

Wohnbau

Niji Architects

João Mendes Ribeiro

Caramel architekten zt-gmbh

Lubomír Zeman, Andrej Bukovský

Pablo Serrano, Dom Arquitectura

PAr, Plataforma de Arquitectura

€12,-



9 006781 000018

Nicht verpassen
Bauder Dach-Symposium 2016
1.6. in Salzburg / 2.6. in Villach
Mehr Infos unter www.dachsymposium.bauder.at

BAUDER
macht Dächer sicher.



Da oben

lösen wir für Sie jedes Problem.

Die Qualität eines Flachdachsystems zeigt sich oft erst im Detail: zum Beispiel an Lichtkuppeln, Durchdringungen oder bei An- oder Abschlüssen. Bauder unterstützt Sie bei der Detailplanung, bei der Ausschreibung und liefert Ihnen die notwendigen objektbezogenen bauphysikalischen Berechnungen. Mehr Informationen unter www.bauder.at

MIT BAUDER DACHSYSTEMEN ■ DICHTEN ■ DÄMMEN ■ BEGRÜNEN ■ ENERGIE GEWINNEN

Wo werden wir **wohnen**?

Zu den Träumen des Menschen zählt es, Grenzen überschreiten zu wollen. Grenzen des Machbaren, der Welt schlechthin. Dazu zählt der Griff nach den Sternen auf der wissenschaftlichen und entdeckenden Seite, genauso wie auch der Traum vom Eigenheim auf der bürgerlichen Ebene. Vom Ersteren sind wir noch weit entfernt und vom Zweiten distanzieren wir uns laufend, aufgrund der immer schlechter werdenden wirtschaftlichen Lage und auch durch demografische und andere Ursachen: Die Bevölkerung wächst, 70% wohnen bereits (oder werden in den kommenden 10 Jahren) in den Metropolen wohnen und dort wird der bebaubare Raum immer weniger.

Was passiert nun, wenn das Wohnen (wie gewohnt) nicht mehr leistbar wird? Wie werden wir morgen wohnen? Wie wohnen wir, wenn wir alt sind? Angesichts der politischen und sozialen Brisanz dieser Fragen ist es verwunderlich, dass der Trend zum Eigenheim (Einfamilienhaus) immer noch ungebrochen ist. Vielleicht ist es eine tief verwurzelte Sehnsucht des Menschen nach „Besitz“, nach der Eroberung eines Territoriums, das auch mit dem Fruchtbarmachen eines Landes vergleichbar ist? Doch neben dem klassischen „Neubauen“ macht sich in letzter Zeit auch ein Trend zum Renovieren, Nachverdichten, zu Minimallösungen und zum Refurbishment immer stärker bemerkbar.

Interessante Refurbishment-Projekte kommen in dieser Ausgabe von Österreichs auflagenstärksten (ÖAK-geprüften) Fachmagazin für Architektur aus Portugal und Spanien: dom arquitectura haben in Spanien einen alten Bauernhof in ein zeitgemäßes Familiendomizil verwandelt und in

Portugal hat Architekt João Mendes Ribeiro auf einem ehemaligen Weinkeller – mitten in der Natur – ein sehr modernes Architekturbeispiel in Anlehnung an traditionelle Bauformen der Region geschaffen.

Ebenfalls in Portugal demonstriert die Casa Modesta von Plataforma de Arquitectura, sozusagen „Wohnen für Touristen“ in einer Neuinterpretation eines Familienwohnsitzes inklusive Hotelkonzept.

Ein gutes Beispiel dafür, wie auf kleinstem, oder eigentlich gar nicht vorhandenem (nach Wiener Baurecht) Baugrund ein Stadthaus mit zwei Wohnungen geschaffen wurde, ist Japan. Niji Architects haben in Tokyo das Unmögliche möglich gemacht. Gegenteilige (vom Raumangebot her) Anschauungsbeispiele finden sich in Österreich in Linz im Projekt der Caramel architekten und in Prag in einer ebenfalls eher luxuriösen Villa, entworfen von Architect Lubomír Zeman und Andrej Bukovsky. Allen genannten Beispielen ist jedoch eine Liebe zum Detail – und sei es noch so puristisch – gemeinsam.

Auch die Magazinbeiträge befassen sich großteils mit dem Wohnen, nur das Fachthema ist ein „Ausreißer“: Da geht es um das Schwitzen in der Architektur – die Sauna. Produkt News, Berichte von den internationalen Messen, die Kolumnen über die Architekturszene, EDV und das Licht ergänzen die Ausgabe.

Genießen Sie den gerade anbrechenden Frühling bei einer spannenden Lektüre!

Peter Reischer

Coverbild: Wood Studio House
© Jordi Anguera Architecture Photography



TRS
SONNENSCHUTZ

TRS SONNENSCHUTZ

Ihr Partner für innovative Gesamtlösungen. www.trs.co.at

Editorial	03
Start	06
Architektur als Gemeinschaftsarbeit	
Magazin	10
Internationale Konzepte und Projekte	
architekturszene	42
Neues Denken über Architektur	
Schwerpunk Sauna	44
Schwitzen in Architektur	
Wohnen mit Aussicht	54
Caramel architekten zt-gmbh	
Durchgestyltes Wohnmuseum	60
Lubomír Zeman, Andrej Bukovský	
Platz ist in der kleinsten Hütte	66
Niji Architects	
Wohnen im Weingarten	70
João Mendes Ribeiro	
Warmes Holz	76
Pablo Serrano, Dom Arquitectura	
Urlaub und Wohnen	82
PAr, Plataforma de Arquitectura	
Licht	88
Produkt News	92
edv	126
Aktive Bauthermografie: Thermisch angeregte Bauteile analysieren	



MEDIENINHABER UND HERAUSGEBER Laser Verlag GmbH; Hochstraße 103, A-2380 Perchtoldsdorf, Österreich ■ **CHEFREDAKTION** Walter Laser (walter.laser@laserverlag.at)

REDAKTIONSLEITUNG mag. arch. Peter Reischer (rp) ■ **MITARBEITER** Mag. Heidrun Schwinger (hs), DI Marian Behaneck, Dolores Stüttner, DI Gunther Ferencsin

GESCHÄFTSLEITUNG Silvia Laser (silvia.laser@laserverlag.at) ■ **LTG. PRODUKTREDAKTION** Nicolas Paga (nicolas.paga@laserverlag.at) Tel.: +43-1-869 5829-14

MEDIASERVICE RETAILARCHITEKTUR Marion Allinger (marion.allinger@laserverlag.at)

GRAFISCHE GESTALTUNG Andreas Laser ■ **WEBREDAKTION** Marina Providakis ■ **LEKTORAT** Helena Prinz ■ **DRUCK** Bauer Medien & Handels GmbH

ABONNEMENTS Abonnement (jeweils 8 Ausgaben/Jahr): € 86,- / Ausland: € 106,-, bei Vorauszahlung direkt ab Verlag ■ **Studentenabonnement** (geg. Vorlage einer gültigen Inskriptionsbestätigung): € 56,- / Ausland: € 83,- (Das Abonnement verlängert sich automatisch, sofern nicht mind. 6 Wochen vor Erscheinen der letzten Ausgabe eine schriftliche Kündigung bei uns einlangt.)

EINZELHEFTPREIS € 12,- / Ausland € 13,50

BANKVERBINDUNG BAWAG Mödling, Konto Nr. 22610710917, BLZ 14000, IBAN AT 87 1400022610710917, BIC BAWAATWW ■ Bank Austria, Konto Nr. 51524477801, BLZ 12000

IBAN AT 231200051524477801, BIC BKAUTWW; UID-Nr. ATU52668304; DVR 0947 270; FN 199813 v; ■ ISSN: 1606-4550

Mit ++ gekennzeichnete Beiträge und Fotos sind entgeltliche Einschaltungen. Die Redaktion haftet nicht für unaufgefordert eingesandte Manuskripte und Fotos. Berichte, die nicht von einem Mitglied der Redaktion gekennzeichnet sind, geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Das Magazin und alle in ihm enthaltenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt.

www.architektur-online.com



VELUX®

Architekturbüro Schreberneif
Foto: Patricia Weisskirchner

Die perfekte Belichtung über das Flachdach.

- Isolierverglasung (mit VSG)
- Durchsturzsicher
- Ausgezeichnete Schall- und Wärmedämmung
- Fernbedienung, Regensensor und Sonnenschutz
- 4 Varianten: Fix, Öffenbar, Brandrauchentlüftung, Dachausstieg
- **NEU:** Jetzt auch als Flachglas-Variante

**Durchsturz-
sicher**
vgl. ÖNORM
B3417:2010

U = 0,72
W/(m²K)
vgl. EN 1873

bis
37 db
für CVP
vgl. EN ISO-
10140-2

Mehr unter: www.velux.at/flachdachfenster



Neues Denken über Architektur

Am 2. und 3. März trafen sich bei der URBAN FUTURE Global Conference in Graz rund 1.500 namhafte „City Changers“, um über nachhaltige Stadtentwicklung zu diskutieren. Mit City Changers werden Personen bezeichnet, die jenseits einer Fokussierung auf technologische Lösungen, Veränderungen in ihren Städten vorantreiben.

Text: Peter Reischer

Diese Menschen sind natürlich eine attraktive Zielgruppe vor allem für Unternehmen und die Wirtschaft, denn sie haben nicht nur die meiste Erfahrung darin, Städte nachhaltiger zu machen. Sie sind es, die neuartiges Denken zulassen, fördern und bereit sind, mit neuen Lösungen bekannte Probleme anzugehen. Natürlich geht es dabei wieder um das Geschäft, um den möglichen Gewinn, den die Leitwölfe wittern, aber abgesehen von der Kapitalismus- und Konsumkritik finden sich bei derartigen Veranstaltungen immer wieder Menschen, die mit ungewöhnlichen Ansichten und Ideen aufhorchen lassen.

So zum Beispiel Per Espen Stoknes – er hat ein Studium der Psychologie an der Uni Oslo abgeschlossen, sich mit Philosophie und Mythologie sowie Organisationstheorien befasst, lehrt Management und hat u. a. das Buch „What We Think About When We Try Not To Think About Global Warming“ geschrieben. Peter Reischer traf ihn in Graz und fragte:

Glauben Sie, dass Architektur die Entwicklung einer Gesellschaft im Hinblick auf den Klimawandel beeinflussen kann?

Ich beginne mit dem, was ich ein „psychologisches Klimaparadoxon“ nenne. Die letzten 25 Jahre haben die Klimaexperten versucht, der Welt zu erklären, wie ernst und dringend die Klimakrise ist. In den 80er Jahren war das eine Art Neuigkeit, die Menschen hatten noch nicht davon gehört. Das Verständnis für das Problem ist schnell gestiegen. In den 90ern waren 7 von 10 Personen in irgendeiner Weise davon betroffen. Nach 25 Jahren der medialen Kommunikation darüber, in denen man hörte, „Wenn wir nicht mit der Emission der Schadstoffe aufhören, wird ein Hitzekollaps der Erde eintreten“, sind die Menschen schon weniger von dieser Wahrheit betroffen. Es scheint, je mehr Wissen wir über die Tatsache haben – desto weniger berührt es uns. Das ist ein Paradoxon!

Und Sie bezeichnen das als psychologisches Paradoxon?

Ja, das tue ich! Je mehr Fakten Menschen über die Dringlichkeit und Ernsthaftigkeit der Situation bekommen, desto weniger neigen sie dazu, sich zu engagieren. Unser Leben steckt in einer Infrastruktur fest, die im vorigen Jahrhundert aufgebaut worden ist. Damals wussten wir nichts von der Klimakrise und den Auswirkungen des CO₂-Ausstoßes. In einer gewissen Weise waren wir unschuldig, wir glaubten an den Fortschritt. Natürlich gab es einige, die bereits davon sprachen, aber „wissen“ tun wir es seit den 90er Jahren.

Jetzt haben wir eine andere Situation. Jeder hat davon gehört, aber die Betroffenheit ist zu gering, als dass sie die Politik aktivieren könnte. Wie können wir jetzt mehr „bottom up“-Unterstützung für eine ambitionierte Klimapolitik erreichen?

Warum glauben Sie, dass die Politiker etwas verändern können und werden? Die denken doch nur in (maximal) Vier-Jahresperioden.

Ja, aber sie können vieles verändern. Es gibt einfache Möglichkeiten, wie eine Änderung des Steuersystems, um dieses Geld den Menschen wieder zurückzugeben. Sie können im Bereich der Mobilität etwas tun, die Elektrofahrzeuge und den öffentlichen Verkehr fördern, bei den Nahrungsmitteln die Fleischproduktion reduzieren. Ich stimme Ihnen zu, dass die Politiker das Problem nicht lösen können, sie werden sich nie weiter, als sie öffentlich Unterstützung bekommen, bewegen.

Es gibt drei Hebel für einen aktiven Wandel: Die Öffentlichkeit muss die Politik unterstützen, die Politik ändert die Rahmenbedingungen der kommerziellen Akteure und der Handel muss der Öffentlichkeit mehr „grüne“ Produkte bieten. Diese Drei müssen zusammen agieren.

Und jetzt zu der Architektur: Solange die Menschen kognitiv gehört haben, dass der Klimawandel ernst ist und wir etwas dagegen unternehmen müssen, aber dabei ihr eigenes Verhalten und das der Politiker sehen gibt es eine kognitive Dissonanz zwischen dem, was wir tun und was wir wissen. Solange wir in Häusern leben, die in einer Welt erbaut wurden, in der der Klimawandel kein Thema war, wird unser tägliches Verhalten das Alte verstärken und den kognitiven Teil schwächen. Die Psychologie kennt diese Dissonanz zwischen dem, was wir wissen und was wir tun. Die Art unseres Lebens triumphiert und gewinnt über das Wissen. Also ziehe ich es vor, nicht darüber nachzudenken, ich rechtfertige selbstgerecht meine eigenen Handlungen – und ich muss mich einfach nicht schlecht fühlen angesichts meiner Handlungen.



**SONNENSCHUTZ
IST EINFACH**

**IHN AN JEDES EINZELNE
FENSTER ANZUPASSEN,
IST UNSERE SPEZIALITÄT**



Viel mehr als nur Sonnenschutz

heroal STEHT FÜR INDIVIDUELLE LÖSUNGEN

Sonnenschutz von heroal ist Sonnenschutz nach Maß. Als Systemanbieter mit einer sehr breiten Produktpalette können wir präzise auf Ihre Wünsche eingehen: von besonders großflächigen Abschattungen über komplexe technische Spezifikationen bis hin zu einer großen Farbvielfalt. Wir bieten für jedes Gebäude und jeden Anwendungszweck eine maßgeschneiderte Lösung. Profitieren Sie mit den heroal Sonnenschutzsystemen von mehr Individualität, höchster Qualität und ausgezeichneter Beständigkeit.

Weitere Informationen erhalten Sie auf **www.heroal.com**

Rolläden | Rolll Tore | Sonnenschutz | Fenster | Türen | Fassaden | Service





Wenn jetzt die Architektur kommt und Passivhäuser, Solarhäuser, Energieeffizienz, Solarpaneele und all diese Dinge präsentiert, dann macht es das Problem sehr konkret. In der Dissonanz ist der Klimawandel ein sehr distanziertes Thema. Etwas, von mir in Zeit und Raum sehr entfernt Wahrgenommenes, auf einer abstrakten Ebene. In dem Augenblick, indem ich ein Solarpaneel auf dem Dach des Nachbarn sehe, oder jemanden in ein Passivhaus hineingehen sehe, sichtbar und persönlich – ändert das die Haltung der Menschen und das führt – hoffentlich – zu einer ambitionierteren Unterstützung für die Politik.

Die Menschen haben offenbar kein Wahrnehmungssensorium für langsam herannahende Gefahren?

Ja, die Wissenschaftler versuchen das zu überwinden, indem sie aufzeigen, wie schlimm es in 100 Jahren sein wird, wenn wir so weitermachen. Das ist eine Wiederholung von apokalyptischen Untergangsszenarien und Katastrophenandrohung und das führt nur wieder zu anderen psychologischen Abwehrmechanismen in uns. Es gibt die Barriere der Distanz, die lässt uns eine Gefahr sehr weit weg sehen, sowohl in der Zeit wie auch im Raum und in einer abstrakten Art und Weise. Denn, wenn ein Wissenschaftler sagt: „Oh, wir haben 400 ppm CO₂ in der Atmosphäre ...“

Was ist das?

Ja, worauf soll ich achten, wovor soll ich mich schützen?

Ist das nicht auch ein Informationsmangel?

Es ist ein Mangel in der Übersetzung der Informationen in Rahmen, Aktionen und soziale Beziehungen, welche Menschen als nahe und persönlich wahrnehmen könnten. Das ist auch ein Teil der Lösung, die ich in meinem Buch beschreibe: Wie können wir den Klimawandel kommunizieren, um die Leute einzubeziehen, statt sie abzustößen. Wenn man die Botschaft eines Wissenschaftlers

im TV in die Botschaft eines Freundes oder Nachbarn verwandelt, verschiebt man sie aus der Domäne des Wissens in die Domäne der sozialen Normen. Da ist Architektur sehr wichtig und entscheidend.

Man kann nichts durch Gesetze und Vorschriften ändern, sondern nur mit der Vorbildwirkung!

Genau, dann ist es „bottom up“ statt „top down“. Die Zivilgesellschaft kann die Politik zu Handlungen zwingen.

Norwegen hat die größte Dichte an Elektrofahrzeugen auf der Welt. NGOs haben bewirkt, dass die Politik die E-Mobile von der Steuer ausgenommen hat und sie freie Fahrt auf den Busspuren in den Städten haben. Durch diese zwei politischen Aktionen hat sich die Akzeptanz für E-Fahrzeuge verändert. Das ist dann auch ein positives Feedback für NGOs und die Politik. Dasselbe kann auch für Passivhäuser und Ähnliches passieren.

Kann durch die Technisierung unserer Welt nicht eine totale Abhängigkeit, von eben dieser Technik, entstehen? Was ist mit dem großen Blackout?

Das kann ich mir nicht vorstellen.

Weil wir nicht darüber denken wollen (psychologisch gesehen)?

Wir sind eine technologische Spezies, wir erschaffen uns die Werkzeuge und diese erschaffen uns.

Es ist nicht die Frage, ob die Technologie uns rettet oder möglicherweise zerstören wird, es ist die Frage der Einbeziehung der Technik in unser Lebenssystem. Psychologisch gesehen gibt es in allen Kulturen den Archetyp eines Retters, eines Messias, eines Propheten. Für manche hat die Technik das Image des Retters, sie glauben, dass Technologie alles regeln wird und wir nichts tun müssen. Das ist eine sehr vereinfachte und dualistische Ansicht der Sache. Es gibt kein „Zurück von der Technik“, wir müssen weiter. Wir müssen sie mit unserem Leben, unserer Geschichte verbinden, verweben.

In den 60er Jahren, in der Entwicklung der Städte und der (Sub)Urbanität sagte man, das Auto und die Straße sind der Fortschritt – jetzt stirbt diese Geschichte. Welche neuen Geschichten werden uns in der Entwicklung dieses Jahrhunderts beeinflussen? Ich glaube, es werden „grüne“ Technologien sein, Technologien der Verteilung, die eine Redemokratisierung der Energienutzung ermöglichen. Ich versuche, Geschichten herauszuarbeiten, sie nuanciert und psychologisch ansprechend zu gestalten, sodass die Menschen von der, sowohl Fortschritts- wie auch Apokalypse-Story wegkommen können. So soll eine resiliente Gesellschaft entstehen. Wir müssen darüber nachdenken, was genug ist!

Vertikale Begrünung, Urban Farming – das sind die Themen der zukünftigen Architektur. Das ist Teil des smarten grünen Narratives, das an so vielen Orten bereits gehandhabt wird.



Einfach wohlfühlen –
für immer.

