposition aus drei leicht zueinander verdrehten, gestapelten Baukörpern, die sich in ihrer Staffelung, in ihren Richtungen, ihrer Farbe und Materialität auf ihr Umfeld beziehen. Das transparente Erdgeschoss mit seiner leicht konkav und konvex geformten Schaufensterfassade wird auf allen Seiten von Fußgängerströmen umflossen. Das darüberliegende, dunkel reflektierende Volumen, in dem das LED-System von Schüco, powered by Zumtobel, verbaut wurde, offenbart aus der Nähe ein subtil variiertes Farbspektrum auf rechteckigen Feldern, die mit ihrer goldenen Werbebeschriftung die Nutzung als »Warenlager« signalisieren. Der obere Baukörper aus weißem Glasfaserbeton, in dem sich Wohnungen und Büros befinden, knüpft in Materialität und Proportion an das benachbarte Berolinahaus sowie das Alexanderhaus an.

Sauerbruch Hutton, Berlin/GER. The residential and commercial building on Alexanderplatz in Berlin is located in a heterogeneous urban environment. The building provides a reaction to these surroundings with a composition of three stacked building structures that are slightly skewed in relation to one another, which relate to their surroundings in terms of their tiering, their orientation, their colour and their materials. The transparent ground floor with its slightly concave and convex-shaped display window façade sees streams of pedestrians passing on all sides. At close quarters, the dark, reflective volume above this, in which the LED system from Schüco, powered by Zumtobel, was installed, reveals a subtly varied colour spectrum on rectangular fields, which signal its use as a »warehouse« with golden advertising lettering. The top building structure made from white glass fibre-reinforced concrete, which contains apartments and offices, ties in with the neighbouring Berolinahaus and Alexanderhaus buildings in terms of material and proportion.

**NEUE MITTE  
ERWEITERUNG DES  
KÄRCHER  
HAUPTSITZES IN  
WINNENDEN/GER**  
NEW HEADQUARTERS  
EXPANSION OF THE  
KÄRCHER HEAD OFFICE  
IN WINNENDEN/GER





▲ Lageplan M 1:4500  
▲ Site plan scale 1: 4500

**Objekt Project**

Neubau Erweiterung Hauptsitz Kärcher  
Newbuild – extension of Kärcher head office

**Standort Location**

Irene-Kärcher-Straße 1–5, Winnenden/GER

**Bauherr Client**

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG, Winnenden

**Architekten Architects**

Reichel Schlaier Architekten, Stuttgart/GER

**Wettbewerb Competition 2012**

Fertigstellung Completion 2014/2015

**Projektsteuerung Project management**

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG, Bauabteilung CFM

**Tragwerksplanung Structural planning**

Auditorium Auditorium: Pfefferkorn Ingenieure, Stuttgart/GER

Besucher- und Kundenzentrum Visitor and customer centre:

Bogenschütz Ingenieurbüro für Bauwesen, Stuttgart/GER

**Metallbau Metal fabricator**

Stahlbau Süssen GmbH, Süssen

(Brücke, Steg, Besucher- und Kundenzentrum)

(bridge, walkway, visitor and customer centre)

**Fassadenbauer/Verarbeiter Façade fabricator/fabricator**

Dodel Metallbau, Ulm

(Bürogebäude, Auditorium) (office building and auditorium)

**Schüco Systeme Schüco systems**

Fassade Bürogebäude Office building façade

Pfosten-Riegel-Fassade Mullion/transom façade FW 50+

Fenster Windows AWS 75 BS.HI

Türen Doors ADS 75 HD.HI

Hebe-Schiebetüren (Innenhof)

Lift-and-slide doors (inner courtyard) ASS 70.HI

Fassade Auditorium Auditorium façade

Pfosten-Riegel-Fassade als Stahl-Aufsatzkonstruktion,

Mullion/transom façade as a steel add-on construction AOC 50 ST.SI

Lamellenfenster Louvred window EuroLam STG ISO 36 BT 50

Fassade Besucher- und Kundenzentrum

Visitor and customer centre façade

Pfosten-Riegel-Fassade Mullion/transom façade FW 50+

Fenster Windows AWS 75 BS.HI

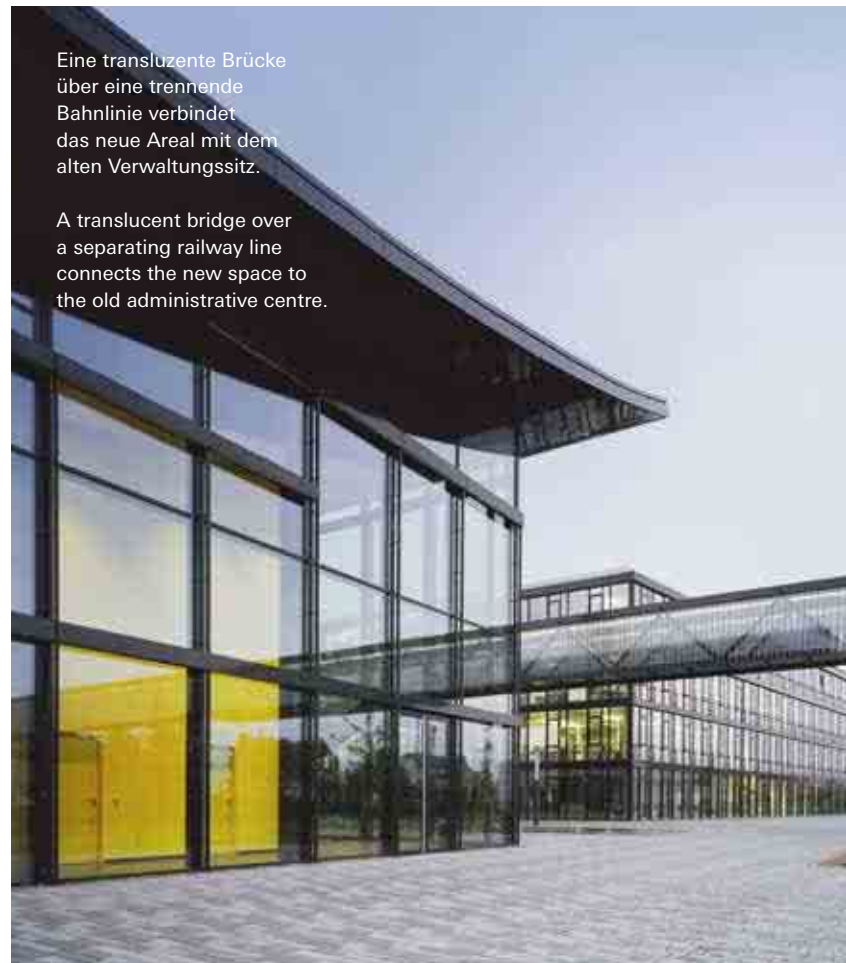
Türen Doors ADS 75 HD.HI

**Text Words** Eva Maria Herrmann

**Fotos Photos** Brigida González

Mit der Expansion der Firmenzentrale des mittelständischen Familienunternehmens Kärcher auf dem Areal einer ehemaligen Ziegelei ist ein Stück Stadterweiterung Realität geworden. Anstelle eines für den Ort zu großen Volumens wurde das benötigte Raumprogramm auf drei Bauteile aufgeteilt. Diese integrieren sich als erkennbares Ensemble in die heterogene Umgebung und binden dieses mittels eines Verbindungsstegs über die trennende Bahnlinie an den benachbarten alten Verwaltungssitz an. Mit einem Mix aus strategischem Masterplan – mit zusätzlichen Erweiterungsmöglichkeiten – und einer Reminiszenz an die ursprüngliche Bebauung der Ziegelei in Materialität und Maßstab konnte das Büro Reichel Schlaier Architekten den ausgelobten Architektenwettbewerb 2012 für sich entscheiden.

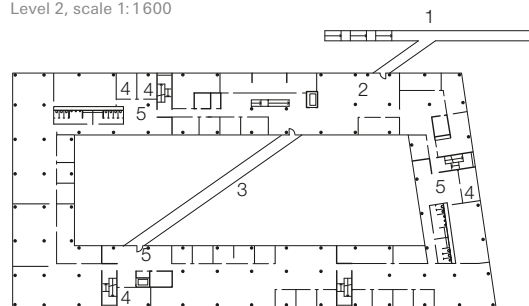
Drei schlichte Baukörper gruppieren sich um einen zentralen Platz, der zugleich für Veranstaltungen genutzt werden kann. Der prägnanteste Baustein ist das viergeschossige Bürogebäude mit 700 Arbeitsplätzen. Die Büroflächen des rechteckigen Baukörpers sind um einen grünen Innenhof angeordnet, dessen geschosshohe Verglasung mit einem außenliegenden Sonnenschutz in der Firmenfarbe Gelb versehen ist. Um Kommunikation und kurze Wege zu fördern, durchstößt ein diagonaler Steg die klassische Ringform und endet auf der futuristisch anmutenden Brücke zum alten Firmenstammsitz. Die filigrane Pfosten-Riegel-Konstruktion der Aluminiumfassade in zurückhaltendem Schwarzgrau erlaubt maximale Transparenz und Flexibilität in der Nutzung der Büroflächen. Gleiche Transparenz gewährt auch das Auditorium, dessen geschwungenes, auskragendes Dach eine einladende Geste zum Platz bildet. Um möglichst schlanke Profile (25 x 250 mm Flachstahl) für die Pfostenlängen von bis zu 10 Metern zu erhalten, wurde eine Pfosten-Riegel-Fassade als Stahl-Aufsatzkonstruktion gewählt. Das kürzlich fertiggestellte Besucher- und Kundenzentrum setzt den klassischen Kontrapunkt zum Ensemble. In Kubatur und Materialität an die ehemaligen Gebäude der Ziegelei angelehnt, ist das Volumen von einer massiv wirkenden, horizontalen Ziegelsteinfassade umfasst. So verschlossen sich die äußere Gebäudehülle gibt, so offen ist der stützenfreie Innenraum. Er ist mit 8 Metern Raumhöhe und Oberlichtern die ideale Bühne für die Präsentation der eigenen Produktpalette.



Eine transluzente Brücke über eine trennende Bahnlinie verbindet das neue Areal mit dem alten Verwaltungssitz.

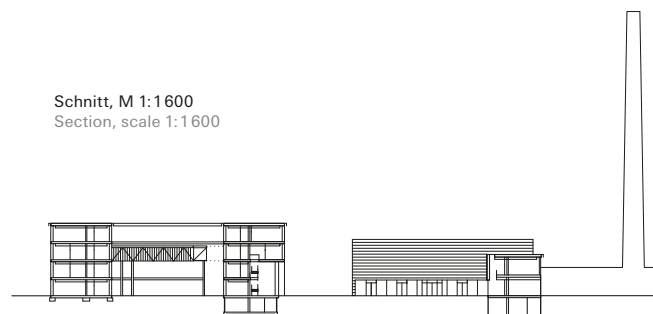
A translucent bridge over a separating railway line connects the new space to the old administrative centre.

Ebene 2, M 1:1600  
Level 2, scale 1:1600

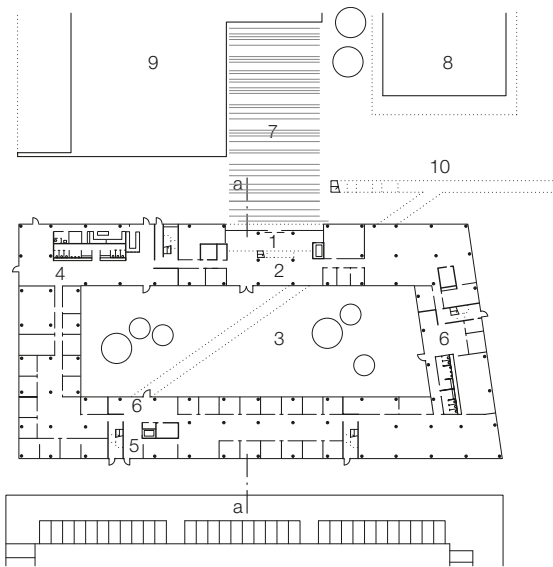


- |                      |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| 1 Fußgängerbrücke    | 1 Footbridge                   |
| 2 Kleines Foyer      | 2 Small foyer                  |
| 3 Steg über Innenhof | 3 Walkway over inner courtyard |
| 4 Besprechungsraum   | 4 Conference room              |
| 5 Teeküche           | 5 Kitchenette                  |

Schnitt, M 1:1600  
Section, scale 1:1600





Ebene 0, M 1:1600  
Level 0, scale 1:1600

- |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1 Haupteingang                | 1 Main entrance               |
| 2 Foyer                       | 2 Foyer                       |
| 3 Innenhof                    | 3 Inner courtyard             |
| 4 Cafeteria                   | 4 Cafeteria                   |
| 5 Nebeneingang                | 5 Side entrance               |
| 6 Teeküche                    | 6 Kitchenette                 |
| 7 Platz                       | 7 Square                      |
| 8 Auditorium                  | 8 Auditorium                  |
| 9 Besucher- und Kundenzentrum | 9 Visitor and customer centre |
| 10 Fußgängerbrücke            | 10 Footbridge                 |

Der Wunsch nach Transparenz und Kommunikation ist an der filigranen Fassade ablesbar. Leuchtende Akzente setzen die farbigen Elemente in der Firmenfarbe Gelb.

The desire for transparency and communication is clearly apparent in the slimline façade. The bright, colourful units in the company colour yellow add architectural flair.



With the expansion of the company headquarters of medium-sized, family-run Kärcher on the site of a former brickyard, a piece of urban development has become reality. Rather than having a volume that was too big for the site, the space allocation required was separated into three construction parts. These parts integrate into the heterogeneous environment as a recognisable ensemble and are connected to the old neighbouring administrative centre by means of a bridge over the separating railway line. A mixture of a strategic master plan – with additional extension options – and a tribute to the original brickworks in terms of material and scale helped the Reichel Schlaier Architekten architectural practice win the architectural design competition in 2012.

Three simple building structures are grouped around a central area which can also be used for events. The most succinct component is the four-storey office building with 700 workstations. The office spaces in the rectangular structure are arranged around a green internal courtyard with storey-height glazing which is fitted with external solar shading in the company colour yellow. To foster communication and short routes between areas, a diagonal footbridge breaks through the classic ring design and ends at the futuristic bridge to the old company headquarters. The slimline mullion/transom construction of the aluminium façade in subtle black grey allows maximum transparency and flexibility when using the office spaces. The auditorium also provides an equal level of transparency. Its curved, cantilevered roof creates a welcoming atmosphere for the space. In order to keep the profiles as thin as possible (25 x 250 mm steel flat) for the mullion lengths of up to 10 metres, a mullion/transom façade was chosen as a steel add-on construction. The recently completed visitor and customer centre adds a classic counterpoint to the ensemble. Inspired by the former brickworks building in terms of cubature and materials, the structure is surrounded by a horizontal brick façade that appears to be solid. Although the outer building envelope appears closed, the support-free inner space is open. With a room height of 8 metres and toplights, it is the ideal platform for presenting their product range.

# OFFENHEIT OPENNESS



# Education + Culture



# ARCHITECTURE BIENNALE VENICE



FOTO PHOTO Cemal Emden



## Darzaná Türkischer Pavillon Darzaná Turkish Pavilion Venice/IT

Das Projekt des türkischen Pavillons auf der diesjährigen Architektubiennale in Venedig zeigt Darzanà – eine in Istanbul gebaute Galeere, die nach Venedig transportiert wurde, um die Verbindung der beiden Städte zu manifestieren.

Das gemeinsame kulturelle Erbe der Arsenale von Istanbul und Venedig ist das zentrale Thema des türkischen Beitrags. »Darzanà« hat den gleichen Wortursprung wie das türkische Wort »Tersane« und das italienische Wort »Arsenale« und bezieht sich auf eine Lingua Franca, die im mediterranen Raum zwischen dem 11. und dem 19. Jahrhundert in Gebrauch war und Symbol ist für Austausch, Kommunikation und Verbindung der Länder. In diesem Sinne möchten die Kuratoren den Blick auf eine Architectura Franca richten, welche die Länder trotz ihrer unterschiedlichen Identitäten miteinander verbindet.

Die Ausstellung wurde kuratiert von Feride Çiçekoğlu, Mehmet Kütükçüoğlu und Ertuğ Uçar in Zusammenarbeit mit Cemal Emden und Namık Erkal und gesponsert von Schüco Türkei und Vitra.

The Turkish Pavilion project at this year's Architecture Biennale in Venice presents Darzanà – a galley built in Istanbul and transported to Venice, to demonstrate the connection between the two cities.

The common cultural heritage of the arsenals of Istanbul and Venice is the central theme of the Turkish contribution. »Darzanà« has the same origin as the Turkish word »tersane« and the Italian word »arsenale« (both meaning naval shipyard). It pertains to a lingua franca which was used in the Mediterranean region between the 11th and 19th century and is a symbol for exchange, communication and connection between countries. With this in mind, the curators would like to focus on an architectura franca which connects countries to one another despite their different identities.

The exhibition was curated by Feride Çiçekoğlu, Mehmet Kütükçüoğlu and Ertuğ Uçar with the collaboration of Cemal Emden and Namık Erkal, and was sponsored by Schüco Turkey and Vitra.

## GERMANY



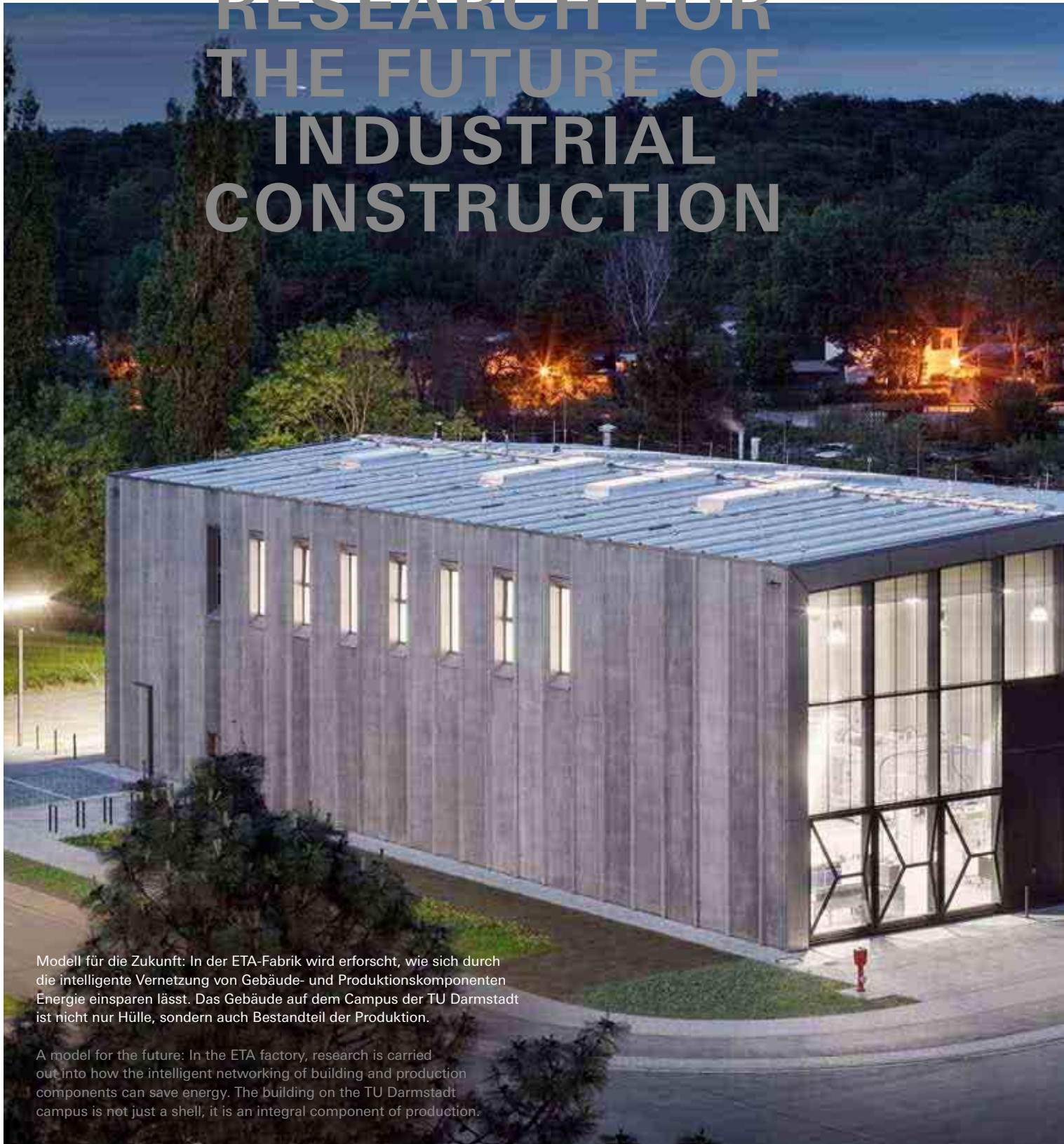
FOTO PHOTO Dorf Müller Klier

## Sanierung und Umbau der Hamburger Kunsthalle Renovation and reconstruction of the Hamburg Kunsthalle Hamburg/GER

ECE Projektmanagement G.m.b.H. & Co.KG, Hamburg/GER, in Zusammenarbeit mit LH Architekten Landwehr Henke + Partner mbB, Hamburg/GER. Leitidee der Transformation der Hamburger Kunsthalle war die Neuorganisation der bisherigen Zugänge zu einem zentralen Haupteingang, der die zukünftige Erschließung aus der »Mitte des Ensembles« ermöglicht. Die Modernisierung betraf schwerpunktmäßig den 1869 fertiggestellten Ursprungsbau sowie den 1912 begonnenen Ergänzungsbau (»Muschelkalkbau«). Dazu wurde der ursprünglich angelegte Haupteingang an der Westseite des Gründungsbaus mit Blick auf Innen- und Außenalster reaktiviert und in großen Teilen wieder auf seine von Arkaden geprägte räumliche Erstfassung von 1869 zurückgebaut. Vis-à-vis der Galerie der Gegenwart wird der neue Haupteingang von einer Treppenanlage geprägt, welche die gesamte Breite der 7-jochigen Arkade aufnimmt und in die historischen Haupt- und Nebenvestibüle leitet. In der neuen Kunsthalle verarbeitete Systeme von Schüco sind die Stahlfassaden Jansen Viss und die Verbundfenster AWS 120 CC.SI.