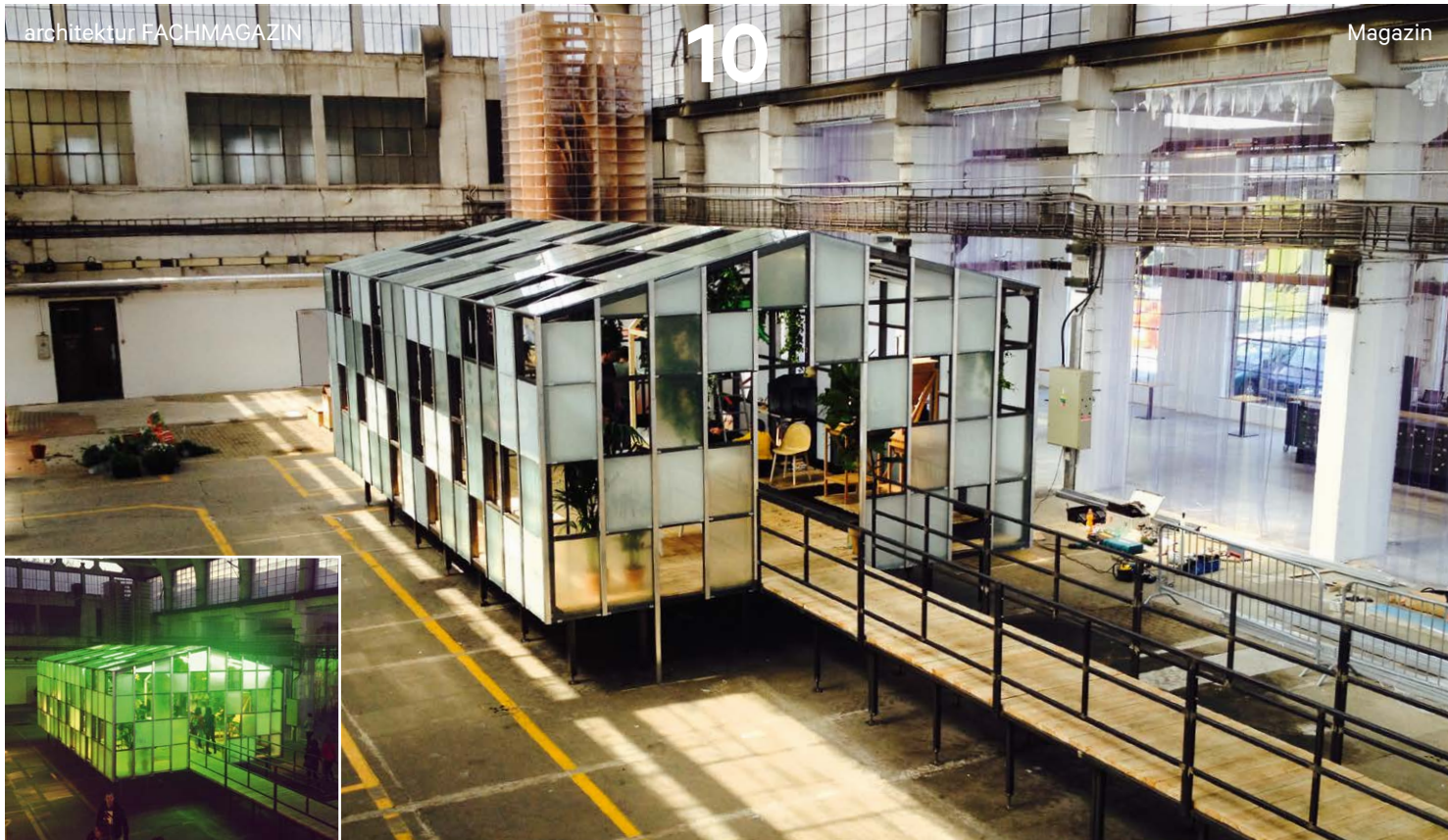


Wohlfühlen hat immer Saison.

Gut, dass man über die Speichermasse von Beton sowohl heizen als auch kühlen kann. Das bedeutet Wohlfühlklima über das ganze Jahr. Wird der Energiespeicher Beton mit regenerativen Energieformen wie Erdwärme oder Biomasse kombiniert, freut sich auch unser Planet.

www.betonmarketing.at

 **beton**[®]
Werte für Generationen



Grünes Glashaus mit „Chairfarm“

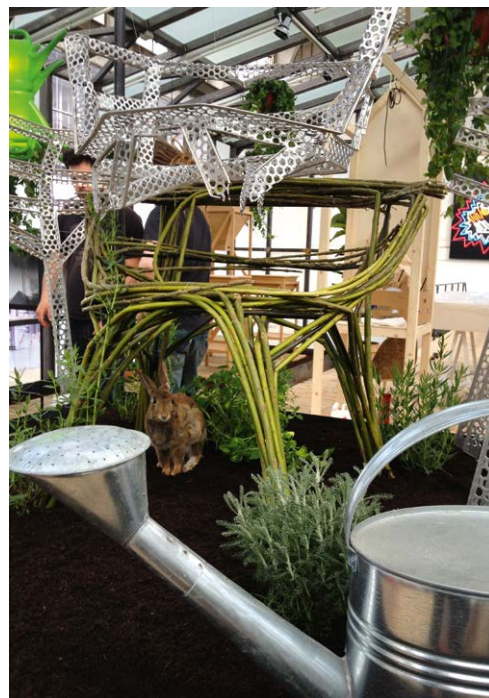
Werden in der Zukunft Nahrungsmittel und Produkte des täglichen Lebens immer noch in dezentralisierten Prozessen gefertigt und tausende Kilometer über den Globus transportiert werden? Oder wird sich die Gesellschaft nicht eher der lokalen Ressourcen und Produktion bedienen?

Fotos: Studio Aisslinger

Die Natur bietet der Menschheit ein unglaublich großes Reservoir an Möglichkeiten und Systemen, um auf unserem Planeten überleben zu können. Kreative Geister aus allen Bereichen wie Architektur, Design und Kunst lernen von ihr und bauen Ideen und Anregungen in ihre Arbeiten mit ein. Die größeren Probleme der Erde sind die Nahrungsmittelproduktion (nicht die Menge, sondern die Qualität), das Bevölkerungswachstum, die globale Trinkwasserversorgung in Verbindung mit der Verteilungsgerechtigkeit, die Nachhaltigkeit und das steigende Bedürfnis nach besseren Lebensbedingungen. Eine Ausstellung in Pilsen 2015 aus Anlass der Kulturhauptstadt, präsentierte sich in einem ehemaligen Busdepot als improvisiertes Labor mit Produkten aus gängigen urbanen Experimenten und landwirtschaftlichen Visionen. Die Installation war ein Raum der Ideen: Jeder der teil-

nehmenden Künstler zeigte seinen eigenen Standpunkt innerhalb des Themas.

Das Konzept der „Chairfarm“, gestaltet vom deutschen Designer Werner Aisslinger ist der nächste logische Schritt in der Evolution. Es beendet die globalisierte Serienproduktion und geht zu einem ressourcenschonenden, lokalen Produktionsprozess über. Ein kompletter neuer Denk- und Interpretationsansatz der Begriffe ist dafür notwendig. Die Chairfarm ersetzt die klassische industrielle Produktion mit ihren Investitionen, Maschinen, Transport und Werkzeugen durch die Züchtung und das Wachsenlassen von genetisch veränderten Pflanzen direkt in 100% recycelbaren Metallgefäßen. Und so sprießen unter riesigen Bestrahlungs-lampen Möbel, Stühle und Ähnliches. Nach einer relativ kurzen Wachstumsperiode werden sie - sozusagen - „geerntet“.





BETTELUX SHAPE

Das neue Designkonzept aus feinstem Stahl/Email,
gepaart mit offenem Stahlrahmen, der das Innerste nach außen kehrt.

Design: Tesseraux + Partner

BETTE



Alpenglühén und Sternenhimmel

Der Wohnturm „Alpenglühén“ im Münchener Stadtviertel Obersending ist eine architektonische Variante seines Nachbarn „Sternenhimmel“. Beide beruhen auf einem Grundrissentwurf des Starnberger Büros Blaumoser Architekten.

Fotos: tremco illbruck, Köln

Während der Masterplan für die Bebauung des neuen Stadtgebiets eine identische innere Struktur der beiden Wohntürme erlaubte, war für die Fassadengestaltung eine deutliche Individualisierung der Gebäude im Ensemble gewünscht – für diese zeichnen die Kupferschmidt Architekten aus München verantwortlich. Sie integrierten in jedem zweiten Geschoss bodentiefe verglaste Panoramalögen, um differenziert auf unterschiedliche Wohnwünsche – geschützt und geborgen oder offen und exponiert – eingehen zu können. Über große Fensteröffnungen und die voll verglasten Kanzeln fällt großzügig Tageslicht von Süden oder Süd-Westen in die bis zu 3,10 Meter hohen Räume. Jede Wohnung verfügt zudem über eine großzügige, windgeschützte Loggia mit Brüstungen aus Glas.

Um den sensiblen Bereich der Fugen- und Fensterabdichtung, zwischen Ortbeton-Außenwand und Fenster bzw. Erker-element dauerhaft hochwertig und dabei wirtschaftlich schnell zu realisieren, setzten die Planer auf Multifunktions-Dichtungsbänder. Diese wurde speziell für die erhöhten Anforderungen im Passivhausbau entwickelt. Sie eignen sich für Neubau- und Sanierungsobjekte sowie als reine Wärmedämmung. Fensterfugen werden damit nach den anerkannten Regeln der Technik und der EnEV abgedichtet. Das unkompliziert zu handhabende Multifunktionsband ist ein Hightech-Produkt, denn es vereint die Funktionen von üblicherweise drei Abdichtungskomponenten in einem Band. Es erfüllt in allen drei RAL-Abdichtungsebenen des Fensters – außen, Mitte, innen – die drei

Funktionen: Schlagregendicht bis 600 Pa, wärme- und schalldämmend sowie luftdicht und ist – wie von der RAL Gütegemeinschaft gefordert – innen dampfdiffusionsdichter als außen. Das macht den Fenstereinsatz nicht nur besonders wirtschaftlich, sondern auch ausgesprochen schnell: Man spart bis zu 80% der Zeit für die Abdichtung.

Der Vollwärmeschutz aus mineralischer Dämmung sorgt zusammen mit den 3-fach isolierverglasten Fenster- und Fenstertüren (U-Wert: 0,83 W/(m²K)) und Kanzeln (U-Wert: 0,72 W/(m²K)) im Winter für beste Dämmwerte. Außenliegende Sonnenschutz-Raffstores aus Aluminium verhindern einen zu hohen Wärmeertrag und schützen vor Blendung.



EINE REVOLUTION IN KERAMIK

◆ SaphirKeramik, ein High-Tech Material ermöglicht innovatives Design.
Laufen bringt mit diesen präzisen, dünnwandigen Konturen und engen Radien
eine neue Formensprache ins Bad. Collection VAL, design by Konstantin Grcic.

LAUFEN

Bathroom Culture since 1892  www.laufen.com



Hocheffizientes System zur Tageslichtnutzung

Technologieparks dienen als Ideenschmiede für zukunftsfähige Forschung und Entwicklung. Dass diese Innovationskraft eine entsprechend anspruchsvolle Umsetzung im oftmals eher eintönigen Architekturkanon von Gewerbegebieten finden kann, zeigt der Neubau des Fraunhofer-Instituts für Hochtemperatur-Leichtbau HTL in Bayreuth.

Fotos: Yohan Zerdoun / OKALUX GmbH

Von der Einbindung in das Grundstück über die prägnante Fassade bis hin zur optimalen Ausleuchtung haben Kister Scheithauer und Gross Architekten und Stadtplaner (KSG) alles präzise geplant. In den Technik- und Laborräumen kam ein leistungsfähiges Lichtlenksystem zum Einsatz, das gezielt auf die Bedürfnisse im Innenraum eingestellt werden kann.

In Technologiegebäuden sind die Anforderungen an die Arbeitsbedingungen oft besonders hoch. Um in den Technik- und Laborräumen eine blendfreie und angenehme Arbeitsatmosphäre zu erhalten, kamen in den konischen Hallenfenstern spezielle Gläser zum Einsatz. Im Scheibenzwischenraum des leistungsfähigen Lichtlenksystems sind feststehende Lamellen integriert, die einen Großteil der solaren Strahlung nach außen reflektieren und dadurch den Innenraum vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Im Sommer verringern sich durch den deutlich reduzierten Wärmeeintrag ins Gebäude außerdem die Kühllasten – so hilft das Funktionsglas mit seiner Wirkungsweise dabei, die Gesamtenergiebilanz des Institutsgebäudes zu optimieren. Durch den extrem schmalen Profilquerschnitt mit gerade einmal 16mm Breite eignet es sich besonders für den Einsatz in Dreifachverglasungen und bei schmalen Scheibenaufbauten.



IXMO

WENIGER
KANN MEHR.

IXMO Armaturen von KEUCO überzeugen mit minimalistischem Design. Die beeindruckend kleine Größe der Bedienelemente für die Dusche lassen IXMO einzigartig sein. **IXMO Onlineplaner: www.ixmo.de**



reddot award 2016
winner

KEUCO

Spielwiese für den Architekten

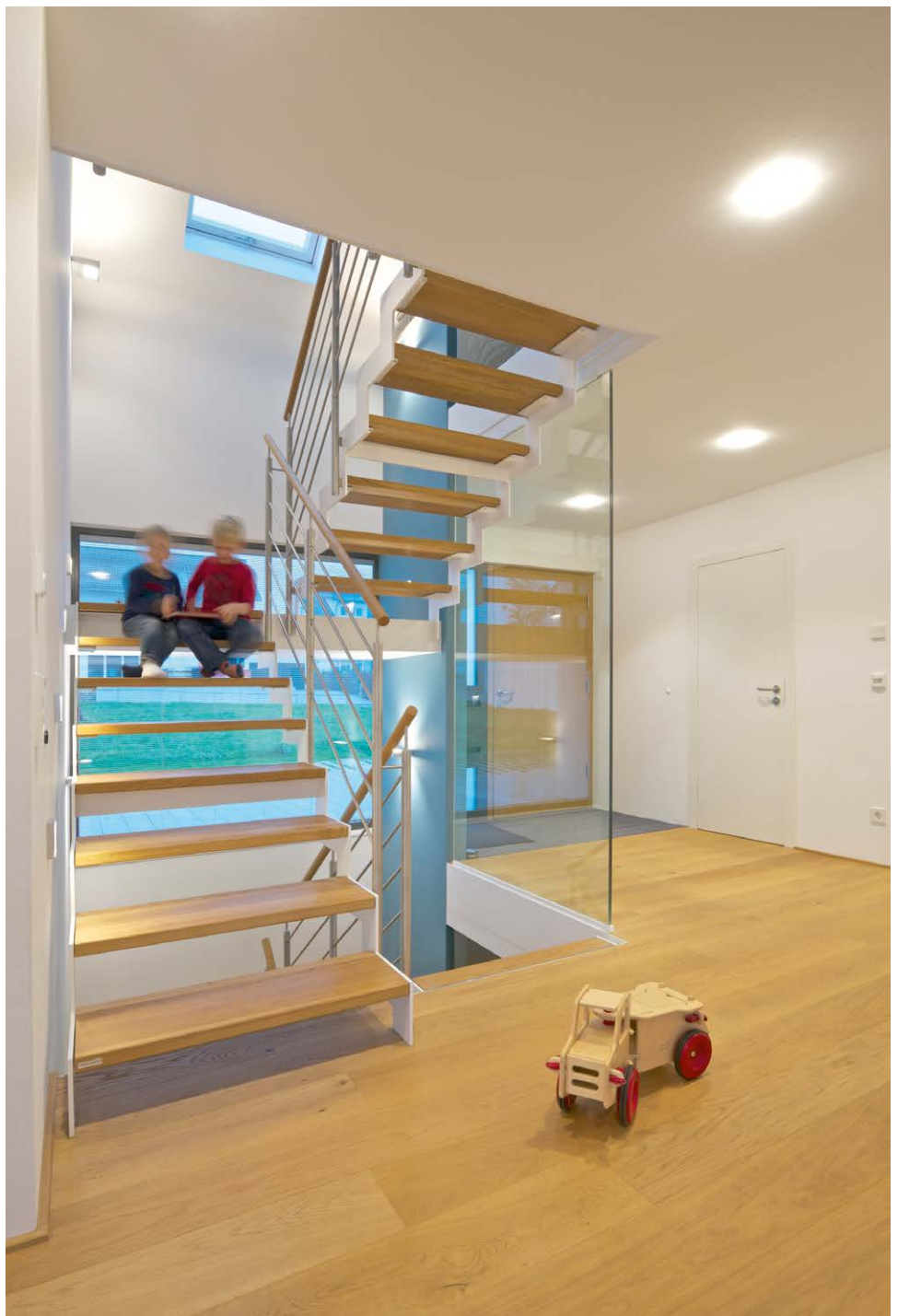
Als stilistisches Element verwendet, gliedern Treppen einen Raum neu und schaffen einen besonderen Blickfang, und zwar vor allem im Wohnbau. Der Einsatz eines Podestes ist dabei nicht nur eine Notwendigkeit, sondern schafft eine zusätzliche Akzentuierung.

Fotos: Stadler Treppen

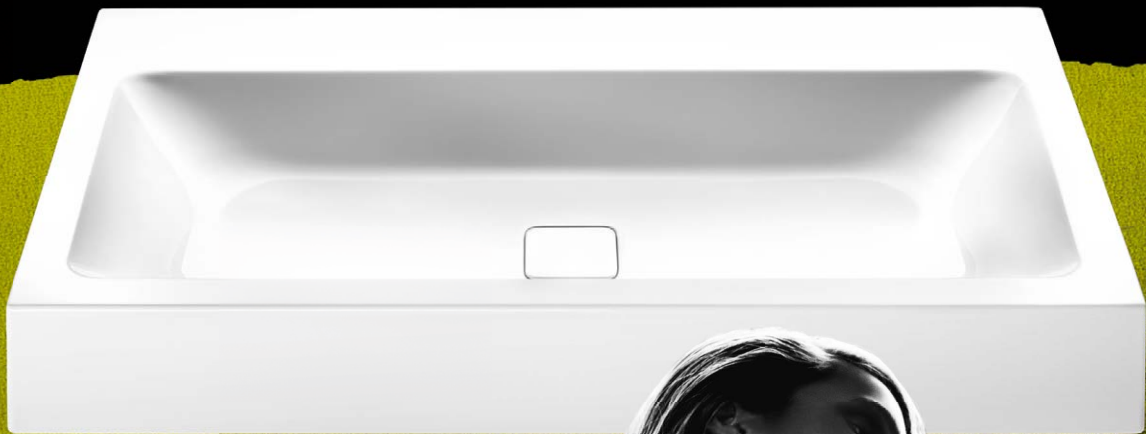
Treppenpodeste gibt es in unterschiedlichen Formen: Man unterscheidet – abhängig vom Treppentyp – Mittelpodeste (zwischen zwei geraden, hintereinanderliegenden Läufen), Wendepodeste (bei zwei- bzw. gegenläufigen Treppen) sowie Eck- oder Viertelpodeste (bei einer Richtungsänderung um 90°). Dabei stehen eine Reihe architektonischer Formen und Varianten, wie etwa Rechtecke, Quadrate, Viertel- und Halbkreissegmente, Trapeze sowie ringförmige Segmente zur Verfügung. So eignen sich beispielsweise rechteckige Formen für einen geraden Treppenlauf, der direkt an der Wand montiert wurde. Kreis- und Ringsegmente finden hauptsächlich am An- und Austritt von Wendeltreppen Verwendung.

Wann genau ein Podest notwendig ist, wird in Deutschland durch die Norm DIN 18065 („Gebäudetreppen“) klar geregelt, in Österreich gilt die ÖNORM B 5371. Bei Haupttreppen ist nach maximal zwanzig Stufen ein Podest zu errichten. Die idealen Maße eines Podestes sind an den menschlichen Gang bzw. den Schrittrhythmus angepasst. Der Bewegungssymmetrie entsprechend wird eine ungerade Schrittzahl auf dem Podest am angenehmsten empfunden. In der Breite soll das Treppenpodest mindestens der Stufenbreite (Laufbreite) entsprechen. Die Länge (Mindestabmessung) wird wiederum durch die Norm geregelt und richtet sich nach dem durchschnittlichen Schrittmass des Menschen (62 cm +/- 3 cm).

Ein Podest unterbricht nicht einfach den Treppenlauf durch eine ebene Fläche. Es wird zum eigenständig genutzten Wohnbereich und dient als Spiel- und Ruhezone, als Sicherheits- und Ausweichebene oder sogar als Präsentationsfläche. Daher sollten Größe, Position und Funktionsweise umso sorgfältiger geplant werden.



KALDEWEI



Waschtisch CONO

kaldewei.com



Betonhaus in Israel

Die Architektur besteht aus zwei Rechtecken, die das Studio Ron Shenkin in einer Siedlung in Israel senkrecht übereinander angeordnet hat. Die Körper sind durch ein Betonband mit einer holzähnlichen Oberflächenstruktur verbunden. Das Band verknüpft die Körper zu einem Ganzen.

Fotos: Shai Epstein

Der untere der beiden Körper stellt das Erdgeschoss dar, westwärts orientiert gen Felder und Sonnenuntergang. Diese Ebene enthält alle öffentlichen Funktionen wie Küche, Esszimmer, Wohnbereich, ein Gästezimmer mit Bad und das Stiegenhaus. Der obere Körper enthält die privaten Schlafräume und Bäder und ist so situiert, dass er – vorspringend – ein Vordach über dem Eingang bildet. Ebenso einen Balkon über dem Wohnbereich, von dem aus man in die Landschaft blickt. Diese Auskragung wird von einem Paar gekreuzter, roter Säulen unterstützt – nicht nur aus statischen Gründen, sondern auch um eine elegante, persönliche Note in den Entwurf zu bringen.

Die Verschränkung der beiden Kuben übereinander bringt einen hellen, geräumigen, zweigeschossigen Bereich mit sich. Ein großes Fenster im oberen Teil garantiert die natürliche Belichtung der unteren Räume. Ebenso dient es zur Abfuhr der aufsteigenden warmen Luft. Nicht nur hier, sondern im ganzen Haus sorgt ein automatisches Beschattungssystem für den kontrollierten Sonnen- und Lichteintrag.





OTIS

United Technologies

Der Aufzug.

Mit Sicherheit. Besser.

**Mehr als
400.000 Ausstattungsvarianten**

Markante Konturen und
außergewöhnlicher Kontrast.
Die Hochwertigkeit der Komponenten
erfüllt selbst höchste Ansprüche.
Das neue Design von OTIS
macht Ihren Aufzug zu einem
absoluten Blickfang.

www.otis.com



Betonidentität

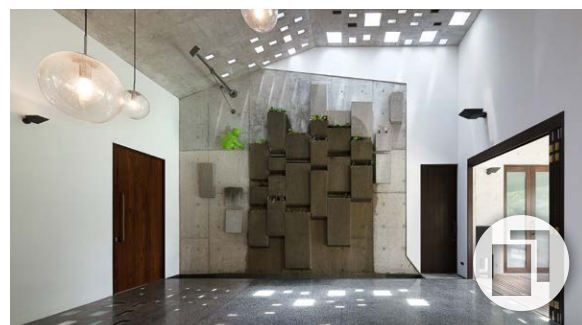
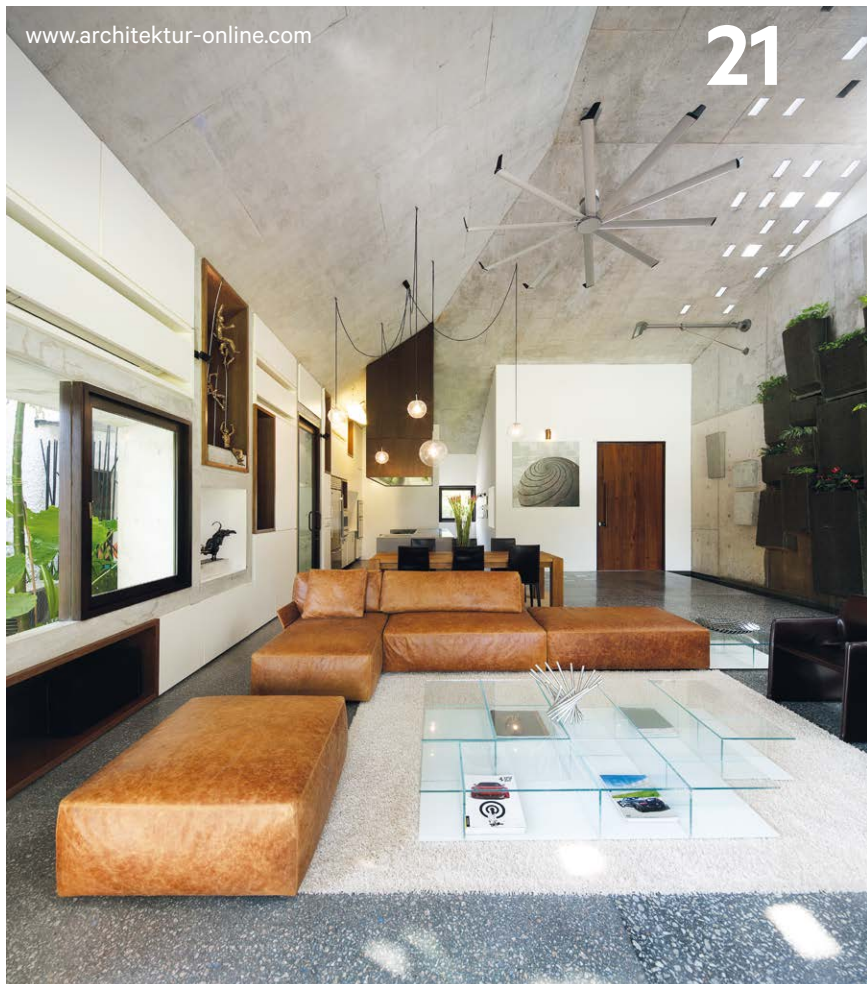
Jeder Mensch hat seine Identität. Manche zeigen diese auch in der Architektur, die sie bewohnen. Zum Beispiel der Auftraggeber der ipli architects in Singapur: Er ist ein Betonhändler und drückt das auch deutlich aus. Polierter, gehämmelter, schalungsrauer, gefärbter, gebürsteter, mit Texturen versehener Beton in allen denkbaren Ausprägungen bestimmt sein Haus.

Fotos: Jeremy San

Der Bungalow mit dem Namen Leedon Park befindet sich im Garten des bereits existierenden Hauses des Auftraggebers und überschaut mit seiner Terrasse den Pool und den Tennisplatz. Das Gebäude hat eine relativ dünne Außenwand aus Beton und deren Oberfläche ist vom Muster der Holzschalung geprägt. Ein Satteldach aus Beton wird von kleinen, rechteckigen Öffnungen durchbrochen. In seinem Inneren befindet sich eine Gästewohnung mit Wohnbereich – hier werden alle Arten der Betonbehandlung demonstriert und sichtbar gemacht. Kleine Öffnungen im polierten, schwarzen (mit geringen weißen Flecken versehenen) Betonfußboden geben sogar natürliches Licht in das Heimkino im Untergeschoss weiter. Die Böden im Bad sind auch schwarz, aber mit mehr weißen Einschlüssen. Obwohl eigentlich die ganze Architektur

aus dem gleichen Material erbaut wurde, zeigt der Beton durch seine Oberflächen und Strukturen immer wieder unterschiedliche Anmutungen.

Äußerlich doch eher monolithisch wirkend, schützt die Betonhülle gegen die tropische Hitze, die starke Sonneneinstrahlung und erlaubt es den Bewohnern, von der passiven Heizung und Kühlung durch die Speicherefähigkeit des Materials zu profitieren. In der Regenzeit (Monsun) rinnt das Wasser die Betonflächen hinunter und sorgt durch die Verdunstung zusätzlich für Kühlung. Das Gestaltungsprinzip Beton zieht sich auch in den Außenraum weiter – hier bietet eine schwarze Überdachung (natürlich aus Beton) Schatten für die beiden Parkplätze.



Hygrodiode® 100

Der smarte Hybrid mit Understatement



Maximale
Sicherheit
beim Dach-
ausbau!

**Mit der Hygrodiode® 100 ist
Ihre Planung immer perfekt:**

Als intelligente adaptive Dampfbremse sorgt sie sowohl für kapillare als auch diffusionswirksame Austrocknung. Während sie Feuchtigkeit wie ein Löschblatt aufsaugt, lässt sie Wasserdampf bei Bedarf hindurchströmen und ermöglicht so die sichersten Dachkonstruktionen, die Sie planen können – normgerecht selbst bei Vollsparrendämmung mit dampfdichter bituminöser Vordeckung!

Nähere Infos: 04257/2241-2001
oder villas@icopal.com

Wir machen's dicht!

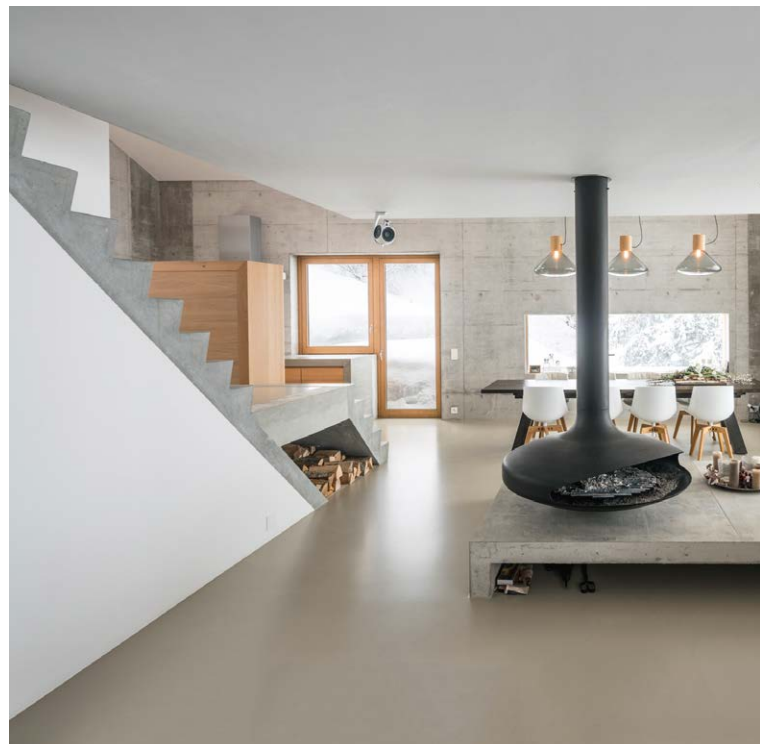
VILLAS®

www.villas.at

Wohnen in den Alpen

Ein Kunde des holländischen Architekturbüros SeARCH aus Amsterdam – er ist Showmaster, Hobby pianist und Rennfahrer – war mit dem unorganisierten Layout des Chalets, welches er mitsamt dem Grundstück in den Schweizer Alpen erworben hatte, unzufrieden. Deshalb bat er das Büro um einige Änderungen und Anpassungen. SeARCH schlug ihm einen kompletten Neustart vor und begann das Funktionsprogramm kompakt und genau auf die Steilhanglage zugeschnitten, umzuarbeiten.

Fotos: Ossip



Das traditionelle Chalet, das sich eigentlich aus einer Hütte für den Schafhirten entwickelt hatte, bestand aus einem soliden Holzbau mit Fensterläden und einem Satteldach auf einem soliden Steinfundament. In den Schweizer Alpen ist daraus schrittweise ein mit mehreren Giebeln versehenes Pasticcio geworden: die luxuriöse Skihütte oder ein Riesenbau für den alpinen Tourismus. Die schönsten historischen Beispiele sind immer noch die etwas größeren Bauernhäuser für mehrere Familien mit ihren enormen Dachvorsprüngen. Meist werden sie nur während der Sommermonate benutzt.

Im vorliegenden Fall wurden die 500 m² Nutzfläche zu einem klaren, eindeutigen Volumen zusammengefasst. Die Garage entfernten die Architekten von der Rückseite (mitsamt ihrer problematischen Zufahrt von oben) und positionierten sie unterhalb des Hauses an der Straße. Durch einen Gang im Untergrund mit anschließendem Lift werden alle drei Ebenen des Hauses erschlossen. Unten das Gästehaus, der Hauptwohnbereich in der Mitte und die privaten Bereiche im Dach. Alle Stockwerke haben einen drei Meter breiten Balkon oder eine Terrasse vorgelagert. Sie sind durch Stiegen verbunden und bieten einen phänomenalen Ausblick auf die 4.000er-Spitzen des Matterhorn, Dufourspitze und Weisshorn.



Dress up your bathroom. www.conformbad.at

TiAmo. Eine sinnliche Offenbarung.

Was man liebt, will man präsentieren, nicht verstecken. TiAmo, das neue Badmöbelprogramm von Conform bietet dafür die perfekte Bühne. Die Kombination von minimalistisch gestaltetem Waschbereich mit funktionalem Stauraum und LED-beleuchteten Boutiqueschränken mit Aufbewahrungs- und Präsentationsfunktion schafft eine spannende Verbindung zwischen Klassik und Moderne. Das Bad wird zum Spielraum für die Sinne, zu einer Tribüne für fortwährende Entdeckungsreisen ...

Made in Austria. Zu beziehen über den gut sortierten Sanitärfachhandel.





Wohnen im Hintergrund

Ein im viktorianischen Stil erbautes, in einem Vorort von Melbourne gelegenes Haus sollte renoviert, vergrößert und den Ansprüchen einer – mit der Zeit gewachsenen – Familie angepasst werden. Ein eigenes Zimmer für jedes der vier Kinder, ein Elternschlafzimmer, eventueller Raum für die Großeltern, genügend Wohnfläche und ein Schwimmbad waren die Kriterien des Briefings für die Coy Yontis Architects.

Fotos: Peter Clarke

Das ursprüngliche Haus lag in einer relativ intakten Straßenlandschaft und verlangte nach einer Wiederherstellung der original viktorianischen Front- und Wetterseite. Diese war sehr mitgenommen und immer wieder durch Zubauten verschandelt worden. Die Strategie der Architekten bestand darin, das Haus in zwei Zonen zu teilen: alt und neu. Getrennt sind sie durch einen zentralen Hof und verbunden durch einen gläsernen Gang. Der Hof mit dem Pool

bildet den Nordteil des Neubaus und die Erweiterung des allgemeinen Bereiches, welcher ihn an drei Seiten umgibt. Er gibt auch dem Altbau eine formale Selbstständigkeit. Das Originalgebäude wurde auf die ursprüngliche Substanz rückgebaut, der Fußabdruck verkleinert und es erscheint als freistehendes Haus an der Front des Grundstückes. Im Inneren der liebevoll restaurierten Substanz befinden sich nun das Büro, die Bibliothek und ein Wohn- und Gästeraum.



Der Neubau, zweigeschossig und mit Holz verkleidet, ist am hinteren Teil des Grundes errichtet und schaut über den Pool und den Hof auf den Altbau. Den Originalzugang hat man aufgelassen und betritt nun entlang der Ostseite des viktorianischen Hauses den zentralen Hof. Hier wird man vom Neubau empfangen und „umarmt“. Raumhohe Glasflächen gestatten den Einblick in alle Bereiche des Erdgeschosses. Wenn es das Wetter erlaubt, lassen sie sich gänzlich öffnen und der Außenraum verbindet sich mit dem Inneren. Travertin-Böden ziehen sich durch die Architektur, innen und außen, und das überall verarbeitete Holz zelebriert Wohnlichkeit.



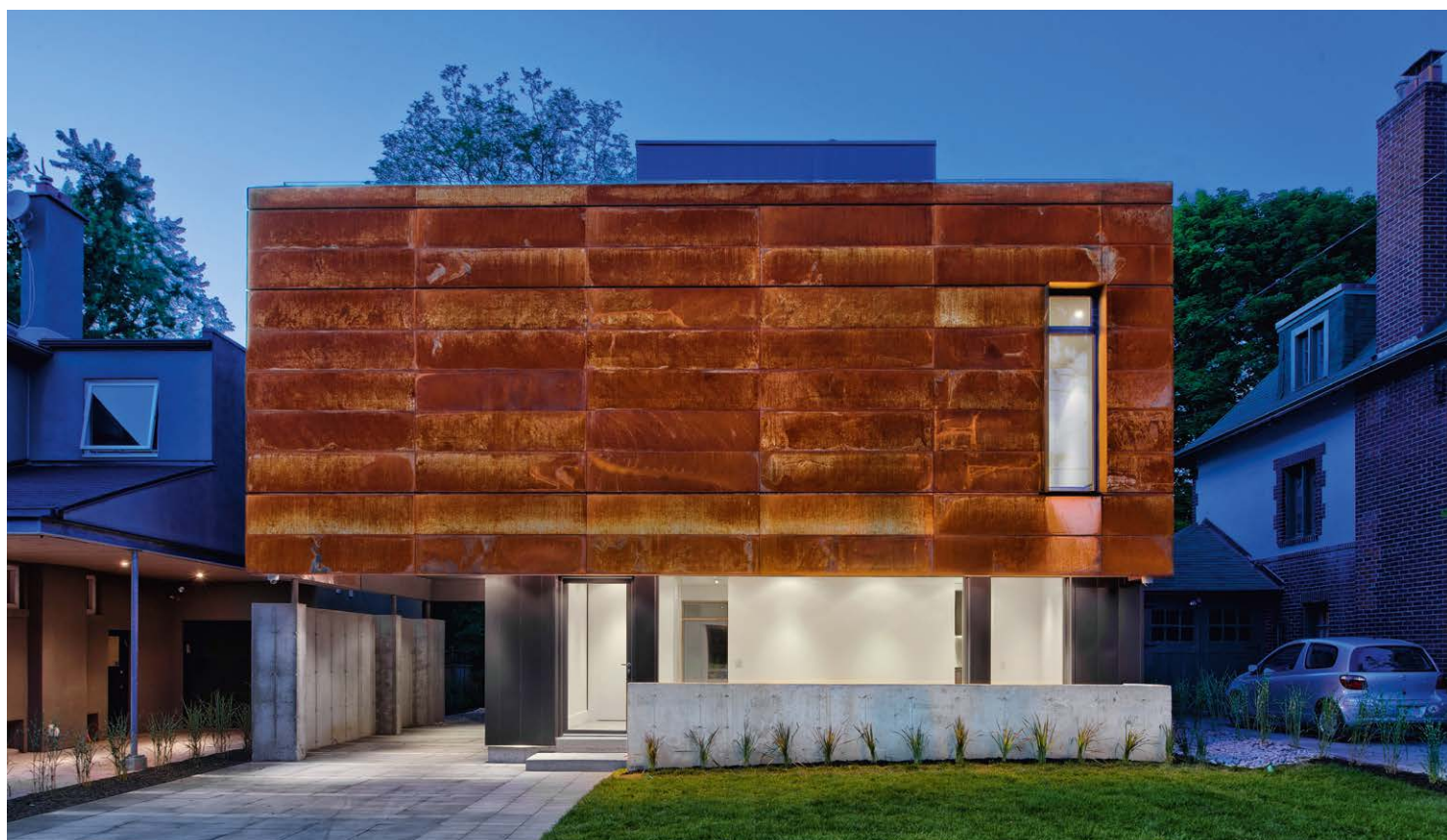
Es kann nur einen geben

Holen Sie sich den besten Aufzug.
Sein Name: Schindler 3300

www.schindler.at



Schindler





Zwei Seiten

Aus Kanada erreichte uns das Projekt eines Einfamilienhauses, das zwei unterschiedliche, kontrastierende Seiten aufweist. Straßenseitig eine eher geschlossene, fast abweisend wirkende Corten-Fassade und gartenseitig ein dreigeschossiger, großflächig verglaster Schaukasten. Stärker könnten die Gegensätze nicht sein. Die Dichotomie des Entwurfes entspricht den beiden Ansichten – Straße und Park.

Fotos: David Giral

Die Familienresidenz wurde von TACT Architecture und TACT Design entworfen, misst 300 m² Nutzfläche und befindet sich im Cedarvale Park in Mid-town, Toronto. Das liebevoll entworfene Innere des Hauses wird von einer hölzernen Stiege dominiert, sie erschließt die oberen Ebenen und endet am Dach in einem

kleinen Studio mit einer angeschlossenen Terrasse. Sie teilt auch das Erdgeschoss in den zur Straße orientierten Wohn- und Essbereich und die Küche mit einem freistehenden Arbeitsblock. Ausgedehnte Fensterflächen bieten an der Rückseite des Hauses für alle Nutzer den Blick in die Natur und auf die Bäume der Umgebung.



SCHATTENSPIELE

INNOVATIVE S93-LAMELLE



Mit dem VALETTA Raffstore RA93 sind durch Drehen und Wenden der Lamellen individuelle Lichtverhältnisse in jedem Raum möglich. Die innovative Lamelle hält die Hitze draußen und lenkt zugleich das Tageslicht blendfrei über die Decke ins Rauminnere.



1_SONNEN- UND BLENDSCHUTZ

2_TAGESLICHTLENKUNG

3_PANORAMAWENDUNG

4_SICHTSCHUTZ

5_ENERGIESPAREND

6_SELBSTREINIGEND

7_QUALITÄT AUS ÖSTERREICH

WWW.VALETTA.AT

ROLLLADEN RAFFSTORE MARKISE



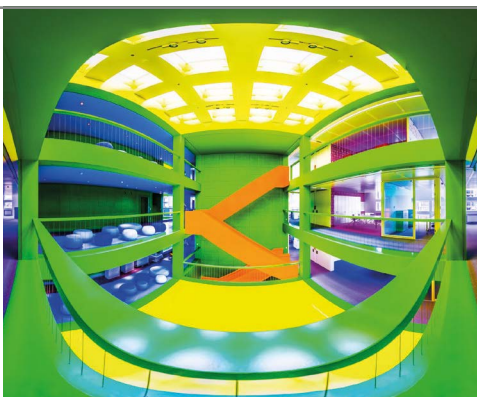
Lösung im Zwischenraum

Englische Architekten sind ganz schön erfinderisch, wenn es um die Vergrößerung von Wohnraum geht, aber eigentlich kein Platz vorhanden ist. Die ehemalige Old St. Swithun's School war schon 1929 abgesiedelt worden und das Bauwerk lange Zeit als Bibliothek benutzt. Dann wurden Teile verkauft und Wohnungen eingebaut. Der Raum wurde zu klein und die Besitzer fragten den Architekten Adam Knibb um eine Lösung. Dieser vergrößerte den Wohnraum durch einen Zubau in Form einer Holzschachtel über einem selten benutzten Zufahrtsweg.