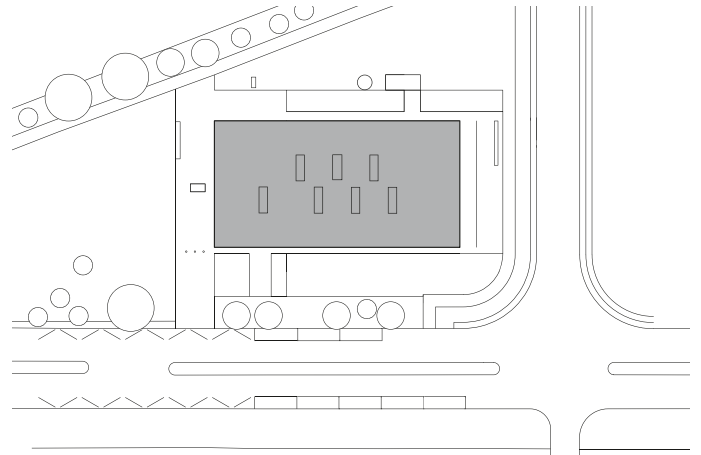
ECE Projektmanagement G.m.b.H. & Co.KG, Hamburg/GER, with the collaboration of LH Architekten Landwehr Henke + Partner mbB, Hamburg/GER. The central idea behind the transformation of the Hamburg Kunsthalle was to reorganise the previous entrances into one main entrance, allowing access from the »centre of the ensemble« in future. The renovation concentrated on the original structure, which dates back to 1869, and the extension (shell limestone construction), which was started in 1912. In addition, the original main entrance located on the west side of the initial building with views of the Inner and Outer Alster was restored and large sections were stripped back to the original 1869 room design, characterised by arcades. In contrast to the Gallery of Contemporary Art, the new main entrance features a staircase, which incorporates the entire width of the 7-bay arcade and leads to the historical main and adjoining vestibules. In the new Kunsthalle, fabricated systems from Schüco include the Jansen Viss steel façades and the AWS 120 CC.SI composite windows.

# FORSCHUNG FÜR DIE ZUKUNFT DES INDUSTRIEBAUS RESEARCH FOR THE FUTURE OF INDUSTRIAL CONSTRUCTION



Modell für die Zukunft: In der ETA-Fabrik wird erforscht, wie sich durch die intelligente Vernetzung von Gebäude- und Produktionskomponenten Energie einsparen lässt. Das Gebäude auf dem Campus der TU Darmstadt ist nicht nur Hülle, sondern auch Bestandteil der Produktion.

A model for the future: In the ETA factory, research is carried out into how the intelligent networking of building and production components can save energy. The building on the TU Darmstadt campus is not just a shell, it is an integral component of production.



▲ Lageplan M 1:1000  
▲ Site plan scale 1: 1000



**Objekt** Project

ETA-Fabrik auf dem Campus Lichtwiese  
ETA factory on the Lichtwiese campus

**Standort** Location

Darmstadt/GER

**Bauherr** Client

TU Darmstadt

**Architekten** Architects

Institut für Entwerfen und Baugestaltung EuB, TU Darmstadt (Lph 1–3)  
Institute for Constructive Design and Building Construction EuB,  
TU Darmstadt (work phases 1–3)

Dietz-Joppien Architekten AG, Frankfurt (Lph 3–9)

**Tragwerk, Thermische Aktivierung und Fassaden**

Load-bearing structure, thermal activation and façades

Institut für Statik und Konstruktion ISMD, TU Darmstadt

Institute for Structural Mechanics and Design (ISMD), TU Darmstadt

Office for structural design, osd GmbH & Co.KG, Frankfurt

**Haustechnik, Energiekonzept, Maschineninterieur**

Building services, energy concept, interior machinery

Institut für Produktionsmanagement, Technologie

und Werkzeugmaschinen (PTW), TU Darmstadt

Institute for Production Management,

Technology and Tool Machinery (PTW), TU Darmstadt

**Metallbau** Metal fabricator

Hölscher Stahlbau-Leichtmetallbau GmbH, Kleve

rossmanith fenster+fassade, Rossmanith GmbH & Co. KG, Heidelberg

**Fertigstellung** Completion

2. März March 2016

**Schüco Systeme** Schüco systems

Fassadensystem Façade system Schüco FW 60+ SG

Schüco Fassade Façade USC 65 FSG

Schüco Parametric System

**Text** Words **Britta Rohlfing**

**Fotos** Photos **Eibe Sönnecken**

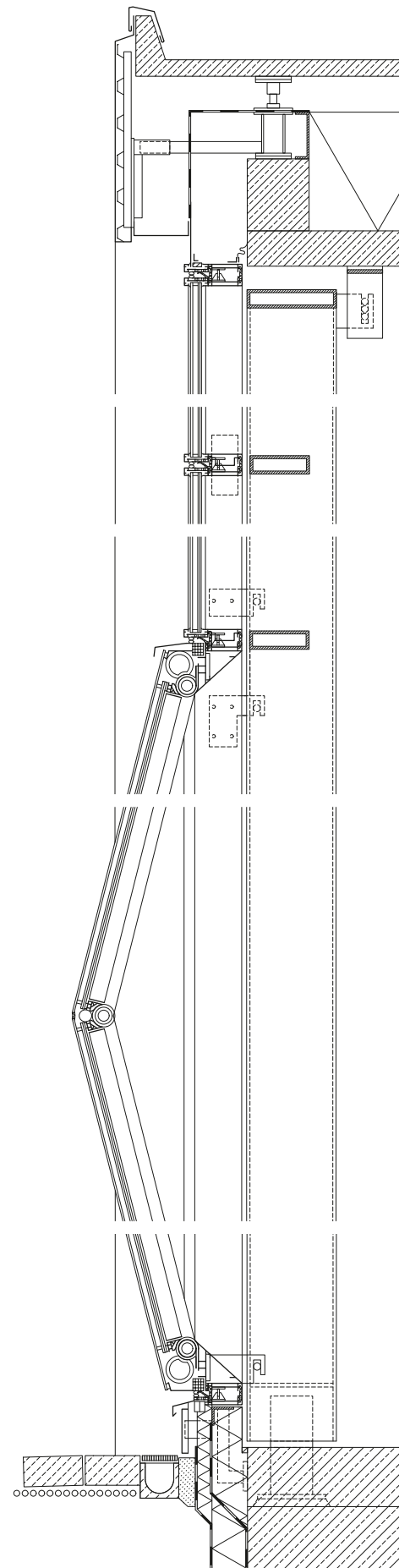
Die ETA-Modellfabrik auf dem Campus der TU Darmstadt ist der Prototyp eines modernen Industriebauwerkes. Hier wird erforscht, wie sich durch intelligente Vernetzung aller Gebäude- und Produktionskomponenten Energie einsparen lässt. Erstmals kommt das Schüco Parametric System in einem realen Projekt zum Einsatz.

Mit der ETA-Fabrik ist an der TU Darmstadt eine Forschungsfabrik eröffnet worden, die unter realen Bedingungen die Energieeinsparpotenziale einer industriellen Produktionskette untersucht. Das interdisziplinäre Projekt, an dem Maschinenbauingenieure, Architekten, Bauingenieure und Elektrotechniker gemeinsam beteiligt sind, vernetzt Gebäudehülle, Gebäudetechnik und den Produktionsprozess miteinander. In einer für die metallverarbeitende Industrie typischen Prozesskette werden Steuerscheiben für Hydraulikaxialkolbenpumpen vom Roh- bis zum Fertigteil produziert. Das Gebäude ist nicht nur Hülle, sondern integraler Bestandteil der Produktion. Die Längsseiten der Fassade bestehen aus vorgefertigten Betonmodulen, die mit wasserführenden Kapillarmatten durchzogen sind. Durch thermische Aktivierung lässt sich so das Gebäude kühlen oder beheizen, jeweils in enger Vernetzung mit der Produktionskette: Überflüssige Abwärme kann an dieser Stelle sinnvoll weiter genutzt werden. Die Nordseite, deren Glasfassade mit dem System Schüco FW 60+ Structural Glazing gestaltet wurde, sorgt für helle Büroräume, während die Schüco Element-Vorhangfassade an der Südseite Tageslicht in die Maschinenhalle einfallen lässt. In die Scheibenzwischenräume integrierte Lamellen lenken die Sonneneinstrahlung gen Hallendecke und schützen den Maschinenpark vor Überhitzung. Erstmals ist hier das Schüco Parametric System, mit dem sich dreidimensionale Freiform-Fassaden als einfach zu planende Systemlösungen realisieren lassen, in einem Gebäude verbaut. Die Zukunftsfabrik verkörpert den Forschungsgedanken auf allen Ebenen: Bei Bedarf können Maschinen jederzeit angehalten und Gebäudeteile angepasst werden.

The ETA model factory on the TU Darmstadt campus is the prototype for a modern industrial building. Here, research is carried out into how energy can be saved by intelligently networking all building and production components. The Schüco Parametric System has been used in a real project for the first time.

With the ETA factory, a research factory has been opened at the TU Darmstadt which investigates the energy saving potential of an industrial production chain under real conditions. The interdisciplinary project, which involves mechanical engineers, architects, civil engineers and electrical engineers, networks the building envelope, building technology and the production process. In a process chain typical of the metal fabrication industry, disk cams for hydraulic axial piston pumps are produced from raw part to finished component. The building is not just a shell, it is an integral component of production. The long sides of the façade are made from pre-fabricated concrete modules which are traversed by capillary drainage mats. Thermal activation allows the building to be cooled or heated, in each case in close cooperation with the production chain. Excess waste heat can be reused expediently here. The north side, with its glass façade designed using the Schüco FW 60+ Structural Glazing system, ensures that office rooms are bright, while the Schüco unitised curtain wall on the south side allows daylight to shine through to the machine hall. The louvre blades integrated in the space between the panes direct solar radiation onto the ceiling of the hall and protect the machinery from overheating. With the Schüco Parametric System, three-dimensional freeform façades can be created as system solutions which are easy to design. Here it has been installed in a building for the first time. The factory of the future embodies the research concept on all levels: machines can be stopped at any time and building parts adapted as required.

Vertikalschnitt, M 1:20  
Vertical Section, scale 1:20







▲ Die opaken Öffnungsflügel der Nordfassade sind mit hochdämmenden Vakuumisolierpaneelen ausgestattet und schützen die dahinterliegenden Büros vor Überhitzung.

▲ ▲ In die Scheibenzwischenräume integrierte Lamellen an der Südfassade lenken die Sonneneinstrahlung gen Hallendecke. Die sechs plastischen bodennahen Elemente des Schüco Parametric System ermöglichen reflexionsfreie Einblicke in die Maschinenhalle.

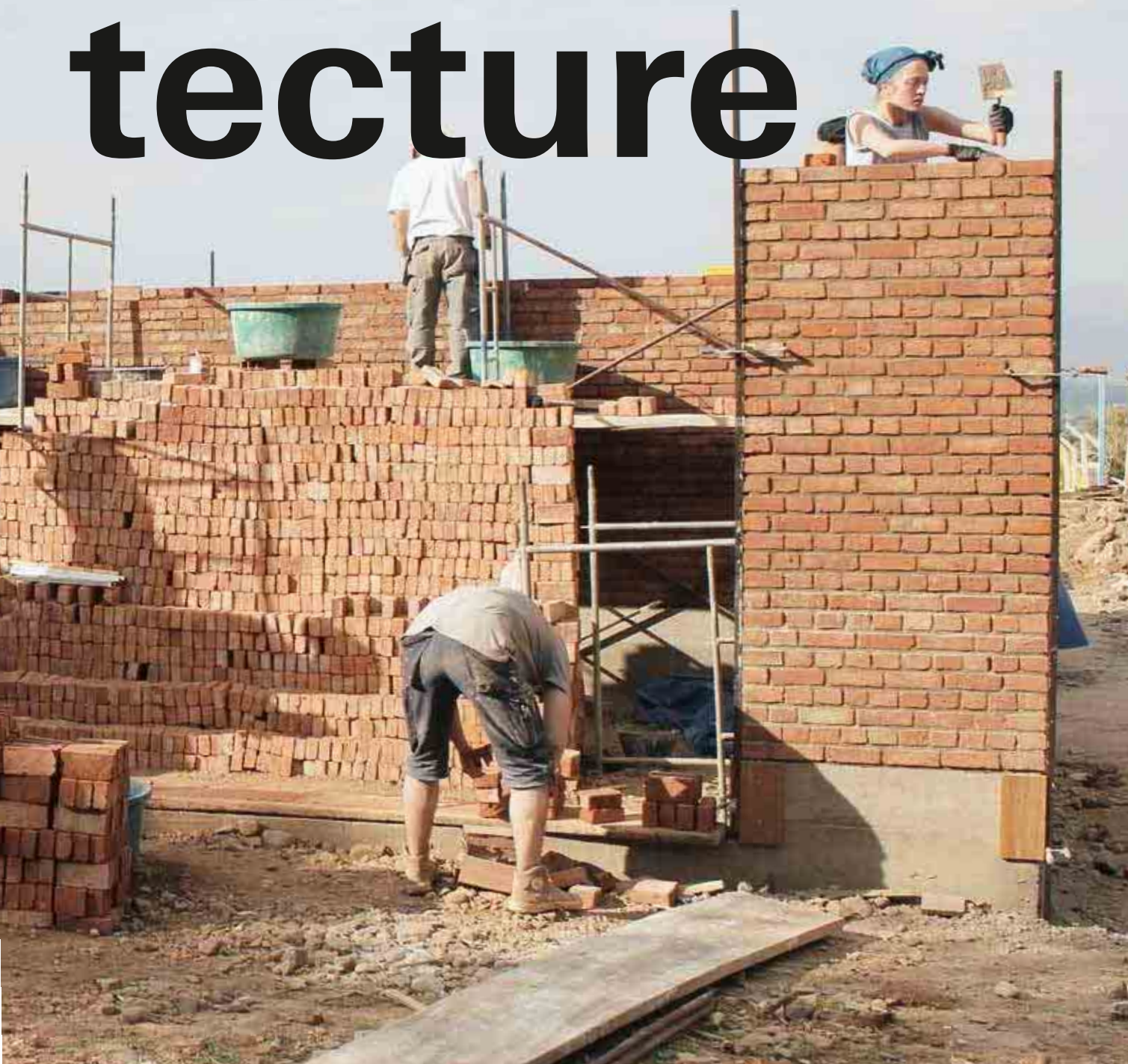
▲ The opaque opening vents on the north façade are fitted with highly insulated vacuum insulation panels and protect the offices behind them from overheating.

▲ ▲ The louvre blades integrated in the space between the panes on the south façade direct solar radiation onto the ceiling of the hall. The six plastic ground-level units of the Schüco Parametric System allow reflection-free views into the machine hall.

# TEILEN SHARING



# People + Archi- tecture





▲▼ Mit der Wohnsiedlung Quinta Monroy in Iquique, Chile, sind Wohnungseinheiten entstanden, die von den Bewohnern auf das Doppelte erweitert werden konnten (2004). Das Projekt wurde international als neues Modell des sozialen Wohnungsbaus gefeiert und mehrfach auch auf andere Städte übertragen.

▲▼ In the Quinta Monroy settlement in Iquique, Chile, housing units were built which the residents could extend to double the size (2004). The project has been celebrated internationally as a new model for social housing and replicated many times in other cities.



# UTOPIE UND PRAGMATISMUS

mit Alejandro Aravena erhält Architektur ihre ethische Relevanz zurück

## UTOPIA AND PRAGMATISM

Alejandro Aravena is giving architecture its ethical relevance back

Text Words **Sandra Hofmeister**

Fotos Photos **Tadeuz Jalocho, Christobal Palma**

Alejandro Aravena ist ein Mann klarer Worte. »Architektur kann Ungleichheiten bekämpfen«, sagt der 49-jährige Chilene. In seinen Augen haben Architekten die Aufgabe, soziale Missstände zu bekämpfen und Menschen in prekären Verhältnissen eine Zukunftsperspektive zu geben.

»Es gibt etliche Kämpfe, die gewonnen, und etliche Grenzen, die verschoben werden müssen, um die Lebensqualität der Menschen zu verbessern«, meint der pragmatische Utopist aus Santiago de Chile. Wie er sich dies genauer vorstellt und welche Ansätze es dazu braucht, hat Aravena als Direktor der 15. Architekturbiennale in Venedig deutlich gemacht.

»Reporting from the Front«, so der Titel der diesjährigen Hauptausstellung, möchte Architektur neu verorten. Statt ikonischer Bauten und elitärer Lösungen stellt Aravena politische und gesellschaftliche Aufgaben der Disziplin in den Fokus. Es geht ihm darum, Prozesse der Partizipation zu initiieren, unmittelbar auf die Lebensrealität der Menschen einzugehen und die Kräfte aus verschiedensten Bereichen zu bündeln, um eine bessere Welt zu

Alejandro Aravena is a man of clear words. »Architecture can fight inequalities,« says the 49-year-old Chilean. In his eyes, it is the architects' job to combat social injustices and to give people in precarious situations prospects for the future.

»There are several battles that need to be won and several frontiers that need to be expanded in order to improve people's quality of life,« argues the pragmatic utopian from Santiago de Chile. As the director of the 15th Architecture Biennale in Venice, Aravena has made clear precisely what he means by this and the approaches required.



**Alejandro Aravena**

»Reporting from the Front« – the title of this year's main exhibition – aims at repositioning architecture. Instead of iconic buildings and elitist solutions, Aravena focuses on the political and social tasks of the discipline. For him, it is about initiating processes of participation, responding directly to the reality of people's lives and uniting forces from various areas in order to make the world a better place. With this ethical attitude, the Chilean architect is shaking the foun-

erschaffen. Mit dieser ethischen Grundhaltung rüttelt der chilenische Architekt am Grundverständnis der Disziplin und gibt ihr eine neue politische und ethische Relevanz. Vorbei die Zeiten ikonischer Protzbauten und ihrer rücksichtslosen selbstverliebten Ästhetik. Der Paradigmenwechsel hin zu sozialen Aufgaben, der sich in Aravenas Haltung abzeichnet, ist auch eine Frage der Generationen. Als jüngster Laureatus jemals wurde der Chilene 2016 auch mit dem Pritzker-Preis für Architektur ausgezeichnet. Er steht nun in einer Reihe mit prominenten Stararchitekten, welche die Auszeichnung vor ihm erhielten und von denen er sich klar absetzt.

ELEMENTAL nennt sich Aravenas im Jahr 2000 gegründetes Architekturstudio in Santiago de Chile, und der Name ist durchaus Programm. Als »Do-Tank«, der sich vor allem auf die Umsetzung von Projekten konzentriert, widmen sich die Architekten elementaren Bauaufgaben wie dem sozialen Wohnungsbau. In pragmatischen Lösungen gehen sie gezielt auf elementare Lebensbedürfnisse ein, beteiligen die Betroffenen samt der Politik am Prozess und realisieren Lösungen, die sich nicht die schöne Form, sondern die pragmatische Verbesserung der Lebensbedürfnisse als Ziele setzen. Aravena hat sich als Architekt der Armen einen Namen gemacht. Mit seinem Studio hat er bereits Tausende von Wohnungen für Menschen in prekären Verhältnissen geschaffen und durch Masterpläne ganze Städte organisiert.

80% der südchilenischen Stadt Constitución waren 2010 von einem Tsunami zerstört worden, der das Stadtgebiet an der Flussmündung des Río Maule in den Pazifik überschwemmte. In 100 Tagen entwickelte ELEMENTAL einen Masterplan, indem in wochenlangen Diskussionen sämtliche Akteure, von den Bewohnern bis zur Politik und den Unternehmen der Region, beteiligt wurden. Als Ergebnis dieses Prozesses entstanden Wohnungen für 480 Familien, der historische Stadtkern wurde wiederaufgebaut – inklusive eines Kulturzentrums, einer Bibliothek, einer Schule und eines Theaters sowie eines großen Parks am Flussufer, der Schutz vor zukünftigen Überflutungen bietet und außerdem für die Gemeinde den dringend benötigten öffentlichen Raum und Zugang zum Fluss gewährleistet. »Partizipatives Entwerfen bedeutet nicht, mit den Bewohnern die Antworten gemeinsam auszuarbeiten, sondern herauszubekommen, worum es geht, also die richtigen Fragen zu identifizieren«, so Aravena zu seinen Grundsätzen. Dass ELEMENTAL diesen Ansatz erfolgreich umsetzen kann, hatten die Architekten bereits 2003 in der nordchilenischen Stadt Iquique unter Beweis gestellt. Die Wohnsiedlung Quinta Monroy, die sie im Zentrum der Stadt für 200 Familien errichteten, wurde international als neues Modell des sozialen Wohnungsbaus gefeiert und mehrfach auch auf andere Städte übertragen – insgesamt 2500 Wohnungen hat ELEMENTAL bereits mit ähnlichen Prinzipien realisiert. Mit nur 7500 US-Dollar pro Wohnungseinheit inklusive der Grundstückskosten entstanden in Iquique Wohneinheiten von jeweils 36 Quadratmetern Fläche, die von den Bewohnern auf das Doppelte erweitert werden konnten. Das Vertrauen auf die Eigeninitiative der Bewohner, die durch Workshops und Versammlungen mit praktischen Tipps für das Weiterbauen einbezogen wurden, macht auch ein grundsätzliches Umdenken deutlich. Statt Favelas, Slums und informelle Siedlungen ausschließlich als Problem anzusehen, fand Aravena in ihnen eine Lösung für das Problem wachsender Städte. Statt eines kleinen schlechten Hauses realisierte ELEMENTAL ein halbes gutes Haus – und legte so den Grundstein für eine soziale und verantwortungsvolle Stadtentwicklung, die von den Bürgern vorangetrieben wird und ihre Lebensrealität deutlich verbessert.

dations of the discipline and giving it new political and ethical relevance. Gone are the days of iconic, ostentatious buildings with their selfish, narcissistic aesthetics. The paradigm shift towards social responsibilities, which comes through in Aravena's attitude, is also a generational issue. In 2016, he became the youngest ever laureate to be awarded the Pritzker Architecture Prize. This ranks him among an elite group of prominent architects who received the award before him, yet from whom he clearly distances himself.