Fotos: Martin Gardner



Die Erweiterung erstreckt sich im ersten Stock über die Passage hinaus und wird am Ende durch zwei schlanke Stahlsäulen unterstützt. Da sich das Ganze in einem Schutzgebiet befindet, musste die Architektur einen klaren Kontrast zu der existierenden, roten Ziegelfassade aufweisen – deshalb die Holzverkleidung. Sowohl die senkrechten Holzbretter wie auch die schmalen Fenster schaffen eine klare Trennung zwischen Existierendem und Neuem. Die Elemente der Addition waren größtenteils vorgefertigt und ermöglichten eine kurze Konstruktionszeit vor Ort, auch die Verkehrsbehinderung konnte so minimiert werden.



HERADESIGN® Akustiklösungen aus Holzwolle

Neue Synergien und Impulse

Viel frischer Wind erwartet Aussteller und Besucher auf der nächsten Konsumgütermesse Tendance, die vom 27. bis 30. August in Frankfurt am Main stattfindet. Das vielfältige Angebot rund um Einrichten, Wohnen und Schenken in den beiden Bereichen Living und Giving wird in weiten Teilen neu aufgestellt und umstrukturiert.

Durch die neue Zusammenstellung der Produktgruppen schafft man die Voraussetzung für eine noch bessere Orientierung der Einkäufer auf dem Gelände und bietet so auch neue Einkaufsimpulse.

Im Angebotsbereich Living zeigen internationale Aussteller alles von aktuellem Interior Design über trendige Wohnaccessoires bis hin zu saisonalen Dekorationsideen. Funktionelles, zeitloses und modern-puristisches Wohndesign trifft auf emotionale, klassische und elegante Einrichtungskonzepte mit hochwertigen Möbeln, Textilien, Leuchten und Wohnaccessoires.

Nach der erfolgreichen Einführung des Ethical Style Guides auf der Ambiente 2016, wird es den Guide für nachhaltige oder



ethisch hergestellte Produkte nun auch als Teil des Katalogs auf der Tendance geben. Einkäufern bietet er Orientierung in einem höchst komplexen Angebotssegment. Anhand von Kategorien wie ‚Eco-Friendly Materials‘, ‚Fair & Social Production‘, ‚Re-/Upcycling Design‘, oder ‚Handmade Ma-

nufacturing‘ informiert er über die unterschiedlichen Aspekte von Nachhaltigkeit bei den entsprechenden Ausstellern.

Tendance: 27. bis 30. August 2016
www.messefrankfurt.com
www.tendance.messefrankfurt.com

Architektur und Gesundheit

Welche Auswirkungen hat Architektur auf die Gesundheit der Menschen? Diese Frage gewinnt momentan rapid an Bedeutung – Tageslicht statt Kunstlicht, Umweltverträglichkeit von Materialien, Nachhaltigkeit, Ressourcenschonung sind alles Schlagworte, die in den Medien gerne verwendet werden.

Welchen Einfluss haben Materialien und Design für eine gesundheitsfördernde Atmosphäre? Denn zusätzlich zu qualitativen gibt es auch funktionale und gesetzliche Vorgaben bei „gesunden“ Bauten.

Zum Beispiel muss neben Funktionalität und Qualität seit 01.01.2016 Barrierefreiheit in öffentlichen Gebäuden gewährleistet sein. Denn die demografischen Untersuchungen gehen davon aus, dass der Pflege- und Betreuungsbereich in den nächsten Jahren ein Motor für Österreichs Wirtschaft und Politik sein wird. Der Anteil an 50- bis 80-Jährigen in der österreichischen Bevölkerung wird von heute 2,9 Millionen auf 3,4 Millionen im Jahr 2030 ansteigen. Das bedeutet, dass immer mehr Menschen Hilfe brauchen oder pflegebedürftig sein werden. Die Bedürfnisse der Menschen sollen hier besonders im Mittel-



punkt stehen. Nicht nur Barrierefreiheit, sondern auch Funktionalität und Qualität müssen gewährleistet werden. Dazu benötigt es eine starke Orientierung an den Bedürfnissen der Menschen und deshalb lobt BAU.GENIAL erstmals einen Architekturwettbewerb für Gesundheits- & Pflegeeinrichtungen aus. Gesucht werden moderne Gesundheits- und Pflegeeinrichtungen, die in Holz- oder Leichtbauweise errichtet wurden.

Eine hochkarätige Fachjury aus Repräsentanten von Universitäten, Planungsbüros, Sozialinstitutionen und NGOs sowie der Architekturkritik und dem verarbeitenden Gewerbe wird die Einreichungen nach fünf Kriterien bewerten.

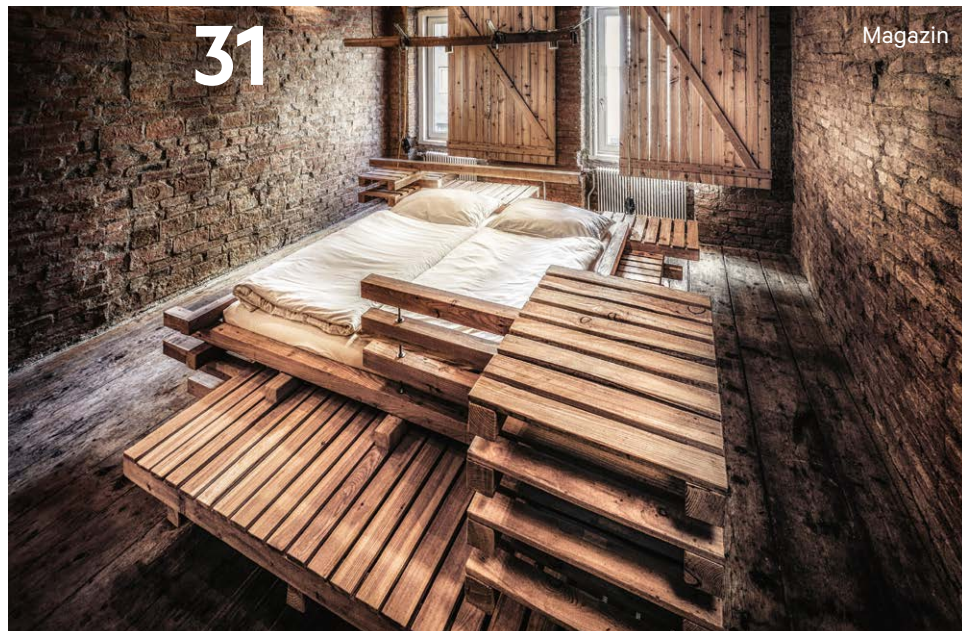
Alle Informationen, Termine und die Einreichungsformalitäten auf: www.baugenial.at

Architekturtage

Architektur beeinflusst alle Aspekte des täglichen Lebens. Seit 2002 finden alle zwei Jahre auf Initiative der Kammern der Architekten und Ingenieurkonsulenten und der Architekturstiftung Österreich die „Architekturtage“ statt.

Österreichs größte Veranstaltung für Architektur und Baukultur ermöglicht mit dieser Veranstaltung eine intensive Auseinandersetzung mit der Thematik sowie einen Blick hinter die Kulissen der Architekturschaffenden. Durch verschiedene Formate wird Architektur zugänglich gemacht und der Blick auf deren Alltagsqualität geschärft.

Unter dem Titel wert/haltung rückt die gesellschaftliche Bedeutung der Architektur in den Mittelpunkt der diesjährigen Architekturtage, die am 3. und 4. Juni 2016 in ganz Österreich stattfinden werden. Eine zentrale Rolle spielt in diesem Kontext der Begriff Baukultur als umfassende Beschreibung für die gestaltete und lebenswerte Umwelt. Baukultur umfasst soziale, ökologische und ökonomische Aspekte, hat



aber auch eine ästhetische und emotionale Dimension. Als gesellschaftlicher Prozess beeinflusst und prägt sie das Leben aller, erfordert aber auch das Engagement jeder und jedes Einzelnen. Was leistet also Architektur oder was leisten ArchitektInnen für die Gesellschaft und leistet sich die Gesellschaft genug Architektur?

Ein umfangreiches Programm bietet zahlreiche Möglichkeiten, Architektur hautnah

zu erleben, Neues zu entdecken und Ungewöhnliches zu verstehen. Gestaltet wird dieses von den Architekturhäusern der Bundesländer und zeigt sich so vielfältig wie deren Regionen: Direkt vor Ort – in den Gebäuden, bei Baustellen- und Bürobesuchen – kann Architektur unmittelbar erfahren werden. Bei Begegnungen mit ArchitektInnen, BauherrInnen und NutzerInnen lässt sich die Entstehung und Wirkung von Architektur erleben.



It's time to chill.

Genießen Sie die schönen Momente und um Ihren Rasen kümmert sich der iMow Roboter mäher. Er mäht und pflegt den Rasen dann, wenn Sie diesen nicht benutzen. Ist die Arbeit getan oder der Akku leer, kehrt er selbstständig zur Ladestation zurück. Interessiert, ob das auch im eigenen Garten funktioniert? Dann gleich einen Beratungstermin mit dem Fachhändler vereinbaren.

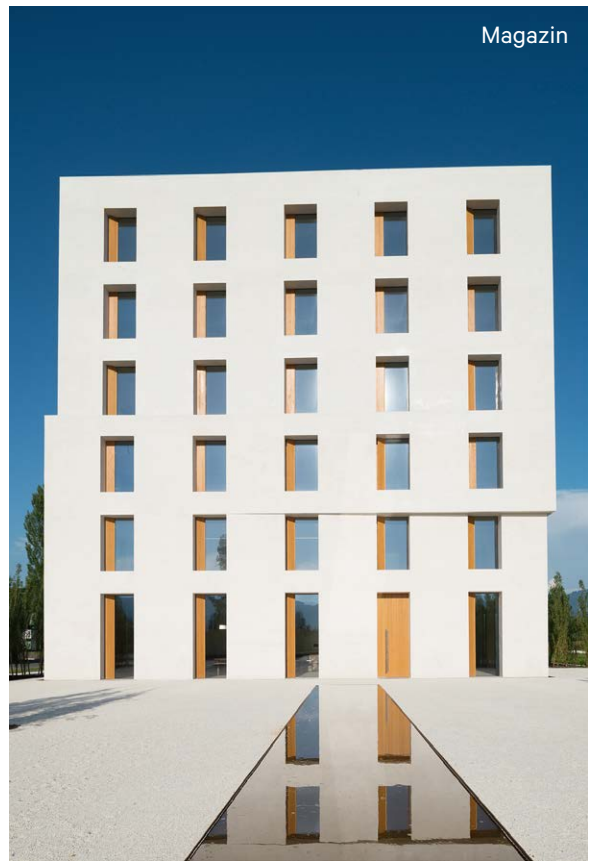
VIKING - Ein Unternehmen der STIHL Gruppe.

www.viking-imow.at



MI 422 P





Ziegel und Kultur

Zwei Fliegen mit einem Schlag erwischte man bei einer Wienerberger-Veranstaltung, Anfang April in der Secession in Wien. Einerseits erlebten die Besucher ein hochkarätig besetztes Fachsymposium über Architektur mit dem Werkstoff Ziegel und gleichzeitig erhielt man einen Überblick über die Preisträger des austrian brick and roof award 2015/16.

Fotos: Wienerberger

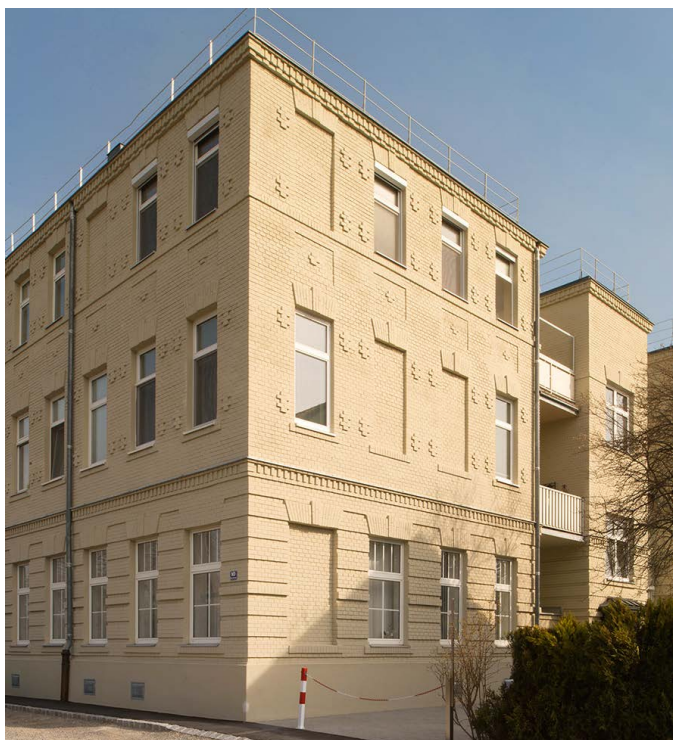
Unter dem Motto „Werkstoff Ziegel. Architektur im Wandel.“ widmeten sich beim Symposium namhafte Vertreter der deutschsprachigen Architekturszene einem der ältesten, natürlichen Baustoff der Welt aus unterschiedlichen Perspektiven.

Nach der Begrüßung durch Christian Weinhapl, Geschäftsführer der Wienerberger Ziegelindustrie GmbH, und András Pálffy, Vorstand des Instituts für Architektur und Entwerfen an der TU Wien, erläuterte als erster Vortragender Adrian Meyer, em. Professor der ETH Zürich und Partner des Büros Burkard Meyer Architekten in Baden (CH), in seinem Vortrag „Pathos und Stofflichkeit“ von Ziegelmauerwerk.

Dann zeigte Dietmar Eberle, Vorarlberger Architektur-Doyen anhand seines „Haus 2226“ die Möglichkeiten der Weiterentwicklung des Passivhauskonzeptes auf. Das Gebäude kommt ohne Heizung, Lüftung und Kühlung aus, und vor allem aber ist es ein Haus aus Ziegel – mit Wänden, Türen und hohen Räumen – das dank der elementaren Mittel der Architektur und dem optimalen Zusammenspiel von Technik und Baustoff für Wohlbefinden sorgt.

Einem weiteren, untrennbar mit dem Ziegel verbundenen Aspekt widmete sich Nott Caviezel, Kunsthistoriker und Professor für Denkmalpflege und Bauen im Bestand an der Technischen Universität Wien: Unter dem Titel „Ziegelgeschichte – Ziegelgeschichten“ thematisierte er nicht nur die jahrtausendealte Historie des Baustoffs, sondern auch den Beitrag des Ziegels zur Kultur- und Baugeschichte von Metropolen rund um den Globus im Wandel der Zeit.



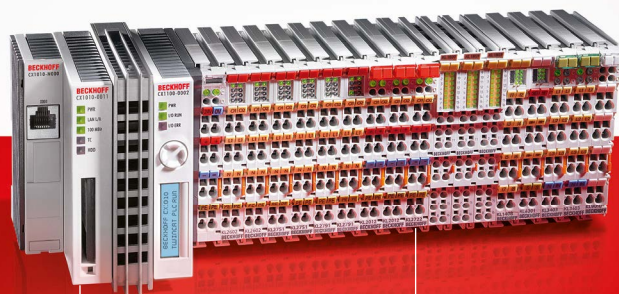


Den Abschluss der Vorträge bildete schließlich Arno Lederer, über zehn Jahre Professor für Architektur an der Universität Stuttgart und Büropartner bei Lederer+Ragnarsdóttir+Oei. Mit seinen Ausführungen zum Thema „Ziegel. Ein Material. Ein Bauwerk.“ machte Lederer einmal mehr sein klares Bekenntnis zum massiv umbauten Raum deutlich.

Im Rahmen des Symposiums fand auch die Verleihung des „austrian brick and roof award 15/16“ statt, angesichts der unterschiedlichen nominierten Projekte wurde einmal mehr die Vielfältigkeit des Ziegels deutlich. Bereits zum fünften Mal wurden die Auszeichnungen zur Würdigung attraktiver und vielseitiger Ziegelarchitektur in Österreich vergeben.

Der Grundstein für die Architektur der Zukunft.

Building Automation von Beckhoff.



Skalierbare Steuerungstechnik

Das modulare Steuerungssystem von Beckhoff bietet Lösungen vom leistungsstarken Industrie-PC oder Embedded-PC als Gebäudeleitrechner bis zum dezentralen Ethernet-Controller.

Der Automatisierungsbaukasten

Das Beckhoff-Busklemmensystem für die Anbindung der Datenpunkte unterstützt mit 400 verschiedenen I/O-Klemmen alle gängigen Sensoren und Aktoren.

www.beckhoff.at/building

Mit PC- und Ethernet-basierter Steuerungstechnik von Beckhoff lassen sich alle Gebäudefunktionen softwarebasiert realisieren. Das durchgängige Automatisierungskonzept mit Hard- und Softwarebausteinen für alle Gewerke bietet maximale Flexibilität bei geringen Engineeringkosten. Die Automatisierungssoftware TwinCAT beinhaltet alle wesentlichen Gebäudefunktionen sowie eine standardisierte Systemintegration über Ethernet, BACnet/IP, OPC UA oder Modbus TCP. Der Beckhoff Baukasten erfüllt eine Gebäudeautomation nach Energieeffizienzklasse A.

IPC

I/O

Automation

New Automation Technology **BECKHOFF**

Perfektes Wohlfühlklima im Mehrfamilienhaus

Das Prinzip der Bauteilaktivierung ermöglicht zukunftsgerechtes Bauen und thermischen Wohnkomfort über das ganze Jahr. Energieexperte Harald Kuster von FIN – Future is now, Kuster Energielösungen, stellt mit seinem Energiekonzept für zwei Mehrfamilienhäuser in Salzburg unter Beweis, dass Heizen und Kühlen mit Beton längst nicht mehr nur im Industrie-, Büro- und Gewerbebau „State of the Art“ ist.

Das Energiekonzept für die Mehrfamilienwohnhäuser Elsbethen Austraße wurde unter besonderer Berücksichtigung von Effizienz und Behaglichkeit erstellt. In Abstimmung mit den Bauherren wurden die Gebäude in Massivbauweise errichtet, in beiden Wohnhäusern gibt es jeweils fünf Wohnungen. Erstmals wurde im mehrgeschossigen Wohnbau auch die Trittschallproblematik in Verbindung mit der Bauteilaktivierung nachhaltig gelöst. Mit dem Energiesystem unter Nutzung des Wärmespeichers Beton ist es möglich, den Energiebedarf für Heizen, Lüften, Kühlen und Warmwasser über das Jahr gesehen mit der installierten Fotovoltaikanlage kostenneutral zu halten.

Die Auslegung der Gebäudetechnik wurde nach Vorgaben der Bauherrschaft so gewählt, dass im Heizfall eine Raumtemperatur von bis zu 23 °C für den Wohnungsnutzer zur Verfügung gestellt werden kann. Die Wärmeverteilung in den einzelnen Wohnungen erfolgt über die Aktivierung der Betondecken. Ein herkömmlicher Bodenaufbau ist bei diesem Wärmeverteilungssystem möglich, und es entstehen dadurch keine Mehrkosten für die Nutzung der Speichermassen. Im Kellergeschoss erfolgt die Wärmeverteilung über die aktivierte Bodenplatte. Die Raumtemperaturen können über Einzelraumregelgeräte individuell gesteuert werden.

Die Warmwasserbereitung erfolgt zum überwiegenden Teil tagsüber, um die Fotovoltaikanlage optimal auszunutzen. Dasselbe gilt für die Nutzung der Bauteilkühlung: Auch hier erfolgt der überwiegende Betrieb der Anlage untertags, um den im Sommer herrschenden Überschuss an Solarstrom bestmöglich auszunutzen. Unter diesen Voraussetzungen ist es wie geplant und errechnet möglich, die Energiekosten für die Haustechnikanlage über den Jahresertrag der Fotovoltaikanlage abzudecken und den Mietern ein weitgehend energiekostenfreies Objekt bieten zu können.

Durch die Aktivierung der Geschosdecken werden die Räume im Sommer und Winter behaglich temperiert. Die extrem geringen Temperaturunterschiede zwischen Außenwänden, Fenstern, Fußböden und den Wärmeabstrahlflächen an den Zwischendecken verhindern Konvektionsströme zwischen den Bau-

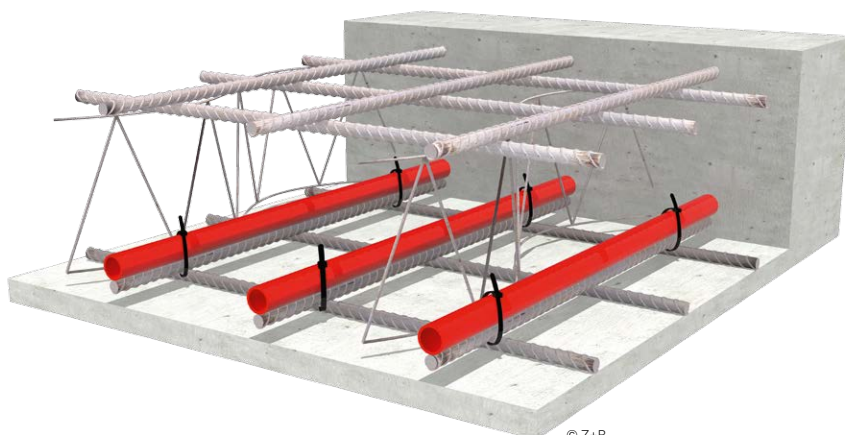


© Michael Harrer

teilen und sorgen für ein besonders positives Raumklima. Sommerliche Überwärmung ist aufgrund der hohen Speichermassenanteile nicht zu erwarten. Bei langen Hitzeperioden kann mit der passiven Kühlung über Erdsonden zusätzlich Wärme abgeführt werden.