Founded in the year 2000, Aravena's architecture studio in Santiago de Chile is called »ELEMENTAL« – a name which says it all. As a »do tank«, which predominantly concentrates on the implementation of projects, the architects dedicate themselves to fundamental construction tasks such as social housing projects. Through pragmatic solutions, they target basic human needs, involve all those affected – including political representatives – in the process, and implement solutions which do not have an attractive appearance as their goal, but rather aim to pragmatically improve people's standard of living. Aravena has earned a name for himself as the »architect of the poor«. With ELEMENTAL, he has already created thousands of homes for people in precarious situations and organised whole towns using master plans.

80% of the city of Constitución in southern Chile was destroyed in 2010 by a tsunami, which flooded the urban area at the mouth of the Río Maule in the Pacific. In 100 days, ELEMENTAL developed a master plan, whereby all those involved – from the residents through to the politicians and entrepreneurs of the region – took part in the weeks of discussions. This process resulted in homes for 480 families being created and the historic city centre being rebuilt – including a cultural centre, a library, a school and a theatre, as well as a large park on the river bank, which offers protection from future flooding and provides much-needed public space and eventually free access to the river for the community. »Participatory design is not about working out all the answers together with the residents. It is about finding out what's really going on – in other words, its about identifying the right questions,« comments Aravena on his basic principles. The architects had already proved in 2003 that ELEMENTAL can successfully implement this approach with the city of Iquique in northern Chile. The Quinta Monroy settlement, which they erected in the city centre for 200 families, has been celebrated internationally as a new model for social housing and replicated many times in other cities – in total, ELEMENTAL has already created 2500 homes using similar principles. At only 7500 US dollars per residential unit, including the cost of the plot, housing units each measuring 36 m<sup>2</sup> were built in Iquique which the residents could extend to double the size. The reliance upon the initiative of the residents themselves, who were involved in the process by means of workshops and meetings with practical tips for extending the constructions, made it clear that a fundamental change in attitude had taken place. Instead of always considering favelas, slums and informal settlements to be a problem, Aravena saw in them a solution to the issue of expanding cities. Rather than building a small, bad house, ELEMENTAL constructed half a good house, thereby laying the foundations for social and responsible urban development, which is moved forward by the citizens and which significantly improves their quality of life.



◀ Quinta Monroy,  
Iquique, Chile (2004)  
Innenausbau  
Interior construction

»Partizipatives Entwerfen bedeutet nicht, mit den Bewohnern die Antworten gemeinsam auszuarbeiten, sondern die richtigen Fragen zu identifizieren.«

»Participatory design is not about working out all the answers together with the residents. It is about identifying the right questions.«

Alejandro Aravena



Großformatige Schiebetore mit eingewebten Bambusstreifen regulieren das Innenraumklima mittels Verschattung.

Large-scale sliding doors with woven bamboo strips use shading to regulate the indoor climate.





# SCHULE FÜRS LEBEN

Gemeinschaftlich Bauen in Bolivien

## SCHOOL FOR LIFE

Collaborative building in Bolivia

Text Words **Britta Rohlfing**

Fotos Photos **TU Berlin, CODE, Prof. Pasel**  
**Andreas Rost**

Globale Themen wie Urbanisierung, Landflucht und soziale Ungleichheit stellen Architekten vor neue Herausforderungen. Wie Architektur Katalysator für soziale Prozesse sein kann, beweist der Bau einer Landwirtschaftsschule in Bolivien. Dem Team um Professor Ralf Pasel gelingt mit Partnern vor Ort und in einer internationalen Kooperation ein Vorzeigeprojekt, das Schule machen könnte.



In dem bolivianischen Andendorf Bella Vista, auf 2800 Metern Höhe nahe der Metropole Cochabamba, entstand der Erweiterungsbau einer Landwirtschaftsschule. 40 Studierende der TU Berlin haben unter der Leitung von Professor Ralf Pasel und seinem Assistententeam das Projekt entworfen, geplant und gemeinsam mit Partnern vor Ort eigenhändig realisiert. Der Umbau soll den neuen Ausbildungsort zu einem Innovationszentrum im Bereich Berufsausbildung und ökologischer Landwirtschaft verwandeln. Die gemeinnützige Organisation Fundación Cristo Vive Bolivia, die sich für die Armutsbekämpfung in Lateinamerika einsetzt, unterstützt das Projekt. Der langgestreckte, eingeschossige Baukörper greift die traditionellen Bau-

Global issues such as urbanisation, migration into cities and social inequality are posing new challenges for architects. The construction of an agricultural school in Bolivia is proof of how architecture can be a catalyst for social action. The team led by Professor Ralf Pasel, along with local partners and cross-border collaboration, succeeded in creating a showcase project that could set a precedent.

At 2800 metres in altitude in the Andes near the city of Cochabamba, the extension to an agricultural school was constructed in the Bolivian village of Bella Vista. Under the supervision of Professor Ralf Pasel and his team of assistants, 40 students from the TU Berlin designed, planned and constructed the project themselves together with local partners. The renovation aims to transform the new education facility into an innovation centre for vocational training and ecological farming. The non-profit organisation Fundación Cristo Vive Bolivia, which campaigns for the fight against poverty in Latin America, is supporting the project. The long, single-storey building structure makes



formen auf, entwickelt sie weiter und passt sich optimal den klimatischen Bedingungen an. Zum Einsatz kamen nur Materialien, die vor Ort erhältlich sind. Die einfache Bauweise bietet beste Voraussetzungen für den Selbstbau. Der modulare Grundriss, der sechs flexibel nutzbare Unterrichtsräume hintereinander aufreih, bündelt jeweils zwei Klassenräume mit integriertem Laborraum zu einer Einheit. Zwischen den Modulen, die mit einem Scheddach verbunden sind, entstehen schattige Außenräume, die sich zu den angrenzenden Ackerflächen hin öffnen. Das Dach in doppelschaliger Holzkonstruktion richtet sich gen Norden, sodass die installierte Solaranlage die maximale Sonneneinstrahlung nutzen kann, eintretende Wärme jedoch direkt wieder abgeführt wird. Der Einsatz von Beton wurde weitestgehend reduziert: Statt der ortsüblichen Bauweise eines Stahlbetonskeletts mit Ausfachungen in Lochziegeln errichtete das Team selbstaussteifende Wände aus Vollziegeln. Die hierfür erhöhte Investition in das Material rechtfertigt sich durch die erdbebensichere Bauweise und eine angenehme Klimatisierung des Gebäudes. Die massiven Ziegelmauern gleichen die hohen

Temperaturschwankungen im Tag-Nacht-Verlauf aus. Für das Gelingen des Projekts war es von Bedeutung, zukünftige Schüler der Berufsschule und Partner vor Ort frühzeitig mit einzubeziehen. Die örtliche Universidad Mayor de San Simón wurde als Partner gewonnen, die Architekten leiteten eine Frauenkooperative an Maurerarbeiten auszuführen, die nun ihrerseits Frauen im Baugewerbe ausbildet. Für die Herstellung der Ziegel wurde die lokale Ziegelei reaktiviert. Diese Mitbeteiligung sorgte für einen hohen Identifikationscharakter und bot die Chance, dauerhaft Veränderungen anzuregen. Vom gegenseitigen Wissenstransfer profitieren alle am Prozess Beteiligten: Die Studenten lernten, praxisbezogen zu arbeiten und soziale Verantwortung durch Architektur zu realisieren, den Bolivianern kommen die technischen Innovationen zugute. Lehrinhalt der Landwirtschaftsschule wird übrigens vor allem die Adaption kleinbäuerlicher Agrarkulturen an den Klimawandel sein, von dem Bolivien stark betroffen ist. Die einfache Bauweise soll zur Nachahmung anregen und somit den Anstoß für eine langfristige Umgestaltung der Gemeinschaft geben.

▲ Der in Modulbauweise errichtete Baukörper reiht sechs flexibel nutzbare Unterrichtsräume aneinander.

▲ The modular building structure lines up six teaching rooms for flexible use next to one another.



**»Als Katalysator sozialer Prozesse will die Landwirtschaftsschule Vorbildcharakter haben, indem sie die Potenziale nachhaltigen Handelns aufzeigt.«**

**»As a catalyst for social action, the agricultural school seeks to be a role model which demonstrates the potential of sustainable behaviour.«**

**Professor Ralf Pasel**

use of traditional construction forms, develops them further and is perfectly adapted to the weather conditions. Only materials which could be obtained locally were used; the simple construction method is ideal for do-it-yourself-construction. The modular floor plan, which lines up six teaching rooms for flexible use one behind the other, in each case combines two

classrooms with an integrated laboratory into one unit. Shaded outside spaces which open out to the neighbouring arable land are formed between the modules, which are connected by a saw-tooth roof. The roof with its double-layer timber construction points northwards, so that the installed solar energy system can use the maximum amount of solar radiation, while resultant heat is diverted away. The use of concrete was reduced as far as possible. Instead of the traditional construction method typical of the region comprising a reinforced concrete skeleton with infills made from perforated bricks, the team built self-reinforcing walls out of solid bricks. The increased investment in material required for this is warranted thanks to the earthquake-proof construction method and pleasant interior climate of the building. The solid brick walls balance out the large temperature fluctuations between day and night. In order for the project to succeed, it was important to involve the future students of the vocational college and local partners from an early stage. The nearby University of San Simón was secured as a partner, and the architects instructed a women's cooperative to teach masonry work, which now trains women in the construction industry. The local brickworks was revived to produce the bricks. This co-partnership ensured a high level of vested interest, and offered the chance to inspire long-lasting changes. Everyone involved in the process benefited from the mutual transfer of knowledge. The students learned about work related to practice and how to implement social responsibility through architecture, while the Bolivians benefited from the technical innovations. The teaching content at the agricultural school will primarily include how to adapt small farming cultures to climate change, which strongly affects Bolivia. The aim is to encourage reproductions of this simple construction method, so as to provide the impetus for a longterm transformation of the community.

▲ Eine ressourcenschonende, der lokalen Tradition entlehnte Bauweise sowie die räumliche Verbindung von Feldarbeit und theoretischem Unterricht zeichnen das Projekt aus.

▲ Inspired by local tradition, the resource-friendly construction method as well as the spatial link between field work and theoretical instruction are what makes the project stand out.

# PerceptionLab

## Wie nehmen Menschen Räume wahr?

# PerceptionLab

## How do people perceive space?



FOTO PHOTO PerceptionLab

Im »PerceptionLab« untersuchen Wissenschaftler aus den Fachbereichen Architektur und Innenarchitektur sowie Medienproduktion die Wahrnehmung von Objekten, Räumen und medialen Umgebungen durch den Menschen bzw. den Nutzer.

Durch die Beteiligung unterschiedlicher Fachrichtungen und durch die zusätzliche Einbindung von externen Fachleuten aus den Bereichen Psychologie und Szenografie wird das Thema mit einem ganzheitlichen Ansatz untersucht. Als geeignete Instrumente hierfür haben sich der Einsatz eines Eyetracking- oder eines Biofeedback-Systems bewährt. Durch das Eyetracking-System wird sichtbar gemacht, welche Objekte im gebauten Raum vom Nutzer gesehen werden und wieviel visuelle Aufmerksamkeit einzelnen Dingen zuteil wird. Eine konkrete Anwendung fand das Produkt im Krankenhaus Hamm, bei dem orientierungsfördernde und -hemmende Faktoren des vorhandenen Wegeleitsystems durch das Eyetracking-System empirisch erhoben worden sind. Auf Grundlage dieser Ergebnisse wurden neue Gestaltungskonzepte erstellt.

At »PerceptionLab«, researchers from the specialist fields of architecture, interior architecture and media production investigate the perception of objects, spaces and media environments by people or users.

Their diverse specialist backgrounds and the additional involvement of external experts from the fields of psychology and scenography allows an holistic approach to be taken for the investigation of the subject matter. Eye tracking or biofeedback systems have proved to be suitable instruments for this. Eye tracking systems reveal which objects are seen by the user in a built space and how much visual attention is given to individual items. Practical application of the product was made at the hospital in Hamm, Germany, where the eye tracking system was used to empirically research the factors of the existing guidance system which promoted and hindered orientation. New design concepts were created based on these results.



FOTO PHOTO Dirk Schelpmeier

◀ ▲ Das Eye-Tracking ist eine wissenschaftliche Methode zur Aufzeichnung von Fixationen des Blicks und der Augenbewegungen.

◀ ▲ Eye tracking is a scientific method of measuring fixations of gaze and eye movements.

**Das Biofeedback-system registriert Körperdaten mittels Sensoren und macht physiologische Prozesse über Bildschirmdarstellungen sichtbar. Dadurch kann etwa die Wirkung von Lichtfarbe untersucht werden.**

**The biofeedback system registers data pertaining to your body using sensors and makes physiological processes visible via on-screen displays. This allows the effect of light colours to be researched, for instance.**

Text Words **Julia Kirch, PerceptionLab**

# credit exhibit Ausstellung für Stadt und Raum credit exhibit Exhibition for towns and spaces

Die credit ist eine neue Art von Ausstellung in Hamburg, die dazu dient, studentischen Projekten eine öffentliche Plattform zu geben, ihnen mehr »cred« zu verleihen.

Die 2013 von Architekturstudenten gegründete Veranstaltung jeweils zu Beginn des Sommersemesters führt Projekte aus Kunst, Design, Stadtplanung, Architektur und allen anderen Professionen aus den Bereichen Stadt und Raum zusammen. Die Ausstellung zeigt Projekte aus unterschiedlichen Bereichen, schafft damit Raum für Diskussionen und fördert den Austausch. Besonders auf der credit sind die Kleinigkeiten: Zu jedem Getränk gibt es einen credit-Aufkleber, mit dem die favorisierte Arbeit gewürdigt werden kann. Wer am Ende die meisten credits hat, gewinnt. Dass die credit jedes Jahr an einem anderen Ort stattfindet, ist Teil des Konzepts – aus der Universität heraus, hinein in die Stadt.

credit is a new type of exhibition in Hamburg which gives student projects a public platform, so they can earn more »cred«.

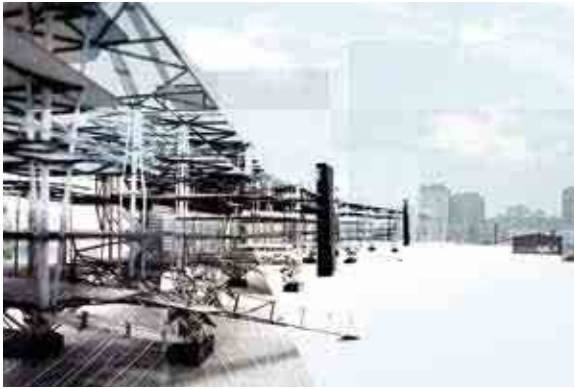
Established by architecture students in 2013, the event at the beginning of the summer semester brings together projects from art, design, urban planning, architecture and all other professions in the areas of town and spaces. The exhibition shows projects from different areas, creating space for discussions and encouraging interaction. The little things are special at credit. Attached to every drink is a credit sticker, which can be awarded to a favoured piece of work. Whoever has the most credits at the end wins. The fact that credit takes place at a different location each year is part of the concept – out of the university and into the city.



Wer bisher die meisten credits für sich beanspruchen konnte, ist im Ranking unter <http://www.credit-exhibit.de/> nachzulesen.

Find out who claimed the most credits by checking the ranking at <http://www.credit-exhibit.de/>.

FOTOS PHOTOS morgen.jetzt

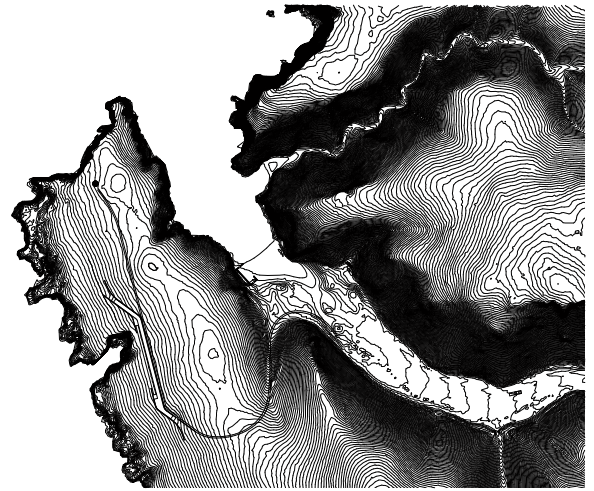


◀ Hendrik Brinkmann, Spacious Frame, Megastruktur in Berlin  
 ▶ Hendrik Brinkmann, Spacious Frame, megastructure in Berlin

▶ Leonhard Panzenböck, Klausen an der Cala Domestica  
 ▶ Leonhard Panzenböck, retreats in Cala Domestica

▶ Stefan Prattes, Memorial Museum – Naked Island, Croatia  
 ▶ Stefan Prattes, Memorial Museum – Naked Island, Croatia

◀ Angelika Hinterbrandner, Informal Network  
 ▶ Angelika Hinterbrandner, Informal Network



## DETAIL & Schüco Stipendiaten 2016/2017 DETAIL & Schüco Grant recipients 2016/2017

Mit dem Stipendium von DETAIL und Schüco werden auch dieses Jahr wieder vier Studenten aus dem Masterstudiengang ein Jahr lang gefördert. Aus den insgesamt 137 eingereichten Arbeiten wählte die Fachjury die Stipendiaten Hendrik Brinkmann, Angelika Hinterbrandner, Leonhard Panzenböck und Stefan Prattes aus. Leonhard Panzenböcks Arbeiten zeichnen sich durch eine minimalistische und sensible Formensprache aus. Zudem zeigen die Arbeiten eine intensive Auseinandersetzung mit der Topografie. Die Arbeiten von Stefan Prattes weisen eine präzise Auseinandersetzung mit der Interaktion von Ort, Funktion und Materialität auf. Gleichzeitig macht er durch eine gelungene, detailtreue Gesamtkomposition auf sich aufmerksam. Die Arbeiten von Angelika Hinterbrandner zeigen einen ganzheitlichen Ansatz und beschäftigen sich überwiegend mit unterschiedlichen städtebaulichen Strukturen. Dabei setzt sie sich mit soziologisch-gesellschaftlichen Aspekten auseinander. Hendrik Brinkmanns Arbeiten zeichnet sich aus durch interessante, mehrdimensionale Überlegungen zum Einsatz des Tragwerks als gestalterisches Mittel.

With the grant from DETAIL and Schüco, once again this year four Master's students are being sponsored for one year. From a total of 137 entries submitted, the expert judging panel selected grant recipients Hendrik Brinkmann, Angelika Hinterbrandner, Leonhard Panzenböck and Stefan Prattes. Leonhard Panzenböck's work stood out due to its minimalist and sensitive language of form. His work also demonstrated an intensive examination of the materials and topography. The work of Stefan Prattes involved an in-depth analysis of the interaction between place, function and material. He also caught the eye of the judging panel due to his successful overall composition with excellent attention to detail. Angelika Hinterbrandner's work displayed a comprehensive approach and primarily dealt with different urban structures. For this, she examined sociological aspects. Hendrik Brinkmann's work attracted attention due to his interesting, multidimensional considerations regarding the use of the loadbearing structure as a design feature.

# Drei Fragen an – Three questions to Ertuğ Uçar, Teget Architecture

► Ertuğ Uçar ist Co-Kurator des Türkischen Pavillons auf der diesjährigen Architekturbiennale in Venedig. Er ist Teilhaber des Architekturbüros Teget in Istanbul.

► Ertuğ Uçar is co-curator of the Turkish Pavilion at this year's Architecture Biennale in Venice. He is a partner at the Teget architectural practice in Istanbul.



## 02

**PROFILE:** Könnten Sie uns ein Restaurant in Venedig und eines in Istanbul empfehlen?

**PROFILE:** Could you recommend a restaurant in Venice and one in Istanbul?

**Ertuğ Uçar:** Der Romanheld Jeff Atman aus »Jeff in Venice, Death in Varanasi« von Geoff Dyer würde in Venedig das Gritti Palace empfehlen, doch meine Wahl wäre das Corte Sconta mit seinem winzigen Innenhof. In Istanbul ist das äußerst subtil ausgestattete Cachi auf der Terrasse des Adahan-Hotels mein Lieblingsrestaurant.

**Ertuğ Uçar:** For Venice, Jeff Atman of »Jeff in Venice, Death in Varanasi« by Geoff Dyer would recommend the Gritti Palace, but my choice would be Corte Sconta with its tiny courtyard. For Istanbul, the Cachi restaurant with its subtle decoration, located on the terrace of the Adahan Hotel, is my favourite.

## 03

**PROFILE:** Gibt es in Istanbul einen Strand wie den Lido?

**PROFILE:** Is there a beach such as the Lido in Istanbul?

**Ertuğ Uçar:** Ja, Istanbul hat einen herrlichen langen Sandstrand an seiner Nordküste am Schwarzen Meer, der auch viele Surfer anzieht. Außerdem finden dort Konzerte, Musikfestivals und Meisterschaften im Kitesurfen statt.

**Ertuğ Uçar:** Yes, Istanbul has a beautiful long sandy beach on its northern coast with the Black Sea which is also a favourite spot for surfers. There, you can also go to concerts, music festivals and kite surfing championships.

## 01

**PROFILE:** Herr Uçar, das Thema Ihres Beitrags für die diesjährige Biennale ist ein Wasserfahrzeug, das die historische Verbindung zwischen den Städten Istanbul und Venedig symbolisiert. Ihr Büro arbeitet derzeit an einem Marinemuseum. Mögen Sie Schiffe?

**PROFILE:** Mr. Uçar, the topic of your contribution to this year's biennale is a vessel, which symbolises the historic connection between the cities of Istanbul and Venice. Your practice is currently working on a naval museum. Do you like boats?

**Ertuğ Uçar:** Ja, besonders hölzerne, denn ihre Form hat sich in den letzten 3000 Jahren kaum verändert. Das Marinemuseum am Bosphorus beherbergt über 30 osmanische Boote aus dem 16. bis zum 19. Jahrhundert. Das Museum und seine herrliche Sammlung sind ein absolutes Muss für Istanbul-Besucher.

**Ertuğ Uçar:** Yes, particularly wooden ones, as their form has changed very little in the last 3000 years. The naval museum by the Bosphorus houses more than 30 wooden Ottoman boats dated from between the 16th and 19th centuries. The museum with its beautiful collection is a must-see in Istanbul.