Zu diesem Bauprojekt werden im Auftrag der Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie (VÖZ) alle Daten systematisch erfasst, protokolliert und im Zuge eines geplanten Forschungsprojektes ausgewertet.

Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie
T +43 (0)1 7146685-0
www.zement.at



© Z+B

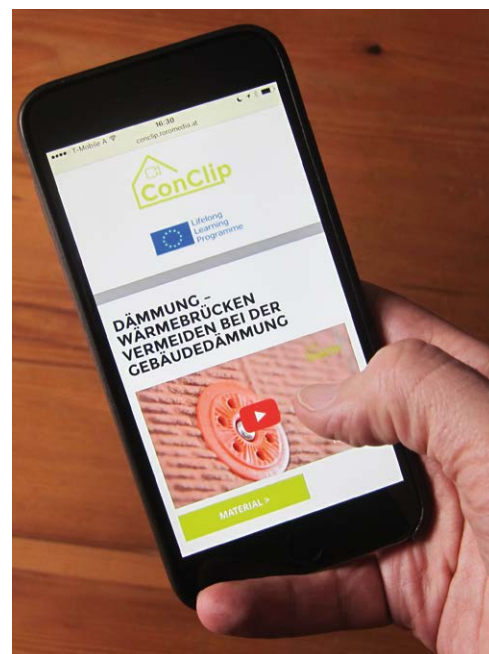
Passivhaus-Know-how am Handy

Innovative Gebäude wie Niedrigenergie- und Passivhäuser werden immer mehr zur Regel. Bis 2020 sollen laut EU-Gebäuderichtlinie „Fast-Nullenergie-Gebäude“ zum Standard werden. Österreich ist führend im innovativen Bauen.

So gibt es hier mit 14.000 Gebäuden im Passivhausstandard weltweit die höchste Dichte und wir liegen weltweit an zweiter Stelle bei der installierten Kollektorfläche von Solarthermie pro Einwohner (Quellen: IG Passivhaus Plus, IEA Solar Heating & Cooling Programme, 2013). Das vom EU-Programm für lebenslanges Lernen, Leonardo da Vinci, geförderte Projekt ConClip zielt darauf ab, diese Führungsrolle zu festigen und die Fähigkeiten von MitarbeiterInnen in der Baubranche zu aktualisieren. Damit soll Österreich für die steigende Nachfrage an ExpertInnen in der Niedrigenergie- und Passivhausbranche gerüstet sein und die Qualität in der Ausführung gesichert werden.

Diese kostenlose Videoplattform bietet so-

fortigen und einfachen Zugang über das Handy zu Passivhaus-Know-how für HandwerkerInnen, BauleiterInnen und Studierende. Die Sammlung kurzer, mehrsprachiger Videoclips soll helfen, Baumängel zu vermeiden. Der mangelnde Wissensstand mancher ausführender Unternehmen und das fehlende Know-how vieler HandwerkerInnen, Vorstellungen, die nicht mehr dem Stand der Technik entsprechen und Unsicherheiten in der Ausführung von innovativen Gebäuden behindern oftmals den Durchbruch der Passivhaustechnologie. Die Videos für Handys sind in acht – am häufigsten in der Baupraxis gesprochenen – Sprachen abrufbar. Sie behandeln die häufigsten Baumängel (zum Beispiel zu den Themen Dämmung oder Luftdichte) und bieten unterschiedliche Nutzungsmöglichkeiten: Einerseits helfen sie, Fehler beim Bau von Niedrig- und Passivhäusern zu vermeiden. Auf der anderen Seite können die Videos zur Weiterbildung von ArbeiterInnen in Form eines Training-Tools in deren Muttersprache verwendet werden.



Das Department für Bauen und Umwelt der Donau-Universität Krems ist einer der drei österreichischen Projektpartner.

Weitere Informationen: <http://conclip.eu>





GLAS-FALTWÄNDE | WINTERGÄRTEN | TERRASSENDÄCHER | GLASHÄUSER

INNOVATIVE WOHNRAUMGESTALTUNG

Bieten Sie Ihren Kunden besondere Gestaltungsmöglichkeiten: Mit der Glas-Faltwand schaffen Sie großflächige barrierefreie Raumöffnungen. Höchster Einbruchschutz und Schlagregendichtheit nach europäischer Norm sowie beste Wärmedämmung sorgen für den perfekten Wohnkomfort. Solarlux – natürlich „made in Germany“.

www.solarlux.at



Haus am See

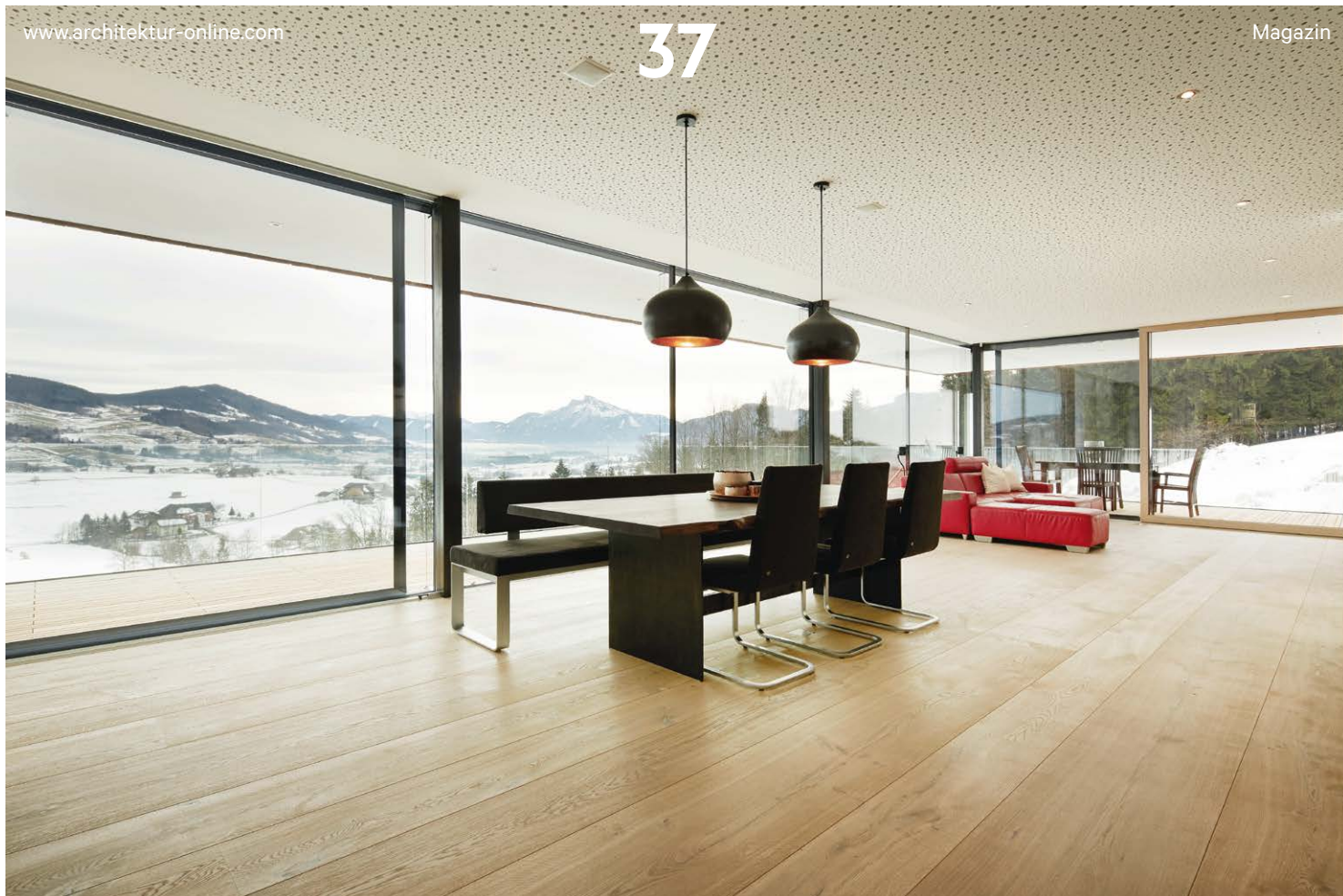
Das Hanggrundstück am Ende der Sackgasse galt eigentlich als unverkäuflich. Dabei ist es ein archimedischer Punkt, ein theoretischer „absoluter Punkt“ für einen einzigartigen Weitblick im Salzkammergut: Man sieht vom Haus aus den Mondsee und den Irrsee und noch mehr erstaunt, wie die 200-Quadratmeter-Villa mit Hang zur Ästhetik elf Meter Höhenunterschied austariert und auf beiden Ebenen (oben wohnen, unten schlafen) Übergangslos fließend mit der Umgebung verschmilzt.

Die moderne Glasarchitektur (die FixFrame-Front zur 75 m² großen Terrasse hin misst 20 Meter) erhält durch die „Schindel-Klammer“ einen spannenden Bezugsrahmen. Es ist ein stylisher Tribut an das Salzkammergut, das frei schwebende Dach wirkt als natürlicher Sonnenschutz. Wie ein Kokon aus Licht umfängt den Nutzer dieses Haus. Die Harmonie des Holzes – Fenster, Haustür, bündige MET-Innentüren, Naturholzböden, Treppe, Handlauf, die Leiste der Kücheninsel – dieses Wohlfühlambiente wirkt wie aus einem einzigen Baum geschaffen. Smart Mix ist die treffende Bezeichnung, wie diese unterschiedlichen Elemente aus der Produktwelt von Josko Ton in Ton zu einem Ganzen kombiniert sind – ein Ganzes, das mehr ist als die Summe seiner Teile.

Mit dem Smart Mix-Konzept setzt der Produzent bei gesunder Wohnharmonie einmal mehr den Maßstab. Ein Multiple-Choice-System, das für jeden Wohn-

stil und fast jedes Budget die passende individuelle Kombination aus Werkstoffen, Farben und Preis über die gesamte Produktpalette ermöglicht. Fenster, Außen- und Innentüren, Ganzglassysteme und Naturholzböden lassen den persönlichen Wohn(t)raum zu einem harmonischen Ganzen aus Design und Ästhetik werden.

Alle Produkte aus der Fensterfamilie Topas und Topas Plus gibt es für Entschlusskräftige bis zum 20. Mai 2016 zum exakt gleichen Preis wie das Einstiegs-System Opal Alu und Opal Plus Alu. Dazu kommt noch ein Gewinn an Qualität: herzerwärmender Wärmedämmwert, plus 20 Prozent mehr Lichteinfall durch Rahmenkonstruktion und spezieller Glasfalz-Wange, Schalldämmung, Luftzirkulation und Basiseinbruchschutz entsprechen den hohen Josko-Standards, die Außen-Glasbündigkeit macht die Topas-Fenster zu einem zeitlosen Architekturstatement.



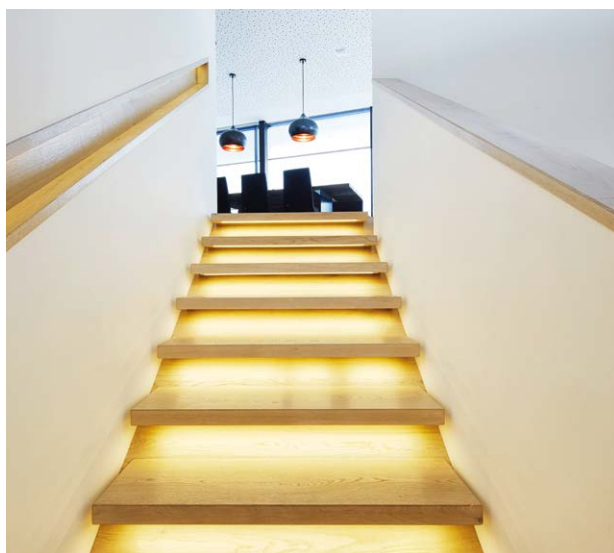
Ebenso gibt es eine Sonderaktion bei der hochwertigen Holz-/Alu-Serie Platin. Das, was diesen Produkten ihre einzigartige Ästhetik verleiht – die aufwendigen Verfahren, nach denen Holz veredelt, gebürstet, geölt, lasiert oder lackiert wird – diese besondere Qualität kostet bis 20. Mai keinen Cent mehr. Die Veredelungsaktion gilt für Platin 82, Platin Passiv und das Ganzglassystem Platin Blue.

Josko Fenster & Türen GmbH

T +43 (0)7763 2241-0

office@josko.at

www.josko.at





Architektur verbindet

– Wien und Afrika

Ein Beispiel für die Verschmelzung europäischer Konzeption mit lokaler, afrikanischer Baukunst und Materialwahl ist ein Projekt für das Haduwa Arts & Culture Institute an der Küste Ghanas. Solch eine Kooperation kann durchaus zu interessanten Ergebnissen führen, wie man sieht. Die Aufgabe war, einen Bühnenraum für Haduwas Initiativen zu konzipieren. Beauftragt wurde das [applied] Foreign Affairs ([a]FA), ein Lab des Instituts für Architektur der Universität für Angewandte Kunst Wien.

Fotos: Chrlil Car, Martin Hess

[a]FA entwarf eine außergewöhnliche Dach- und Bodenlandschaft: Der Bau besteht aus einer Bambuskuppel mit drei offenen, in unterschiedliche Himmelsrichtungen ausgerichteten Bögen. Er ist groß genug, um vielfältige kulturelle, künstlerische und alltägliche Programme unterzubringen. Eine seiner räumlichen Qualitäten ist es, Schutz vor äußeren Einflüssen wie Sonne, Wind, Feuchtigkeit und Regen zu bieten, diese aber gleichzeitig miteinzubeziehen.

Die Primärkonstruktion des Daches ist eine Gitterschale, die ausschließlich aus Bambus besteht – eines der vielseitigsten und konstruktiv widerstandsfähigsten Materialien. Die Geometrie des Daches ist von den Materialeigenschaften des Bambus und seinen statischen, technischen und räumlichen Potenzialen bestimmt. Die Verwendung von Bambus sollte auch dessen Wertschätzung in Ghana fördern. Bedeckt ist das Dach mit einer LKW-Plane, also einem beschichteten textilen Gewebe mit UV-Beständigkeit. Die Bühne wurde in projektspezifischer und transdisziplinärer Zusammenarbeit mit lokalen Fachleuten und Arbeitern realisiert.





© Asali Bali

Natur als Dach

Es gibt sicherlich noch Vieles zu lernen, zum Beispiel von der balinesischen Konstruktionstechnik. In Bali hat eine Konstruktionsfirma zusammen mit Ingenieuren aus Singapur eine Fläche von 545 m² mit Bambus stützenfrei überdacht.

Die Ingenieure haben ein System entwickelt, bei dem sie 14 Zentimeter Bambushölzer zu einem Fachwerkträger verbanden, dann diese einzelnen Träger mittels eines Autokranes senkrecht auf Stahlbetonfundamenten platzierten. Anschließend wurden die Fachwerke in der Längsrichtung mit Bambusstäben verbunden und darauf eine Wellblecheindeckung als Regenschutz gesetzt.

Alle Details der Konstruktion und speziell die Verbindungen der einzelnen Hölzer sind genau überlegt und nach traditionellen balinesischen Handwerkstraditionen ausgeführt. Natürlich sind auch die einzelnen Bambusstäbe sorgfältig ausgesucht, getrocknet und vorbereitet worden. Der Bambus wurde mit Freemite, einem organischen Insektenschutzmittel, das in Indonesien und Australien weit verbreitet ist, vorbehandelt. Die Herausforderung bestand darin, eine umweltfreundliche, nachhaltige und leichte Überdachung zu schaffen durch eine Optimierung des Materials und der Arbeitskraft. Die Bauzeit betrug zwei Monate für acht Beschäftigte.



„DIE GEMEINSCHAFTSMARKE
ALU-FENSTER IST TOP IM
OBJEKT- UND WOHNBAU.“

Gerda Maria Gerner
gerner°gerner plus architektur

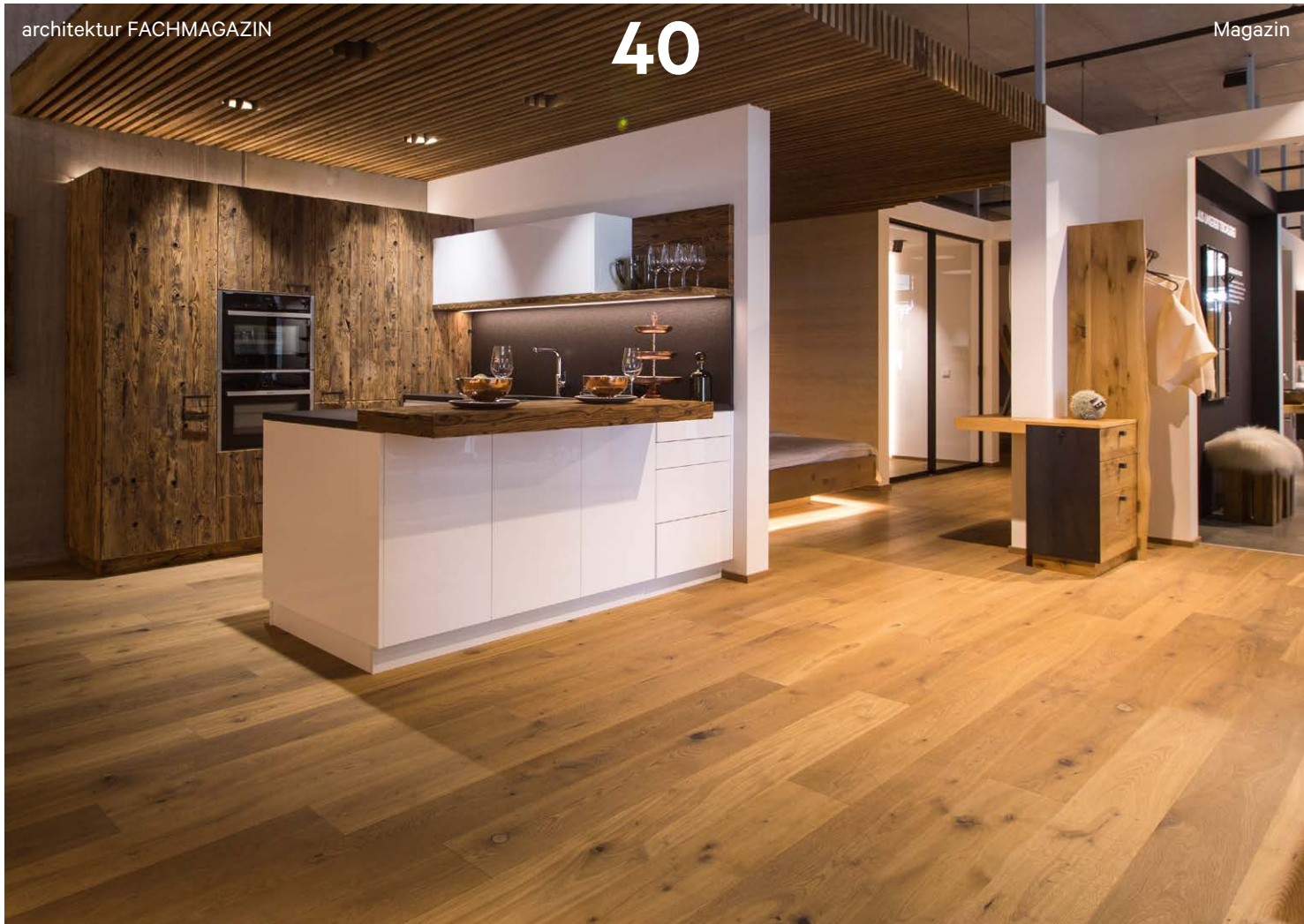


SIC

HER

HEIT

Die neue **BauherrenSicherheit** . alufenster.at



++

Holz für alle Wohnbereiche

Die in Admont ansässige STIA Holzindustrie hat sich international einen Namen als Hersteller im Naturholzbereich gemacht. Ob als Boden, Wand, Treppe- oder Möbelement sowie als Türen und Akustikplatten aus ausdrucksstarkem Echtholz hat sich Admonter bereits in vielen Objekten etabliert. Innovativ und individuell sind die Platten-Spezialitäten, die gerade bei Design-Liebhabern und Architekten hoch im Kurs stehen.

Höchste Qualitätsstandards, nachhaltige Rohstoffe, österreichische Herkunft mit einem Hang zu exklusiven Designs gelten seit jeher als die wichtigsten Merkmale der Holzprodukte. Man richtet sich an anspruchsvolle Kunden mit individuellen Design- und Gestaltungsvorstellungen. Dazu gehört selbstverständlich auch die Abstimmung der einzelnen Gestaltungselemente – Highlights setzen oder harmonische Homogenität in Farbe, Struktur und Material erzeugen – alles ist möglich. Wesentlich erleichtert wird der Planungs- und Gestaltungsprozess, wenn die Gestaltungselemente aus einer Hand kommen und dasselbe Holz, dieselbe Farbgebung und Struktur in verschiedenen Bereichen eingesetzt werden können.

Der Naturholzhersteller hat ein vielseitiges Produktportfolio aufzuweisen. Was aber besonders hervorsteicht und sich durch eine vielseitige Anwendungsmöglichkeit auszeichnet, ist die Naturholzplatte, Admonter ELEMENTs genannt. Es gibt sie in den unterschiedlichsten Ausführungen der Holzarten, in der Stärke oder in besonders raren und individuellen Designs und Farben. Zahlreiche Architekten wissen genau dies zu schätzen und kreieren mit ihnen Wand- und Deckenelemente sowie auf das Interieur abgestimmtes Mobiliar. Gerade im Hotelleriebereich sind die Naturholzplatten oft und gern gesehen.

Die Kollektion umfasst ein breites Angebot an Echtholzplatten, die sich zur Umsetzung vielfältigster Gestaltungsideen eignen: So gibt es neben den klassischen Naturholzplatten auch mehrdimensionale Platten namens CUBE sowie besonders nutzerfreundliche Wandpaneele zur einfachen Montage mit der Bezeichnung GALLERIA. Die Besonderheit sind ihr mehrschichtiger, stabiler Aufbau in den unterschiedlichsten Stärken, individuelles Design in diversen Ausfertigungen sowie höchste Qualitätsanforderungen. Raritäten wie wurmstichige oder Altholzplatten decken eine stark nachgefragte Nische ab. Die Plattenproduktion erfolgt zum großen Teil von Hand, wobei zahlreiche Qualitätskontrollen Standard sind.

Nicht nur schön, sondern auch praktisch ist dabei, dass sich die Naturholzplatten nahtlos oder auch kontrastreich auf Boden, Treppen, Türen aber auch auf Akustikelemente abstimmen lassen. Denn auch diese Produktgruppen sind in denselben Holzarten, Designs und Oberflächen erhältlich wie die Platten. In Sachen hochwertige Naturholzprodukte kann man also schon von einem Komplettanbieter sprechen, der individuelle Raumkonzepte wahr werden lässt. Gerade was die Farbgebung und Oberflächen der Platten und Böden betrifft, sind Kreationen auf Kundenwunsch nicht nur möglich, sondern usus. Viele Architekten nutzen mittlerweile diese Möglichkeit, um ihren Objekten ein unverwechselbares Flair zu verleihen und sie bis aufs letzte Detail nach den individuellen Vorstellungen des Kunden zu designen.

Um noch besser und individueller auf die Bedürfnisse der Architekten und Inneneinrichter eingehen zu können, wurde 2015 die Firma Querschnitt mit Sitz in Salzburg gegründet. Im 200 m² großen Schauraum werden alle gängigen Produkte des Produzenten inklusive Verlegung bzw. Montage angeboten – vom Boden, Wandverkleidung, Möbelementen hin bis zu Türen, Treppen oder Akustikplatten. Der Kunde



erhält alles aus einer Hand und muss nicht mühsam Produkte unterschiedlicher Anbieter zusammensuchen und alles selbst organisieren. Dass dieses Angebot auf fruchtbaren Boden stößt, beweisen die zahlreichen Projekte, die die Querschnitt GmbH trotz ihres jungen Bestehens, bereits realisieren konnte.

Sämtliche Naturholzprodukte stammen aus nachhaltiger Waldwirtschaft und sind PEFC-zertifiziert. In der Herstellung wird höchstes Augenmerk auf die Qualität gelegt. Aus nachhaltigen Rohstoffen gefertigt und formaldehydfrei verleimt, liefern sie zudem auch einen wertvollen Beitrag zur Wohngesundheit. So durchlaufen die Produkte zahlreiche Qualitätskontrollen und auf den Boden gibt es sogar 30 Jahre Garantie.



STIA Holzindustrie GmbH

Sägestraße 539,
8911 Admont
T + 43 (0)3613 3350-0
F + 43 (0)3613 3350-117
info@admonter.at
www.admonter.at

Architektur und Stadt

Gesellschaftliche Umbrüche als Herausforderung für die Planung

Steigende Bevölkerungszahlen und gesellschaftliche Veränderungen stellen in der heutigen Zeit hohe Anforderungen an die Architektur. Die zahlreichen Herausforderungen für die Planung thematisiert die Ausstellung „Zoom! Architektur und Stadt im Bild“ im Architekturzentrum Wien. Von 10.03. bis 17.05.2016 können sich Besucher ein Bild von den gesammelten Eindrücken von Städten und deren Herausforderungen auf der ganzen Welt machen.

Text: Dolores Stüttner

Im Zuge dieser Events werden die Arbeiten von 13 bekannten Fotografen der Gegenwart – darunter Peter Bialobrzeski, Rufina Wu, Eva Leitwolf und Roman Bezjak –, welche sich mit der Wechselwirkung von Gesellschaft und dem gebauten Raum auseinandersetzen, vorgestellt. Die Abbildungen dokumentieren Veränderungen von Städten und Dörfern auf verschiedenen Kontinenten und machen so auf häufige Problembereiche in Siedlungsgefügen aufmerksam. Der Fokus lag bei der Entwicklung des Materials nicht nur auf geplanten Gebäuden, sondern auch auf Lebenswelten, die nicht von Architekten geschaffen wurden. Mit den Bildern verdeutlichen die Fotografen, dass Objekte im Stadtraum stets in Bezug zu ihren Nutzern stehen.

Die Ausstellung enthält Beispiele städtebaulicher Strukturen, die von Europa bis nach Asien reichen. Dabei zeigen die Fotos nicht nur Differenzen, sondern auch Gemeinsamkeiten der Lebenswelten in den sehr unterschiedlichen Städten auf. Erkennen lässt sich dabei, dass Metropolen auf der ganzen Welt mit sehr ähnlichen Problemen zu kämpfen haben.

Gesellschaftliche Veränderungen beeinflussen den Raum

Globale Umbrüche haben immer einen großen Einfluss auf den gebauten Raum. Stadt- und Dorfstrukturen verändern sich mit ihren Bewohnern und den damit verbundenen Einwirkungen durch Wirtschaft und Gesellschaft. Eine wichtige Thematik stellt in der Architektur diesbezüglich der Umgang mit schwankenden Bevölkerungszahlen dar. Wie auch die Ausstellung im AZW aufzeigt, manifestiert sich diese Tendenz in einer Abnahme der Einwohnerzahlen in kleineren Gemeinden auf dem Land. Der Trend

zur Landflucht macht sich mittlerweile sowohl in Entwicklungsländern als auch in Europa bemerkbar. Seit den 80er Jahren verzeichnen ländliche Regionen einen stetigen Rückgang der Einwohnerzahlen. In Österreich zeichnen sich die Folgen des gesellschaftlichen Umschwungs der heutigen Zeit ebenfalls deutlich ab. Diese wirken sich unter anderem auch auf die räumliche Struktur von Dörfern und Städten aus. Als problematisch erweist sich hierbei vor allem die Abwanderung der jungen, erwerbstätigen Bevölkerung. Durch den Mangel der einkommensstarken Einwohner kommt es zu einem Verfall der Infrastruktur, was oftmals mit einem weiteren Bevölkerungsverlust verbunden ist.

Diese zum Teil sehr ungünstige Entwicklung wirft natürlich die Frage auf, wie und ob die Architektur und Raumplanung dem Problem der Landflucht entgegenwirken kann. Ein Lösungsansatz, der zur Attraktivierung von rural geprägten Regionen beitragen kann, bestünde nicht nur in einer Ausweitung des Wohnungsangebotes, sondern ebenfalls in der Schaffung von Arbeitsplätzen. Auch durch eine gute Anbindung an das Verkehrsnetz kann in dezentralen Orten der Einwohnerzuwachs gefördert werden. Immerhin entwickelten sich attraktive Standorte in der Vergangenheit immer an wichtigen Verkehrsknotenpunkten. So ist dafür gesorgt, dass die Bewohner ihren Arbeitsplatz trotz der Ablegenheit ihres Wohnorts leicht erreichen können. Nicht zuletzt stellt die Verkehrserschließung einer Gemeinde einen wichtigen Faktor für die Standortwahl von Unternehmen dar. Eine weitere Maßnahme, um den Bevölkerungsschwund aufzuhalten, besteht in der Förderung der regionalen Entwicklung – die Stärkung einer Region soll stets von innen

heraus erfolgen und von den Gemeinden selbst gewollt sein. So sorgt die innerregionale Entwicklung dafür, dass der Wiederaufbau einer ehemals schrumpfenden Gegend von Dauer ist.

Leerstand auf dem Land – Wohnungsmangel in Großstädten

Aussterbende Dörfer sind nicht die einzige Konsequenz der fortschreitenden Landflucht. Laut Prognosen der United Nations werden im Jahr 2050 fast 70 % der Weltbevölkerung in Städten leben – aktuell sind es rund 54 %. Diese Tendenz kann bei unzureichender Vorbereitung seitens der Planung, in urban geprägten Gebieten zu einem erheblichen Mangel an Wohnraum führen. Vor allem sehr einwohnerstarke Städte, die durch eine große Kluft zwischen Arm und Reich gekennzeichnet sind, haben oft mit

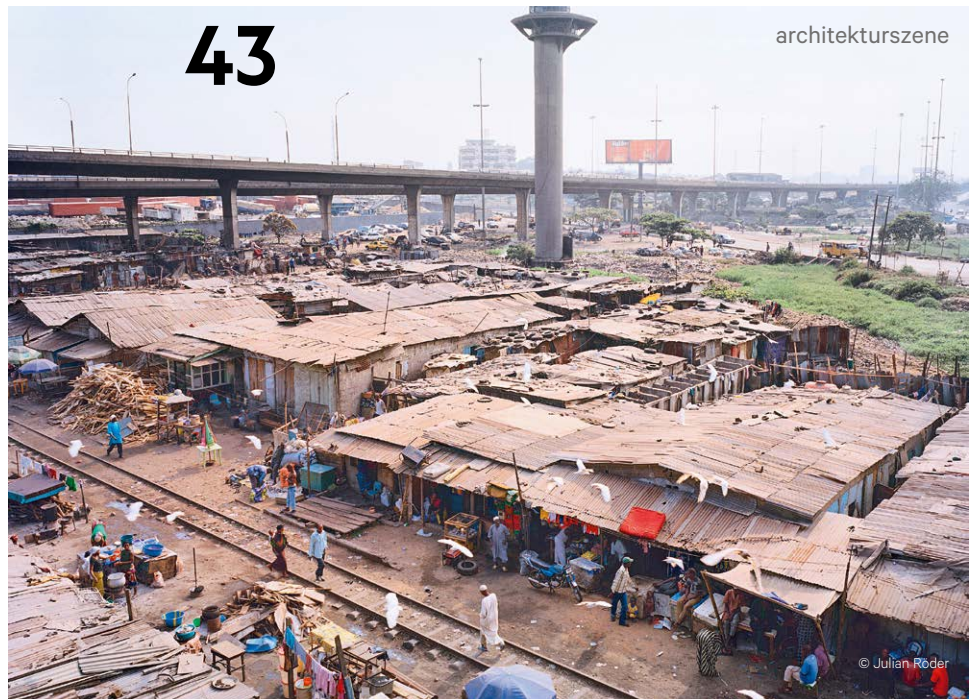


© Myrzik und Järsch, München

einem unzureichenden Angebot an leistbaren Wohnungen zu kämpfen. Behebt die Architektur dieses Problem nicht, kommt es unweigerlich zu einer räumlichen Trennung der einzelnen Bevölkerungsschichten. Im ungünstigsten Fall führt eine solche Abspaltung zur Entstehung von Armenvierteln – neben einer erhöhten Kriminalitätsrate sind eine unzureichende Versorgungs- und Verkehrsinfrastruktur die Kennzeichen dieser Stadtteile.

Dem Wohnungsmangel kann die Architektur jedoch nur mit gut durchdachten, ganzheitlichen Maßnahmen im Bereich der Raumplanung entgegentreten – ein Prozess, der zumeist mit einem hohen Zeit- und Kostenaufwand verbunden ist. Günstige und schnelle Lösungen zur Schaffung von Wohneinheiten können die Kluft zwischen Arm und Reich in Städten zusätzlich verstärken, wodurch es zu einem weiteren Verfall des Ortsbildes kommt.

Eines der extremsten Beispiele stellt in diesem Kontext die Planung von zwei Millionen Wohneinheiten in Mexiko dar. In Reih und Glied wurden zur Realisierung des Konzepts „Two Million Homes“ ab dem Jahr 2000 auf Gesuch des damaligen Präsidentschaftskandidaten Vicente Fox Quesada Wohnhäuser für einkommensschwache Bevölkerungsschichten errichtet. Die Wohnbauten wurden in Gruppen von bis zu 80.000 Einheiten, in Form eines Rasters am Rande großer Städte angelegt. Das Endergebnis jenes Planungsvorhabens sind Ortsteile mit identischen Häusern, die lediglich als Schlafstätten für ihre Bevölkerung dienen. Auf Schulen, Parks sowie öffentliche



Transportsysteme müssen die Bewohner der neuen Satellitenstädte derzeit noch verzichten. Dieses Projekt der mexikanischen Regierung ist ein Beispiel dafür, wie sich die Wohnungsnot einer Region schnell, effizient und trotzdem unzureichend lösen lässt. Eine wenig durchdachte Planung führt im ungünstigsten Fall leicht zur Entstehung weiterer sozialer Brennpunkte in einem ohnehin schon problembehafteten Siedlungsgefüge.

Zur Vermeidung eines solchen Szenarios sollten Städte zur Erweiterung ihres Wohnangebotes Flächen in bereits ausgebauten Stadtteilen mit vorhandener Infrastruktur nutzen. So wird nicht nur der strikten Trennung einzelner Bevölkerungsschichten, sondern auch dem Aussterben der Bezirke und Einkaufsstraßen in Innenstadtnähe entgegengewirkt.

Die Architekturfotografie als kritisches Medium zur Kommunikation

In der Ausstellung „Zoom! Architektur und Stadt im Bild“ wird deutlich, dass die Architekturfotografie einen wichtigen Stellenwert hat. Vor allem heutzutage spielt diese Disziplin beim Festhalten gesellschaftlicher Strömungen eine wichtige Rolle. In diesem Kontext fungieren bildgebende Verfahren als kritisches Medium, welches auf Missstände sowie Erfolge in der Planung aufmerksam machen kann. Gleichzeitig dient die Architekturfotografie als Kommunikationsmittel, mit dessen Hilfe etwaige Probleme visuell dargestellt und so einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Auf diese Weise legt die Architekturfotografie den Grundstein zur Meinungsbildung und fördert so die Entstehung eines kritischen Dialogs.



F. Josefs Kai, Wien 1937–1945



Dreihausgasse, Wien 1974–2006



Neuer Markt, Wien 1950–1984



Erich und Heinz Fleischmann



seit 1866
150 Jahre
englisch dekor

englisch dekor
textilverlag

150 Jahre Erfahrung
für eine aussichtsreiche Zukunft

www.englisch.at

Schwitzen in Architektur

Die Sauna kommt nicht aus Finnland, obwohl das Wort aus der finnischen Sprache kommt - es bedeutet übersetzt „Schwitztube“. Das Saunieren an sich geht jedoch nicht auf die Skandinavien zurück, es stammt aus Ostasien. Vor ca. 1500 Jahren gelangte das Baden in einem heißen Raum, das ursprünglich bei ostasiatischen Bauern eine weitverbreitete Sitte war, in den kühlen Norden. Dort angelangt wurde es fester Bestandteil des Lebens der dortigen Einwohner, unabhängig davon, ob sie auf dem Land oder in der Stadt lebten. Kultiviert wurde dann das Saunieren aber letztlich doch von den Finnen und ist wohl der Inbegriff des Schwitzens in Architektur.

Text: Peter Reischer

In den skandinavischen Ländern, wie auch im russischen Raum – dort Banja genannt – hat die Sauna eine enorme Bedeutung bei der Pflege sozialer Kontakte. Unter Geschäftsleuten ist es üblich, sich in der Sauna zu treffen und dort geschäftliche Entscheidungen zu fällen. Doch bereits die Römer saunierten mit gewohnter Regelmäßigkeit. Viele römische Kaiser förderten das schweißtreibende

Baden öffentlich und errichteten zahlreiche Schwitzbäder – oft monumentale Architekturen, die vor allem auch der Machtdemonstration dienen. Im römischen Zeitalter war das sogenannte Laconicum die gängige Sauna: Ein Raum mit einem Kohlebecken in der Mitte, in welchem trocken-heiße Luft erzeugt wurde. Nach dem Schwitzbad kühlten sich die Römer im sogenannten Frigidarium ab.

Saunas gibt es in den vielfältigsten Variationen und Ausprägungen, Architektur, Gemeinschaft, Tradition und Gesundheit gehen in ihr eine Verbindung ein. Designer und Architekten, aber auch Künstler haben sich mit dem Thema der Gestaltung einer Sauna befasst und unterschiedlichste Ergebnisse erzielt. Ein paar wollen wir Ihnen auf den kommenden Seiten vorstellen.



Ein ewiger Ort

Eingezwängt an der Nordwestecke einer Insel ist die Grotto Sauna eine Mischung aus alter Handwerkskunst, modernster Technologie und CNC Arbeit. Sie ist ein skulpturaler Ort, sinnliches Experiment und eine „sophisticated“ Expertise der Baukunst. Das Design - inspiriert von einer italienischen Felsgrotte - ist auch eine Referenz an die Natur der Landschaft der Provinz Ontario. Als ihr Besucher gerät man sozusagen in ein außerweltliches Heiligtum. Das Äußere besteht aus - nach der japanischen Shu Sugi Ban Methode - angekohltem Zedernholz, es gewährt Witterungsbeständigkeit und erweckt den Anschein, als ob das Gebäude schon hundert Jahre hier gestanden hätte. Als Kontrast erinnert das warme gekurvte Innere an die Wellen des Huronsees und auch an eine sanfte Hügellandschaft der Gegend.

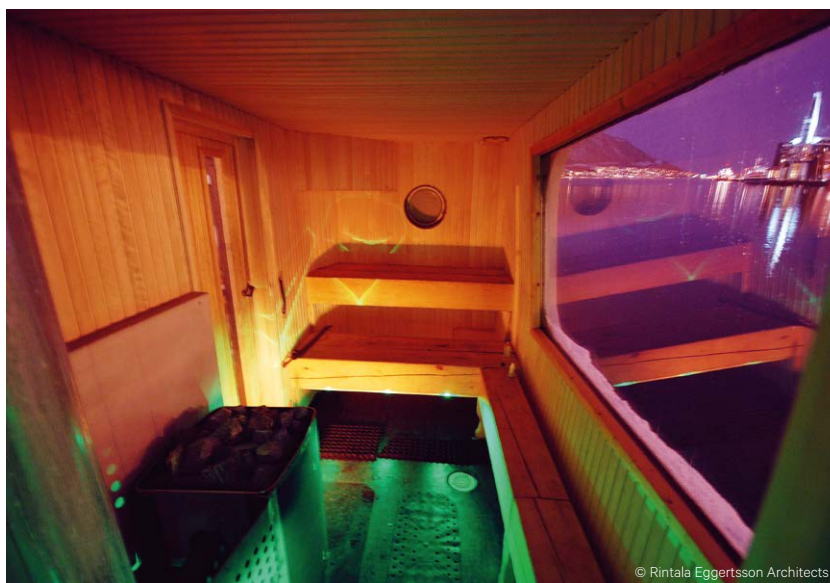
Entworfen ist dieser Zufluchtsort von Partisans, einem Design und Architekturbüro aus Ontario, Kanada. Sie hatten zuerst den Aufstellungsort genauestens digital gescannt, ein exaktes 3D-Modell der Landschaft gebaut und auf diese Weise den minimalsten Fußabdruck errechnet mit dem Optimum an Ausblicken in den Sonnenuntergang. So bieten Öffnungen in der 75 m² großen Architektur genügend Panoramaaussichten auf die Bucht und ein Oberlicht sichert die natürliche Belichtung im ganzen Raum.