**»Ungeachtet ihrer unterschiedlichen Identitäten heute, verfügten Venedig und Istanbul früher über beeindruckende Werften vergleichbarer Größe und Produktionskapazität.«**  
**»Despite their very different identities today, Venice and Istanbul once featured considerable dockyards of similar size and production capacity.«**

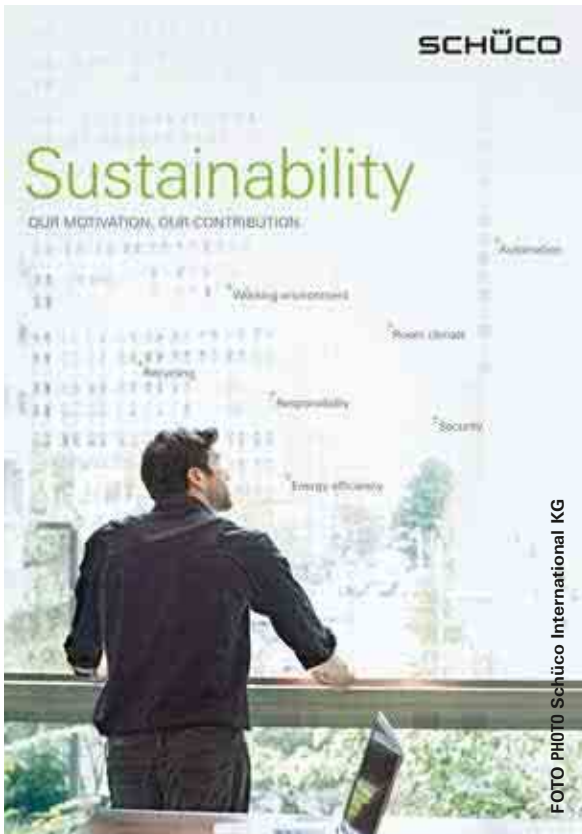


## Architekturpreis Berlin 2016 Berlin Architecture Prize 2016

Der Architekturpreis Berlin, der in diesem Sommer während einer feierlichen Zeremonie im Palais am Funkturm zum 10. Mal verliehen wurde, wird alle drei Jahre vom Verein Architekturpreis Berlin e.V. ausgelobt und für beispielhafte baukünstlerische Arbeiten verliehen, deren architektonische Qualität, kreative Kraft und technische Innovation der nachhaltigen Gestaltung des urbanen Lebensraums Berlin verpflichtet sind. Die Jury unter dem Vorsitz von Chris Dercon, dem designierten Intendanten der Berliner Volksbühne, wählte unter 111 Teilnehmern als Preisträger für den Hauptpreis die umgebaute Kirche St. Agnes – Kunst- und Kulturzentrum von Brandlhuber + Emde, Burlon in Kreuzberg. Der Sonderpreis »Parks und Plätze« ging an die Landschaftsarchitekten Levin Monsigny für das Projekt Umfeld Fernsehturm, den zweiten Sonderpreis »Neues Urbanes Wohnen« erhielten Praeger Richter Architekten für das Ausbauhaus Neukölln. Der Publikumspreis ging an den Architekten Martin Schmitt für die Kantine der École Voltaire in der Kurfürstenstraße. Dr. Georg Spranger, Leiter Marketing und Corporate Development bei Schüco, der die Preise überreichte: »Ein Wettbewerb wie dieser, der Spitzenleistungen auszeichnet, trägt einen großen Teil dazu bei, Architekten zu motivieren.« Gestiftet wurden die Preisgelder von Schüco, der Berliner Stadtreinigung (BSR) und der Investitionsbank Berlin (IBB).

The Berlin Architecture Prize, which was presented for the tenth time this summer at a celebratory ceremony at the Palais am Funkturm, is awarded every three years by the Architekturpreis Berlin e.V. association. The prize is given for exemplary architectural work which is committed to the sustainable design of Berlin's urban landscape through its architectural quality, creative energy and technical innovation. The jury headed by Chris Dercon, designated director of the Berlin Volksbühne, selected the renovated St Agnes Church in Kreuzberg, a centre for art and culture by Brandlhuber + Emde, Burlon, as the winner of the main prize from 111 entries. The »Parks und Plätze« (parks and squares) special prize went to the landscape architectural practice Levin Monsigny for the area surrounding the Alexanderplatz TV tower. The second special prize, »Neues Urbanes Wohnen« (new urban living) was awarded to Praeger Richter Architekten for the Ausbauhaus in Neukölln. The audience award went to the Martin Schmitt architectural practice for the Kantine École Voltaire on Kurfürstenstraße. Dr Georg Spranger, Head of Marketing and Corporate Development at Schüco, presented the prize. »A competition such as this one, which awards top performance, makes a major contribution towards motivating architects.« The prize money was donated by Schüco, the Berliner Stadtreinigung (BSR) and the Investitionsbank Berlin (IBB).





## Corporate Social Responsibility

Die Broschüre »Nachhaltigkeit: Unsere Motivation. Unser Beitrag.« erläutert aktuelle Schwerpunkte im Nachhaltigkeitsengagement von Schüco und ist Vorläufer eines ersten Nachhaltigkeitsberichts, der zur BAU 2017 präsentiert werden wird. Für den Bericht identifizierte ein Team aus diversen Unternehmensbereichen die Aspekte von Nachhaltigkeit, die für Schüco besonders wichtig sind. Relevant für Schüco sind dabei nicht nur ökologische und soziale Aspekte, sondern auch, wie Nachhaltigkeit zum Geschäftserfolg von Schüco beitragen kann. Für das Unternehmen ist Nachhaltigkeit keine Kür, sondern Pflicht – es geht darum, auf verantwortungsvolle Weise zu wirtschaften.

The brochure »Sustainability: Our motivation. Our contribution.« explains current focus areas in the commitment of Schüco to sustainability and is the precursor to an initial sustainability report, which will be presented in time for BAU 2017. For the report, a team drawn from diverse areas of the company identified the aspects of sustainability which are particularly important for Schüco. Here it is not only ecological and social aspects which are relevant for Schüco, but also how sustainability can contribute to the business success of Schüco. For the company, sustainability is not a voluntary exercise, but rather an obligation – it is a question of conducting business in a responsible way.



## German Brand Award 2016 für/for profile Magazin

Das profile Magazin wurde mit dem *German Brand Award 2016* in der Kategorie *Excellence in Brand Strategy, Management and Creation – Brand Campaign – Classic & Print* ausgezeichnet. Die Begründung der Jury im Wortlaut: »profile ist ein Architekturmagazin mit fundierter journalistischer Fachkompetenz – in zeitgemäßem Design, strukturell neu konzipiert. Weltweite Architekturphotografie mit spannenden, herausragenden Details prägt das Magazin. Frisch und lebendig sind die Inhalte aufbereitet, wichtige Passagen typografisch und visuell hervorgehoben. Das Magazin besticht durch eine moderne Grafik sowie durch eine übersichtliche und einfach zu erfassende Struktur.« Über die Vergabe des *German Brand Award* entscheidet eine unabhängige Jury von Markenexperten aus den Bereichen Industrie, Hochschule, Agentur, Beratung und Medien.

profile magazine has won the *German Brand Award 2016* in the category *Excellence in Brand Strategy, Management and Creation – Brand Campaign – Classic & Print*. To quote the reasoning of the jury, »profile is an architecture magazine featuring a sound journalistic style, with a contemporary design and a new structure. The magazine is characterised by architectural photography from around the world with exciting, outstanding detail. The content has been overhauled, bringing a fresh and lively quality, with important passages highlighted by visual and typographical means. The magazine captivates with its modern graphics as well as a clear structure that can be easily understood.« An independent jury of market experts from the areas of industry, education, agencies, consultancy and media decides who wins the *German Brand Award*.



## Dialog zwischen Architektur und Musik Dialogue between Architecture and Music Patxi Mangado & Ara Malikian

Nachdem im letzten Jahr zum ersten Mal der von Schüco initiierte »Dialogue between Architecture and Music« in Barcelonas Gran Teatro del Liceu stattgefunden hatte, wurde die Veranstaltung in diesem Sommer in Madrid mit großem Erfolg wiederholt. Gäste an der Real Academia de Bellas Artes de San Fernando waren der Violinist Ara Malikian und der Architekt Patxi Mangado, die, unter der Moderation der Journalistin Claudia Garrido, aus ihren jeweils unterschiedlichen Perspektiven über Kunst diskutierten – sie sprachen dabei über Themen wie Inspiration, Harmonie, Regeln und Material. In einer der Diskussion folgenden musikalischen Darbietung verband sich eindrucksvoll die libanesische Musiktradition Ara Malikians mit dem Flamenco von José Luis Montón, der ihn auf der Gitarre begleitete. Ara Malikian ist einer der international führenden zeitgenössischen Interpreten klassischer Musik, der sich viel mit der Verbindung der arabischen, jüdischen und europäischen Musiktraditionen auseinandersetzt. Der Architekt Mangado ist bekannt für seine kontextbezogene, sensible Herangehensweise. Für ihn ist die Architektur eine dienende Kunst, in der Egoismen keine Rolle spielen. Gefragt, wie Malikian die Architektur Mangados beschreiben würde, packt er während des Podiumsgesprächs kurzerhand seine Violine aus und spielt ein Stück von Johann Sebastian Bach.

Following the »Dialogue between Architecture and Music« in Barcelona's Gran Teatro del Liceu, which was initiated by Schüco and took place for the first time last year, the event was repeated this summer in Madrid, with great success. Among the guests at the Real Academia de Bellas Artes de San Fernando were violinist Ara Malikian and architect Patxi Mangado, who talked about art from their different perspectives in a discussion hosted by journalist Claudia Garrido, broaching subjects such as inspiration, harmony, rules and material. In one of the musical performances which followed the discussion, traditional Lebanese music from Ara Malikian was blended impressively with flamenco from José Luis Montón, who accompanied on guitar. Ara Malikian is one of the leading international contemporary performers of classical music and looks at the connection between Arab, Jewish and European music traditions. The architect Mangado is known for his contextual, sensitive approach. For him, architecture is a serving art in which egotism plays no role. When asked during the podium discussion how he would describe Mangado's architecture, Malikian unpacked his violin there and then and played a piece by Johann Sebastian Bach.