© Rintala Eggertsson Architects

Vulkana

Ein hölzernes Boot namens Vulkana, transformiert in eine Sauna, in ein schwimmendes SPA. Sein Heimat-hafen ist Tromsø im Norden Norwegens. Aus einem alten Walfänger der 50er Jahre machten die Rintala Eggertsson Architects 2008 eine schwimmende Sauna. Basierend auf den traditionellen japanischen Badegewohnheiten schufen sie eine Zen-Lounge, ein Restaurant, 7 Kabinen, eine finnische Sauna, ein Hamam (türkisches Dampfbad), ein Tauchbecken und einen Erholungsbereich. Man kann in einem heißen Salzwasserbottich sitzen, durch die wilde Antarktis reisen und sich gleichzeitig von der Mitternachtssonne den Rücken bescheinen lassen. Im Außenbereich gibt es ein 7 Meter langes Schwimmbecken, von dem aus man auch ins Meer springen kann. Ansonsten ist das Erscheinungsbild des Schiffes traditionell, wie man es von einem Walfänger gewohnt ist.



© Rintala Eggertsson Architects



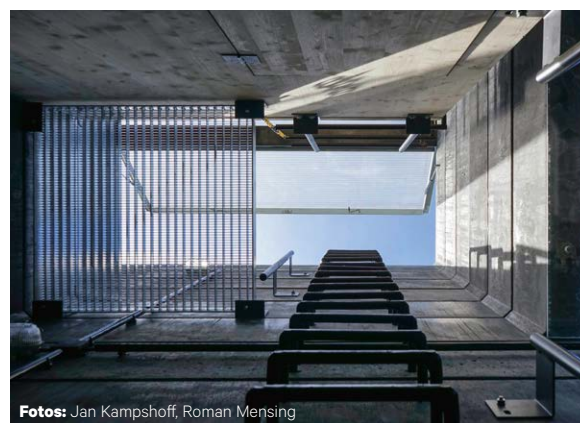
© Castor Design

Sauna-Container

Einen ganz gewöhnlichen Schiffscontainer, wie er zu Hunderten in größeren Häfen zu sehen ist, hat das kanadische Büro Castor Canadensis in eine mehr oder weniger luxuriöse Sauna verwandelt. Das gute Stück ist sogar am Markt zum Preis von ca. 41.000 USD zu haben. Die Ausführung ist die einer Holzbeheizten Dampfsauna und sie ist sogar wasserdicht. Da sie ein Container ist, kann sie jederzeit von einem Ort zum anderen gebracht werden, es sind kaum Vorbereitungen für den Untergrund und Aufstellung notwendig. Strom wird über Fotovoltaikpaneele gewonnen und jedes Stück ist ein Unikat mit einer Außenhaut aus Cortenstahl (ein Material, das eben auch Salzwasser widerstehen kann). Geliefert wird diese Box vom Designer persönlich, sie ist jeweils mit einem iPod-Stereosystem und einem bronzenen Elchgeweih ausgestattet.



Sauna



Fotos: Jan Kampshoff, Roman Mensing

One Man Sauna

Das Detroit-Projekt war ein einjähriges internationales Stadtprojekt und Kunstfestival in Bochum, das gemeinsam von Schauspielhaus Bochum und „Urbane Künste Ruhr“ entwickelt und realisiert wird. Es stellt Fragen und sucht Antworten zur Zukunft der Stadt, der Arbeit und der Kunst. Dafür wurde in Bochum durch modulatorbeat das Projekt „One Man Sauna“ realisiert. Das Kollektiv errichtete sie auf einer Fabrikbrache: Ein 7,5 Meter hoher Turm aus aufeinander gestapelten Betonfertigteilen, die eigentlich für den Bau von Schachtanlagen verwendet werden, beherbergt eine Sauna für eine Person. Diese ist in übereinander liegende Funktionsschichten gegliedert: ein Tauchbecken unten, die Saunazelle auf der mittleren Ebene und ein Ruheraum mit Blick in den Himmel ganz oben. Steigleitern verbinden die drei Ebenen.



Add a Sauna

Eine Ein-Raumsauna zum Selberbauen hat die in Stockholm beheimatete Firma „add a room“ in Kooperation mit Architekt Lars Frank Nielsen entwickelt. Es ist eine modulare Ein-Raum-Struktur, welche jederzeit an eine bestehende Architektur angefügt werden kann. Das 3 x 2,4 Meter große Volumen wird samt Pergola und Bodenplatte geliefert. Der Innenraum funktioniert als Sauna und Ruhebereich und wird durch eine unauffällige Türe betreten. Das Material an der Außenseite ist ein einzigartiges, hybrides schwedisches Superholz, das kaum Pflege benötigt. Vorfertigt wird der Bausatz von schwedischen Tischlern und zusammenbaufertig auf die Baustelle geliefert.

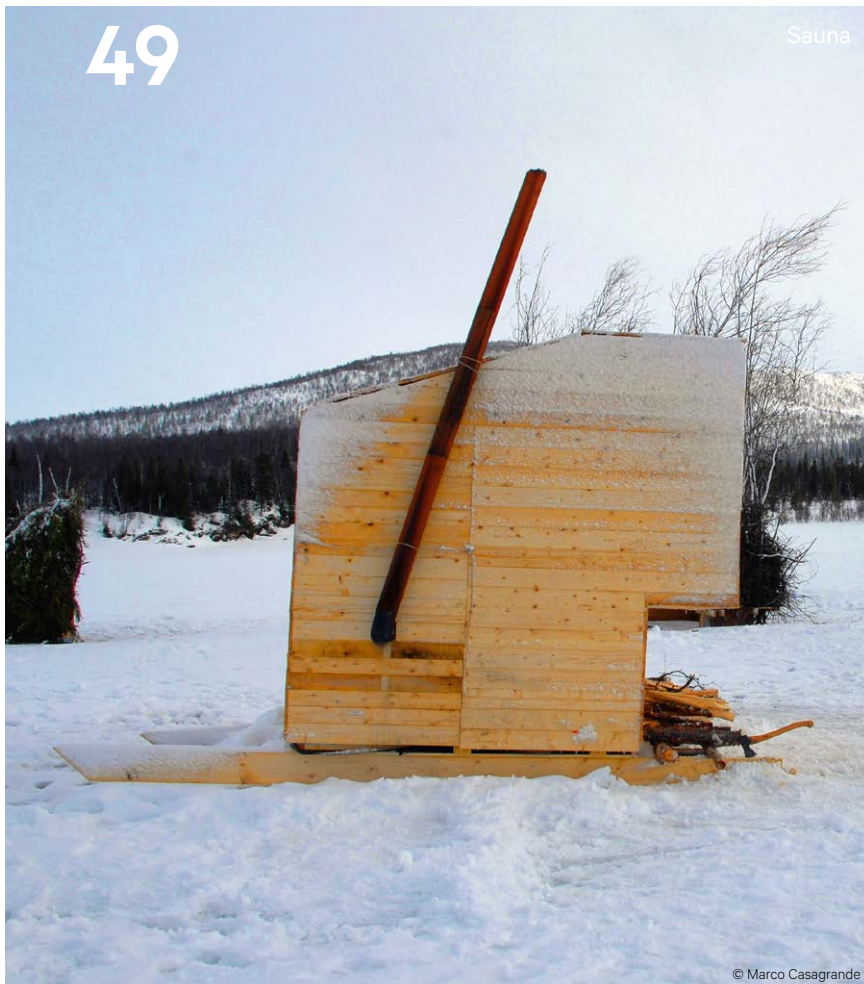


Schwitzen am Dach

Der heurige Winter ist fast vorbei, aber der nächste kommt bestimmt. Und dann ist man auf dem Dach der alten Kugler-Fabrik in Genf bestens gerüstet, denn die Architekten vom BUREAU A und der Schweizer Künstler Jérémie Gindre haben dort einen kleinen Schwitzkasten installiert. Auf drei Balken schwebt das Häuschen in der Luft, in den wärmeren Monaten kann man es auch als Schreibstube mit Aussicht verwenden. Ein schmaler Steg mit 2 Seilen als Handlauf bietet einen Zugang.

Sauna auf Skiern

Der finnische Architekt Marco Casagrande hat einen zweiwöchigen Workshop auf der zugefrorenen Oberfläche eines norwegischen Sees organisiert. Das interdisziplinäre Treffen brachte Künstler, Architekten, Soziologen und Studenten der Meisterklasse der Aalto Universität Finnland und von diversen anderen Hochschulen aus ganz Europa zusammen. 19 Nationen arbeiteten an dem Projekt einer mobilen Stadt für Nomaden. Die Studenten hatten die Aufgabe, einen individuellen Unterstand zum Fischfang und zwei gemeinschaftliche Projekte zu entwickeln: eine Nomaden-Sauna auf Skiern und ein Aurora-Observatorium. Die Sauna fährt im Winter auf Kufen und schwimmt im Sommer in einem Teich. Das Aurora-Observatorium hat einen Feuerplatz und wird im Winter von den Eisfischern benutzt, um den frischen Fang des Tages zu braten und zu genießen.



© Marco Casagrande

MANDL & BAUER

FEUER BETON

windorf 21 A-4113 st. martin

tel: 07232/38130

office@mandl-bauer.at

www.mandl-bauer.at



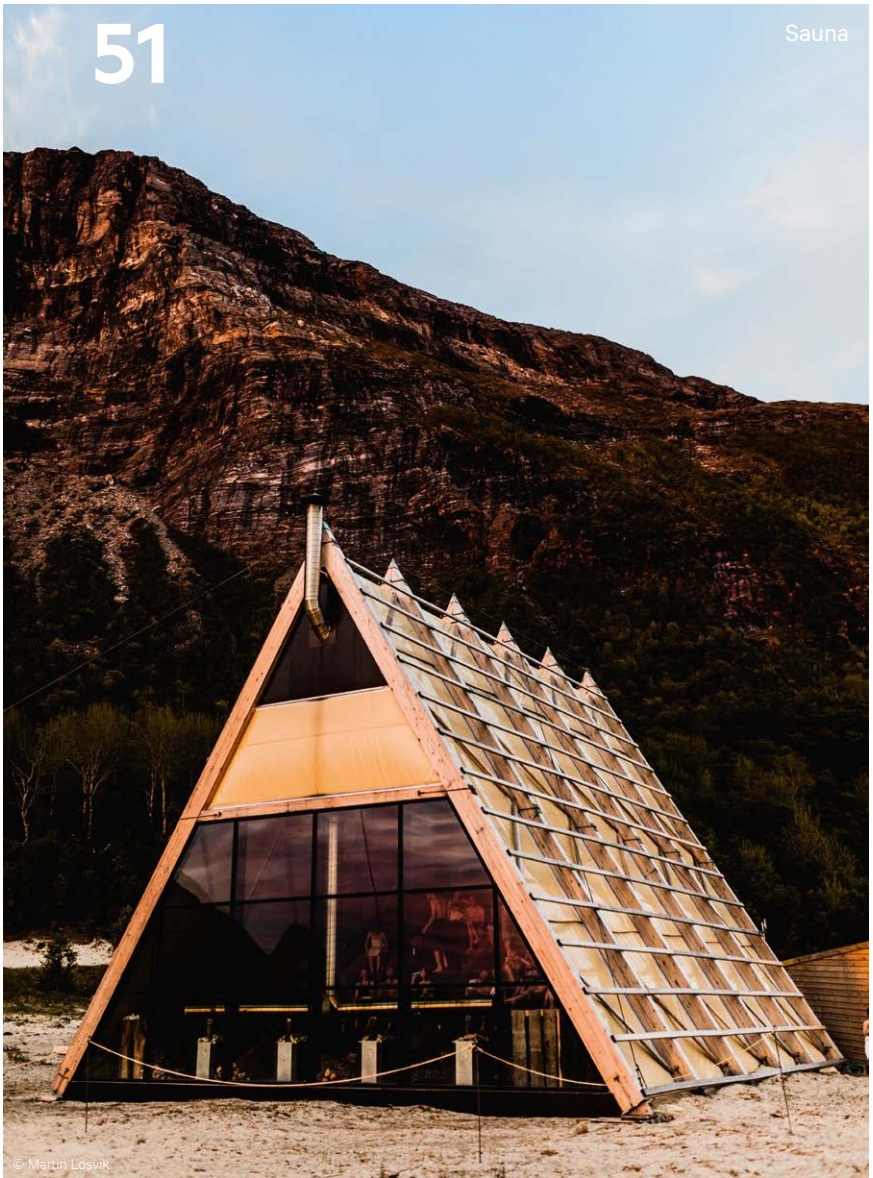


Privatsauna

Wenn alles geschlossen ist, wirkt das Gebäude wie eine normale Hütte oder ein Schuppen, nachdem jedoch Fenster und Türen geöffnet sind, scheint der warme, verwitterte Ton des Lärchenholzes wie ein Willkommensgruß zum Saunieren. Dieser kleine Saunabau im Seengebiet von Stockholm wurde von general architecture errichtet. Er umfasst einen relativ geräumigen Ruheraum, der sich zum See hin öffnet und die Sauna nebst Dusche und WC.

Weltrekordsauna

An einem ziemlich abgelegenen Strand auf einer norwegischen Insel findet das SALT-Festival statt, ein kulturelles Event mit Musik und einer ganzen Menge architektonischer Strukturen und Experimente. Eines davon ist die weltweit größte Sauna. Der pyramidenförmige Holzbau ist eigens für den Ort errichtet worden. Die aus dreiecksförmigen Holzrahmen errichtete Struktur enthält sogar eine Bar und in diese Agora-Sauna ist Platz für Austausch und Kommunikation, im Hintergrund ertönen traditionelle norwegische Fischergesänge als Soundtrack. Wie in einem Amphitheater können auf den Stufen bis zu 100 Personen gleichzeitig Platz finden, den weißen Sand am Strand und die umliegenden Berge betrachten und schwitzen.



Sauna en miniature

Auch in Lettland gab es immer eine starke Saunakultur, die jedoch durch die Zunahme des urbanen Lebens langsam in den Hintergrund gedrängt wurde. Um diesen Prozess sichtbar zu machen und die heutige Bedeutungslosigkeit der Sauna anzuprangern, entwarf Marcis Ziemins die Tabletop-Version einer Sauna, die kleinste Sauna der Welt. Elemente wie Wasser, Feuer, Erde und Luft treffen sich hier und geben zumindest den olfaktorischen Anschein einer Sauna. Ziemins hofft, so die Menschen wenigstens zum Entspannen anregen zu können, um dann vielleicht auch wieder eine reale Sauna auszuprobieren. Das Projekt wurde auf der Dutch Design Week 2014 ausgestellt.





© Jonas Aarre Sommarset, SCS

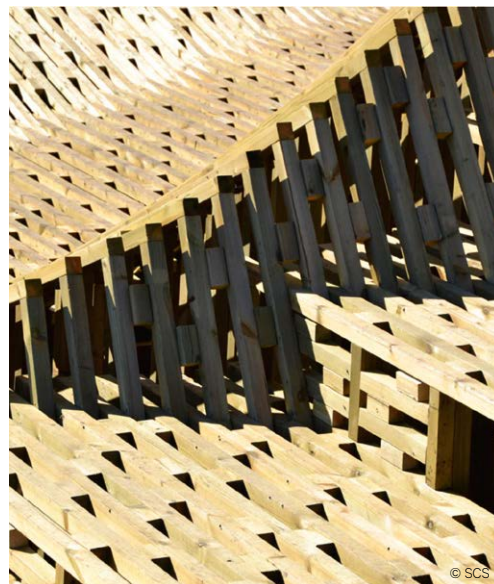
Nördlich des Polarkreises

Je weiter man nach Norden kommt, umso interessanter scheinen die Saunaarchitekturen zu werden. In Kleivan auf den Lofoten haben in einem winzigen Fischerdorf Studenten des „Scarcity and Creativity Studio“ von der Oslo School of Architecture and Design eine Sauna mit Badeanlage errichtet. Der Name des Projektes ist „The Bands“, wegen der bandförmigen Ausformungen, die eine sensible Verbindung/Stufen/Sitzgelegenheit der Architektur mit der Natur und dem Wasser herstellen. Diese hölzernen Bänder wachsen vom Wasser über die Felsen hinauf zur Architektur und geben ihr Schutz und Hülle. Teile der Flächen können auch von den Fischern als Reinigungs- und Zubereitungsebene für den Fischfang benutzt werden, andere Teile bilden die Sauna.

Ein weiteres Projekt der Osloer Schule befindet sich in Nusfjord, eines der am besten erhaltendsten Fischerdörfer der Lofoten, mittlerweile denkmalgeschützt. Der Ort hat sich zu einem im Sommer genutzten Touristenzentrum entwickelt. Das Design der Badeplattform ist eine Interpretation in Holz der Felsenlandschaft, auf der sie montiert ist. Die ondulierende Terrasse enthält mehrere Bademöglichkeiten, eine Sauna und ein heißes Becken. Das Projekt ist gegen den Fjord hin orientiert und wird während der Winterstürme komplett von Wasser überspült. Um ein Aufschwimmen zu verhindern, hat es eine massive Unterkonstruktion und ca. 50% der Oberfläche sind offen, um ein schnelles Wiederabströmen des Wassers zu ermöglichen.



© SCS



© SCS



mühlböck küche.raum gmbh
schloss neuhaus | 4114 neuhaus 1
tel. 07232/38121 [www. muehlboeck.at](http://www.muehlboeck.at)