## Neues Innovations- und Entwicklungszentrum am Standort Bielefeld

### New Innovation and Development Center at the Bielefeld site

Mit einem groß angelegten Neubau- und Sanierungsprogramm am Standort Bielefeld investiert Schüco bis 2020 rund 75 Millionen EUR und schafft mit einem groß angelegten Neubau- und Sanierungsprogramm die baulichen Voraussetzungen für weiteres Wachstum. Mit dem Ziel, den Technologievorsprung weiterhin auszubauen, entsteht im Rahmen der Baumaßnahmen das »Innovations- und Entwicklungszentrum«. Hier arbeiten künftig die Teams aus Produktentwicklung und Engineering zentral unter einem Dach, während flexibel nutzbare Räume zusätzliche Schulungs- und Präsentationsflächen schaffen. Insgesamt werden im Rahmen der Bauarbeiten drei neue Gebäude entstehen: ein Neubau neben der Unternehmenszentrale, ein Logistikzentrum für Zubehör und Beschläge sowie eine Bauakustikhalle. Zudem wird der vordere Teil des Hauptverwaltungsgebäudes kernsaniert. Eine bereits bestehende Gewerbeimmobilie in der Kammerratsheide, mit direkter Anbindung an das Schüco Gelände, wurde gekauft. Sie wird bis 2017 nach den Bedürfnissen von Schüco umgestaltet. Andreas Engelhardt, geschäftsführender und persönlich haftender Gesellschafter der Schüco International KG: »Mit den Neu- und Umbaumaßnahmen sichern wir die Zukunft des Unternehmens und schaffen die Voraussetzungen für weiteres Wachstum weltweit. Dies nutzt allen Beschäftigten, den Eigentümern von Schüco, der Stadt Bielefeld und unserer Region.«

With a major newbuild and renovation programme at the Bielefeld site, Schüco is investing an additional 75 million euros by 2020 in order to create the structural framework for further growth. The building work will include creating the »Innovation and Development Center«, with the aim of continuing to extend the company's technological leadership. In future, the teams from Product Development and Engineering will work centrally here under one roof, while spaces for flexible use will provide additional training and presentation areas. In total, three new buildings will be erected as part of the construction work: a newbuild next to the company headquarters, a logistics centre for accessories and fittings and a building acoustics hall. In addition, the front part of the main office building will undergo a complete refurbishment. An existing commercial property on Kammerratsheide, which directly adjoins the Schüco premises, has been acquired. It will be redesigned to meet the needs of Schüco by 2017. Andreas Engelhardt, CEO and Managing Partner of Schüco International KG, said, »With the newbuild and renovation work, we are securing the future of the company and creating the conditions for further growth worldwide. This will benefit all employees, the shareholders of Schüco, the city of Bielefeld and our region.«



## Neue Showrooms in Berlin, Düsseldorf und Wertingen

### New showrooms in Berlin, Düsseldorf and Wertingen

Mit zwei neuen Schauräumen in Berlin und Düsseldorf bringt Schüco seine innovativen Systeme in Originalgröße näher zu Kunden und Architekten. Die Marke und ihre Produkte sollen dort auch jenseits der BAU Messe in München erfahrbar und zugänglich sein. Der neue Düsseldorfer Showroom im MedienHafen der Landeshauptstadt NRW hat mit seinen großen Fensterfronten eine unübersehbare Außenwirkung. Im Innern überzeugen die Räumlichkeiten auf 140 m<sup>2</sup> mit vielen digitalen Präsentationsmöglichkeiten und Exponaten, darunter einer Musterwand für rund 30 verschiedene Schüco Systeme, außerdem einer Lounge für Kundengespräche. Im Juni wurde in Berlin die neue Hauptstadtrepräsentanz von Schüco im Beisein der Berliner Senatorin für Wirtschaft, Technologie und Forschung, Cornelia Yzer, feierlich eröffnet. In der Schlüterstraße 40, in unmittelbarer Nähe des Kurfürstendamms, verschmelzen auf 265 m<sup>2</sup> Showroom und Büro. Klassische Bürotrennwände gibt es nicht, stattdessen sind die Besprechungsräume mit Pfosten-Riegel-Fassaden errichtet worden. In Wertingen präsentierte sich im Juni 2016 der neu gestaltete Showroom den rund 1000 Gästen der Metallbaufachtagung.

Der neu gestaltete Showroom in Wertingen präsentiert aktuelle Produktentwicklungen und dient als Plattform für den Austausch mit Kunden. (siehe auch links unten)

The newly designed showroom in Wertingen presents current product developments and serves as a platform for communication with customers.

With two new showrooms in Berlin and Düsseldorf, Schüco is bringing full-scale versions of its innovative systems closer to customers and architects. The aim is to make the brand and its products available to be experienced and accessed there beyond the BAU exhibition in Munich. Situated in the MedienHafen (media harbour) area of the state capital of North Rhine-Westphalia, the external appearance of the new Düsseldorf showroom attracts a great deal of attention with its large window fronts. Inside, the 140 m<sup>2</sup> premises impress with many facilities for digital presentations and exhibits, including a sample wall for around 30 different Schüco systems, and also a lounge for customer consultations. In June, the new Schüco representative office in the capital city of Berlin was officially opened in the presence of Berlin Senator for Economics, Technology and Research, Cornelia Yzer. At Schlüterstraße 40, near the Kurfürstendamm, showroom and office fuse together across an area of 265 m<sup>2</sup>. There are no traditional office partition walls – instead, the meeting rooms have been built using mullion/transom façades. In June 2016, the newly designed showroom in Wertingen was presented to around 1000 guests at the Metal Fabrication conference days.



▲ Offizielle Eröffnung des neuen Showrooms in Düsseldorf durch Stephan Kutsch, Vertriebsleiter Metallbau West, Andreas Engelhardt, geschäftsführender und persönlich haftender Gesellschafter der Schüco International KG, Christian Benkelberg, Vertriebsleiter Metallbau Düsseldorf und Wolfgang Schneider, Leiter Vertrieb Metallbau Deutschland der Schüco International KG (v.l.).

▲ Official opening of the new Schüco showroom in Düsseldorf by Stephan Kutsch, Head of Metal Sales – West, Andreas Engelhardt, CEO and Managing Partner of Schüco International KG, Christian Benkelberg, Head of Metal Sales – Düsseldorf and Wolfgang Schneider, Head of Metal Sales – Germany of Schüco International KG (from left).

▲ In Berlin wird die neue Schüco Repräsentanz durch Andreas Engelhardt, geschäftsführender und persönlich haftender Gesellschafter der Schüco International KG, und Cornelia Yzer, Senatorin für Wirtschaft, Technologie und Forschung im Senat von Berlin, eröffnet.

▲ In Berlin, the new Schüco representative office was opened by Andreas Engelhardt, CEO and Managing Partner of Schüco International KG, and Cornelia Yzer, Senator for Economics, Technology and Research in the Berlin Senate.





▲ Schüco FWS 60 CV

## 1 Verschmelzung Seamless integration

Mit dem Fassadensystem Schüco FWS 60 CV (Concealed Vent) ist eine Lösung für Fensterbänder gelungen, die filigranste Ansichten mit höchster Funktionalität und optimalem Wärmeschutz verbindet. Das innovative System generiert maximale Transparenz durch die Verschmelzung von Flügel und Tragwerk: Festfelder und Öffnungselemente sind von außen nicht unterscheidbar. Lediglich auf der Innenseite werden die Öffnungselemente durch eine ebene, filigrane Schattenfuge und den Fenstergriff sichtbar. Zwei Bautiefen kombiniert mit dem individuell nutzbaren Baukörperanschluss ermöglichen unterschiedlichste Einsatzmöglichkeiten bei einfachster Montage: von klassischen und geschosshohen Fensterbändern bis hin zu Lochfenstern.

With the Schüco FWS 60 CV (Concealed Vent) façade system, a solution has been found for ribbon windows that combines the narrowest face widths with maximum functionality and the best possible thermal insulation. The innovative system generates maximum transparency due to the seamless integration of vent and load-bearing structure. Fixed fields and opening units are indistinguishable from the outside. Only on the inside do a slender, flat shadow gap and the window handle betray the presence of the opening units. Two basic depths combined with the attachment to building structure for individual use allow for the widest possible range of applications that are very easy to install, from traditional and storey-height ribbon windows to punched openings.



▲ Schüco Parametric System

## 2 Mass Customization

Frei planbare 3-D-Fassaden sind nun erstmals als wirtschaftliche Systemlösung realisierbar – mit maximaler Gestaltungsfreiheit, hoher Planungs- und Kostensicherheit sowie einfacher Fertigung und Montage. Das Schüco Parametric System ermöglicht geometrisch frei gestaltbare, dreidimensionale Gebäudehüllen und basiert auf einer softwaregestützten digitalen 3-D-Prozesskette mit optimierten Datenschnittstellen – von der Entwurfsplanung bis zur Detailzeichnung des Verarbeiters mit anschließender Maschinensteuerung. Schüco Bauteilbibliotheken stellen Schnittstellen zu den gängigen 3-D-Entwurfsprogrammen sicher. So lassen sich die einzelnen Module individuell und frei im dreidimensionalen Raum editieren und anpassen.

Freeform 3D façades can now be created as an economical system solution for the first time – with maximum design freedom, a high degree of planning reliability and cost certainty, as well as simple fabrication and installation. The Schüco Parametric System allows geometrically freeform, three-dimensional building envelopes to be constructed and is based on a software-supported, digital 3D process chain with optimised data interfaces – from the draft design through to the detailed drawing by the fabricator followed by machine control. Schüco component libraries ensure interfaces with the common 3D design programs. In this way, the individual modules can be edited and adapted individually and freely in 3D.



▲ Schüco Schwing- und Wendefenster  
▲ Schüco Horizontal and Vertical Pivot Window

### 3

## Panorama- formate Panoramic formats

Mit dem Schwing- und Wendefenster bietet Schüco eine perfekt abgestimmte Systemlösung. Das ausbalancierte System mit optimalem Bedienkomfort eignet sich nicht nur für außergewöhnliche Panoramaformate, sondern auch für eine flexible Raumbelüftung. Mit der neuen Generation der Schwing- bzw. Wende­flügel lassen sich Bestandsgebäude nicht nur stilvoll modernisieren, auch den heutigen Ansprüchen an Komfort, Wärmedämmung und Energieverbrauch werden sie vollauf gerecht. Zu Lüftungszwecken lässt sich der Flügel innerhalb einer vorher definierten Öffnungsweite an jeder gewünschten Stellung festsetzen.

With the horizontal and vertical pivot window, Schüco offers a perfectly tailored system solution. The balanced system with optimum user comfort is suitable for both unusual panoramic formats and flexible room ventilation. With the new generation of horizontal and vertical pivot vents, it is possible not only to stylishly modernise existing buildings, but also to bring them in line with current standards in terms of comfort, thermal insulation and energy consumption. For ventilation purposes, the vent can be fixed at any point within a pre-defined opening width.



▲ Schüco VentoFrame

### 4

## Rahmenlüftung Frame ventilation

Der Schüco VentoFrame ist ein im Blendrahmen integrierter selbstregulierender Fensterlüfter, der durch vollautomatischen und kontinuierlichen Luftaustausch für ein gesundes Raumklima sorgt – inklusive Entfeuchtung und Schimmelpilzvermeidung. Der Schüco VentoFrame ist bestens geeignet für Neubau und Sanierung sowohl von Wohn- als auch von Bürogebäuden. In vielen Gebäuden, insbesondere im Wohnbau, reicht der Luftwechsel durch Infiltration nicht aus, um das Gebäude und seine Nutzer mit genügend Frischluft zu versorgen. In diesen Fällen bietet Schüco VentoFrame ein geprüftes System für selbstregulierende Fensterlüfter, das nahezu unsichtbar im Blendrahmen installiert wird – konzipiert für schmalste Ansichtsbreiten.

Schüco VentoFrame is a self-regulating window ventilator integrated in the outer frame which ensures a healthy indoor climate by means of fully automatic and continuous air exchange – including dehumidification and prevention of mould. Schüco VentoFrame is ideal for newbuilds and renovations of both residential and commercial properties. In many buildings, especially in residential properties, the exchange of air through infiltration is not enough to supply the building and its users with sufficient fresh air. In such cases, Schüco VentoFrame offers a tested system for self-regulating window ventilators that is almost completely concealed in the outer frame and is designed for the narrowest of face widths.

# Uniqueness in series.

Your soul longs for freedom. Your client longs for security. The Schüco Parametric System offers both. Mass customisation instead of industrial uniformity enables unique designs, reliable planning and precision-fit fabrication. [www.schueco.com/parametric](http://www.schueco.com/parametric)

Windows. Doors. Façades.

**SCHÜCO**