mūhlbōck
küche.raum

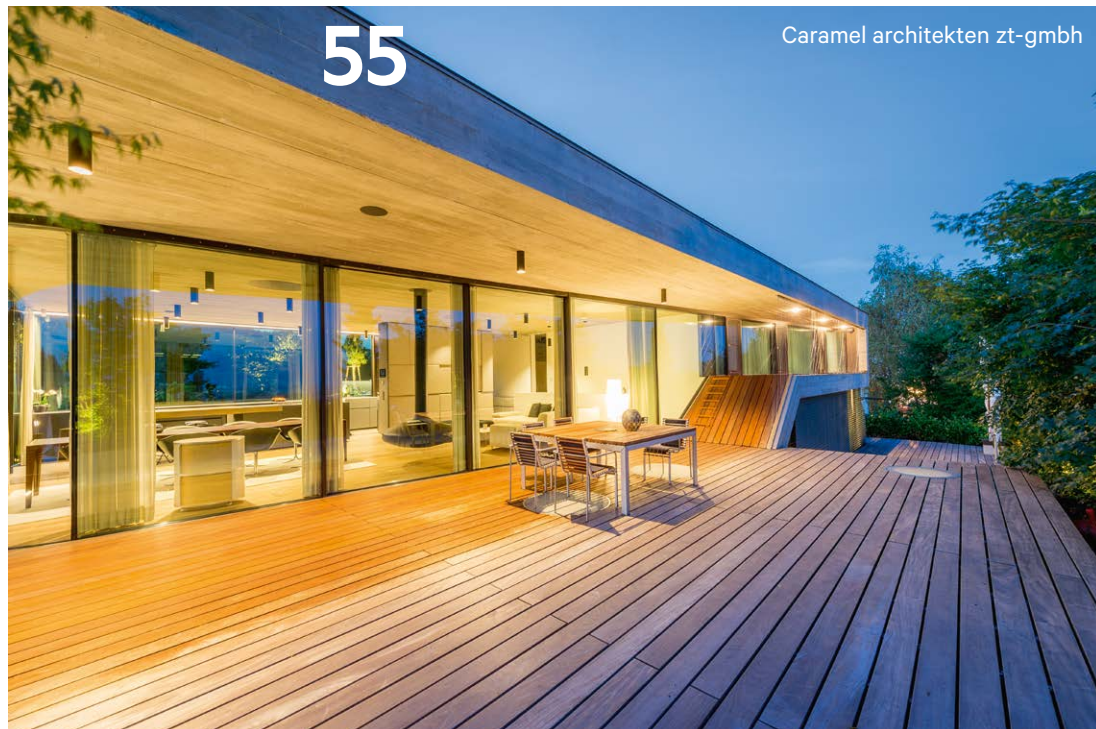
Wohnen mit Aussicht

Haus E / Österreich / Caramel architekten zt-gmbh

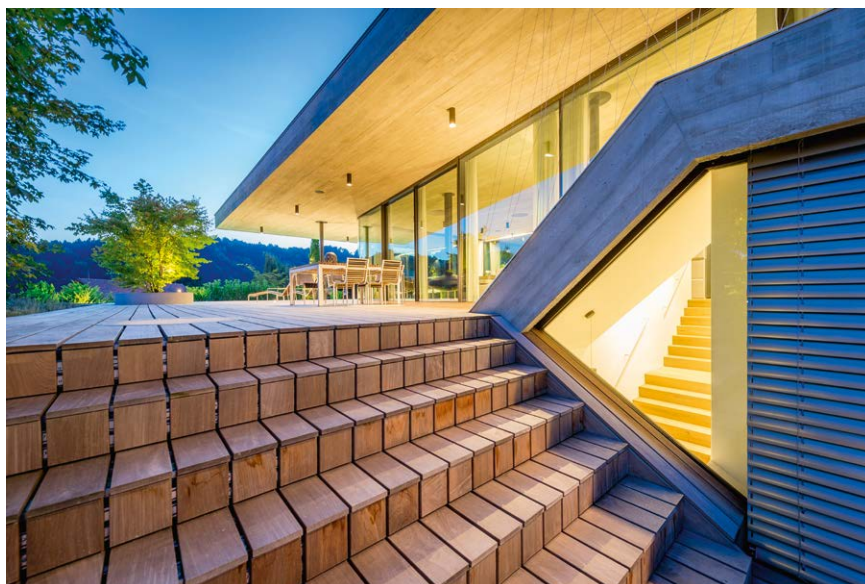
Fotos: Martin Pröll

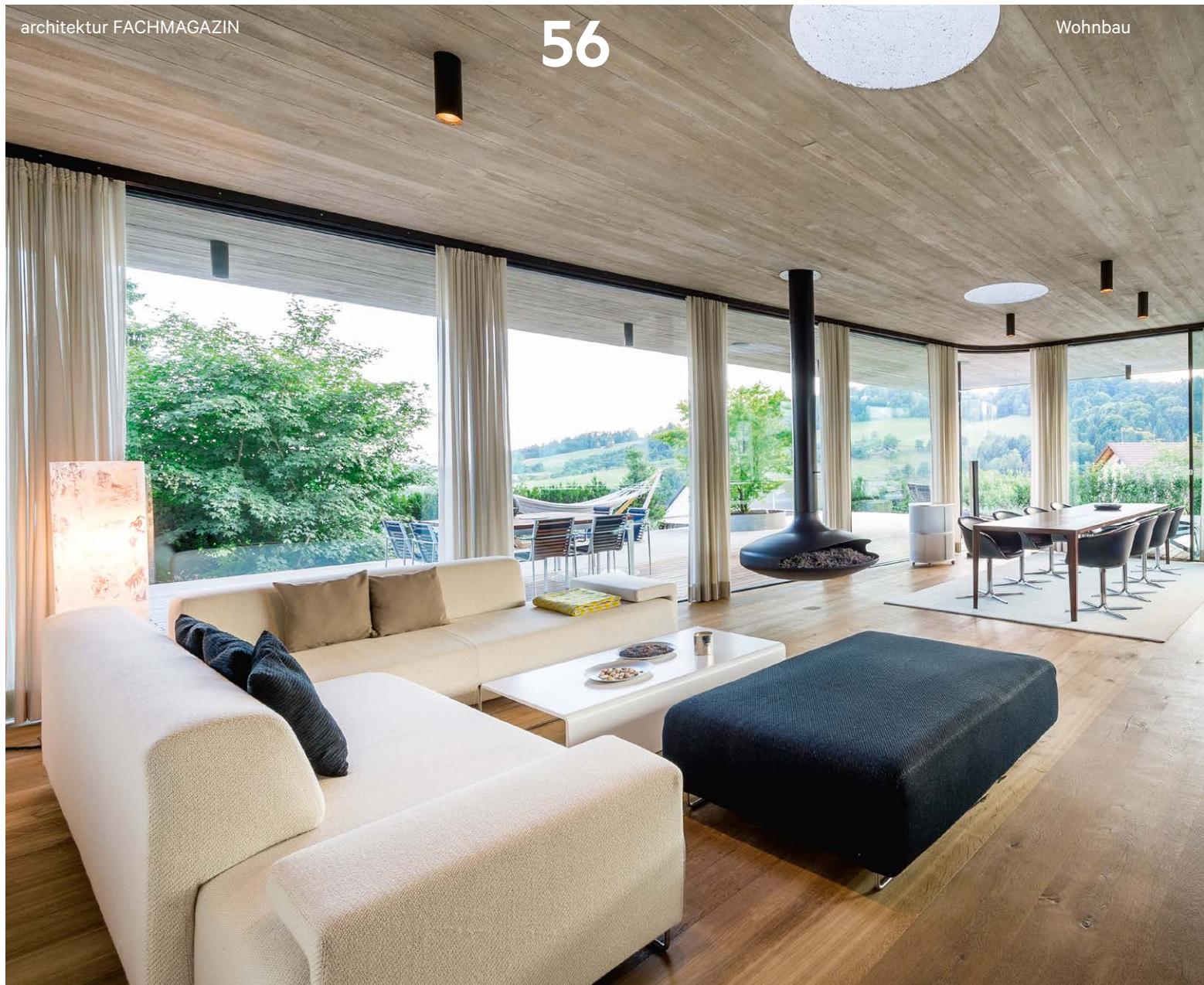


Es ist eine eigentlich gar nicht auffällige Architektur, die die Caramel architekten auf einem Hügel bei Linz für eine Familie errichtet haben. Eher Bungalow als Haus, fügt sie sich in den Hang ein und erst im Inneren offenbaren sich ihre Werte. Architektur zum Wohnen mit Pool und Aussicht!



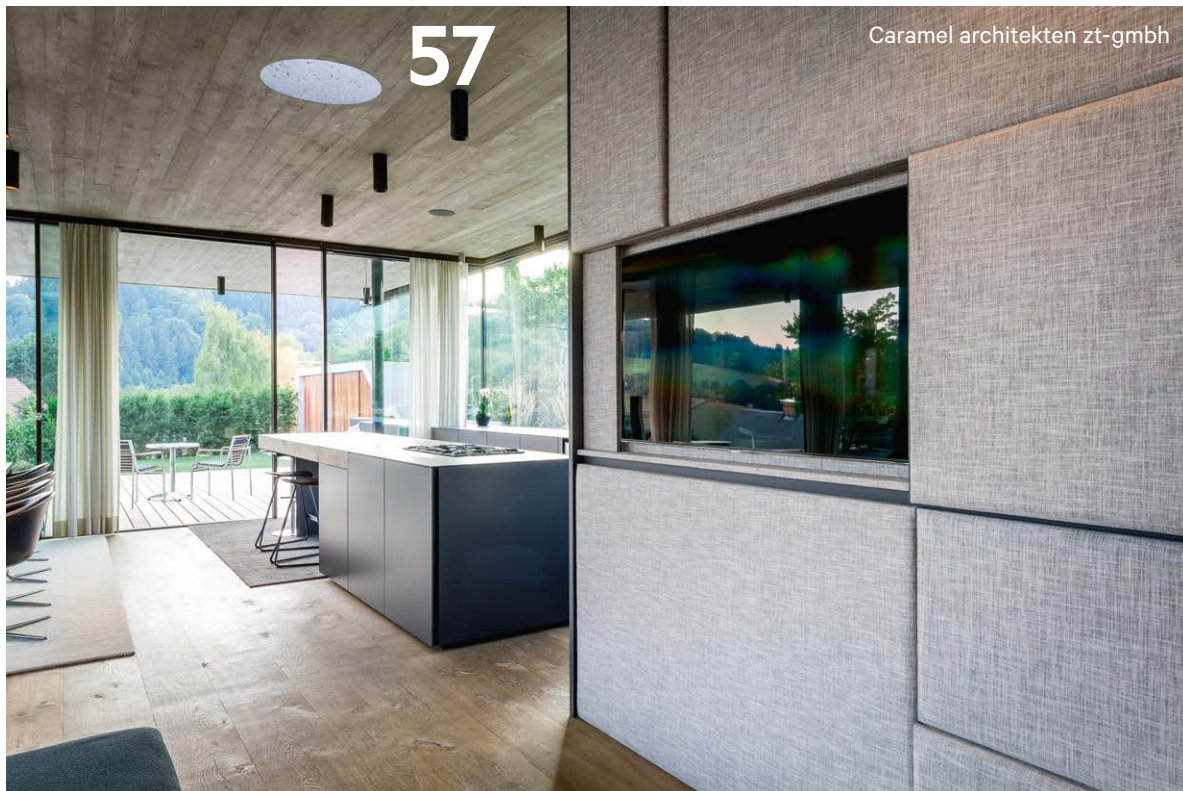
Die Stahlstadt Linz ist unten an der Donau eher grau und smogverhangen, aber in einigen höheren Lagen der sie umgebenden Hügel, gibt es scheinbar immer noch genügend Grundstücke und Luft und damit auch Architektur mit unvergleichlichen Aus- und Fernsichten (wenn man genügend Geld hat, um dort zu bauen). Das Grundstück, auf dem die Caramel architekten zt-gmbh ein Einfamilienhaus für einen privaten Kunden, eine fünfköpfige Familie, entworfen und gebaut haben, bietet einen spektakulären Blick über Linz, weit ins Land hinein. Da jedoch alle, die „oben“ bauen diesen Blick haben wollen, muss man sich hoch genug stellen, um die Nachbarn zu überblicken und das Panorama auch im Endeffekt wirklich genießen zu können. ►







Eine große, im Eck sogar um die Kurve gebogene, Nurglaswand begrenzt den Wohnbereich gegen die Terrasse und den Pool.

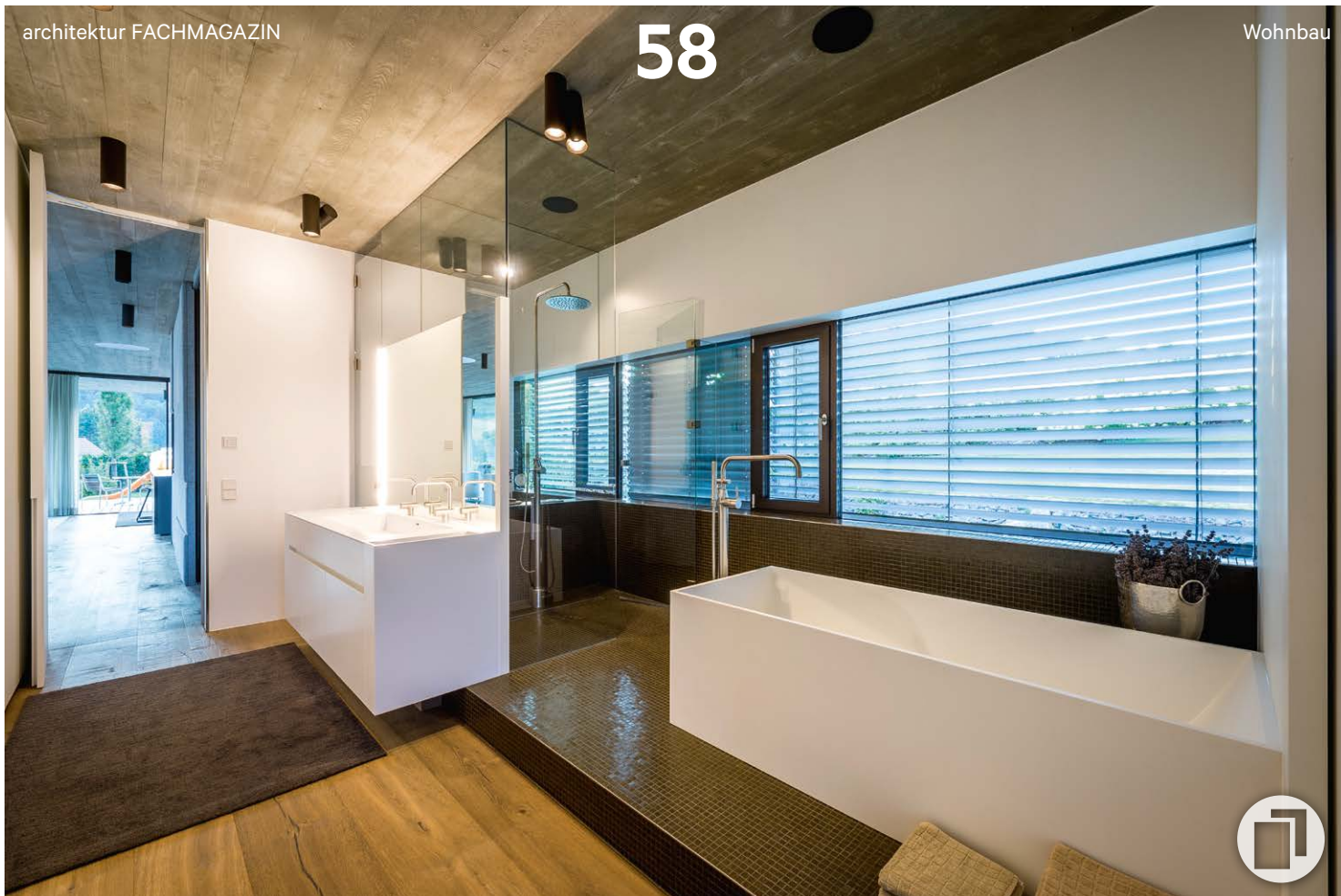


Das ist sicherlich auch ein Grund, warum die Architekten das Erdgeschoss ungefähr sechs Meter über dem Straßenniveau angesiedelt haben. Gleichzeitig hat das aber den angenehmen Zusatznutzen, dass die westlich und östlich neben den Wohnräumen liegenden Gartenbereiche trotz der extremen Hanglage ebenerdig anschließen. Die Bauvorschriften erlaubten maximal 200 m² pro Geschoss und der Auftraggeber wünschte nur eine Ebene. Deshalb waren auch das geforderte Raumprogramm und die gewünschten Funktionen für die fünf Personen gar nicht so einfach unterzubringen. Die einzige Ausnahme in dem eingeschossigen Programm der Wohnfunktionen ist der Kindertrakt. Hier hat man durch Stapelung der Kinderzimmer über dem Zugangs- und Sanitärniveau eine Galerie mit angeschlossenem Kinderbalkon geschaffen.

Wenn man sich der Architektur nähert, schneidet von der Zufahrtsstraße her eine Einfahrt tief in den Hang ein und mündet in einem großzügigen Garagenbereich. Die Garage ist für 8 PKW-Stellplätze bemessen und verfügt zusätzlich über einen Abstellplatz für Zweiräder, was gewisse Rückschlüsse auf das Mobilitätsbedürfnis der Bewohner zulässt. Überhaupt hat die Architektur eine stolze Nutzfläche von 600 m², davon 400 m² unterirdisch. Zu diesem Bereich zählen die leicht vom Eingang abgesetzte Garderobe, Müllraum, Haustechnik, Keller, schalldichter Musikraum (für ein Schlagzeug übendes Kind) und ein Wellnessbereich mit Sauna, der sich in einen uneinsehbaren Steingarten – halb unter der Erde – im Norden des Hauses öffnet.

Vom Eingang des Hauses führt eine einläufige Stiege in das Erdgeschoss, in den Wohn- und Lebensbereich der Familie. Von einem, auf ca. halber Strecke gelegenen Podest zweigt nach rechts der Kindertrakt ab. Auch er hat natürlich über eine weitere Stiege einen direkten Zugang zum Masterschlafzimmer der Eltern, welches sich bereits auf dem obersten und damit dem Wohnniveau befindet. Die inneren und äußeren Bereiche der Architektur sind nur durch eine filigrane, großflächig öffnbare Nurglasanlage getrennt. Der Balkon, der den Kinderzimmern vorgelagert ist, hat eine aus schräg verspannten Stahlseilen bestehende Absturzsicherung, sie kann auch von Pflanzen als Kletterhilfe verwendet werden. Bestechend ist die durchgehende Verwendung von Holz als Bodenbelag, sowohl im Inneren wie auch auf den weitläufigen Terrassen in Richtung Pool. ►



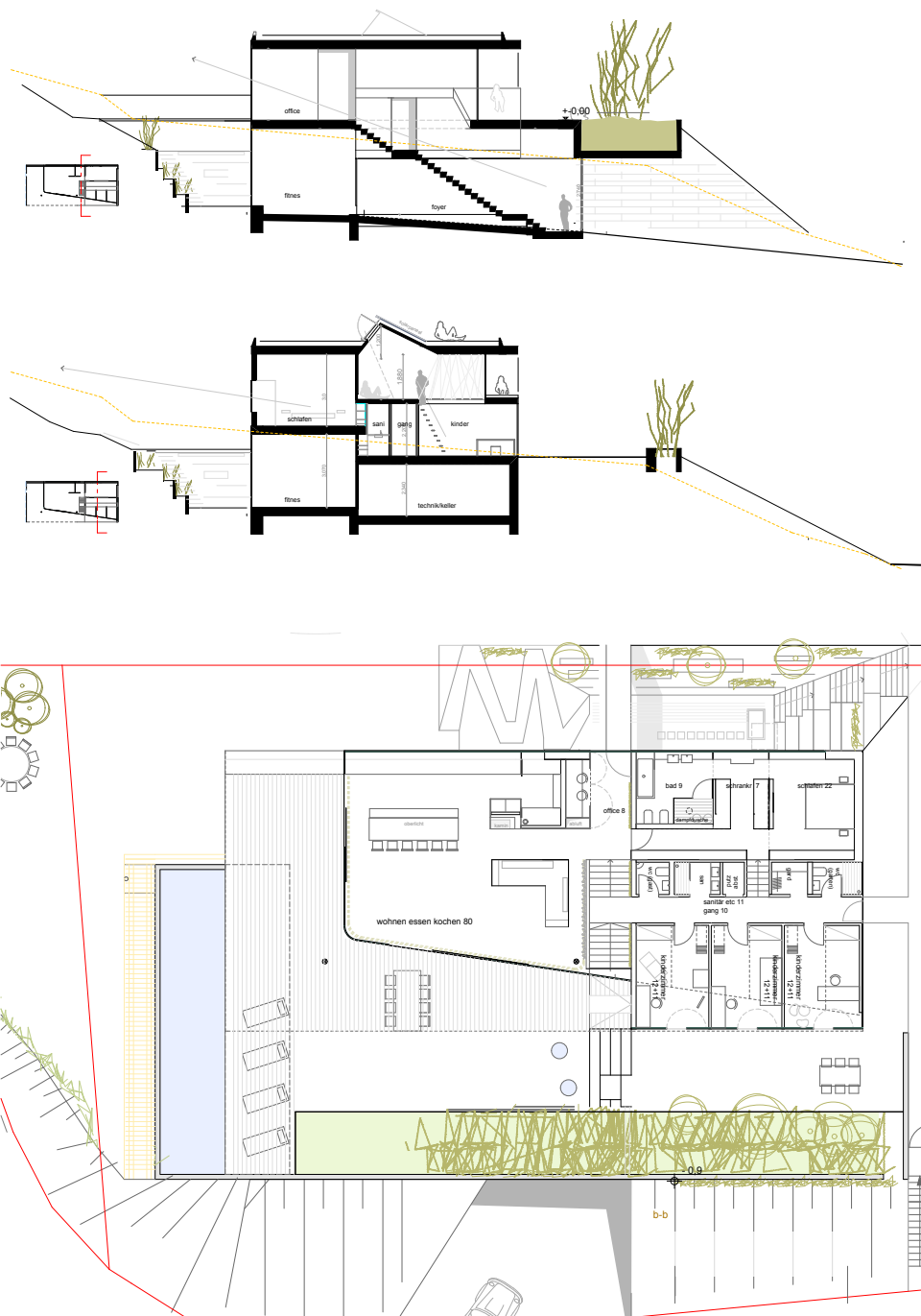


Die statisch tragenden Teile des Hauses wurden in Stahlbeton, und zwar in Ortbeton, hergestellt. Die massiven Betonteile und die Decken sind bauteilaktiviert. Im Sommer werden die Oberflächen im Niedrigtemperaturbereich gekühlt, im Winter erfolgt damit die Beheizung des Hauses. Ebenso gibt es eine kontrollierte Be- und Entlüftung mit Wärmerückgewinnung. Das alles ergibt einen spezifischen Heizwärmebedarf von 23,3 kWh/m²a.

Im Wohnbereich wurden zur Unterstützung der Decke Stahlstützen verwendet, so kann die raumhohe Verglasung frei geführt werden und die Decke weit in den Terrassenbereich Richtung Garten und Pool auskragen. Wände sind hinterlüftet ausgeführt und mit einer mineralischen Wärmedämmung versehen.

Große Teile der Fassaden sind mit goldbraunen Mosaikfliesen bedeckt – sie korrespondieren in ihrer Farbe mit den Holzflächen und kontrastieren mit den – mittels sägerauer Schalung hergestellten Sichtbetonflächen der Decken und des weit auskragenden Daches. Diese kleinteiligen Fliesen begegnen dem Besucher auch schon beim Eingang, hier ist das Garagentor mit ihnen verkleidet und verschwindet so in der Stützmur, die die Zufahrt bildet. (rp)

Sowohl im Bad wie auch im Saunabereich ist ein angenehmer Kontrast zwischen den kleinteiligen, dunklen Mosaikfliesen und dem großzügigen, hellen Holzboden realisiert.



Haus E

Linz, Österreich

Bauherr:	privat
Planung:	Caramel architekten zt-gmbh
Mitarbeiter:	Claudia Rockstroh
Statik:	Martin Palzer
Grundstücksfläche:	1.600 m ²
Bebaute Fläche:	200 m ² (400 m ² unterirdisch)
Nutzfläche:	605 m ²
Planungsbeginn:	08/2011
Bauzeit:	08/2012 - 05/2014
Fertigstellung:	07/2014

Küche, Einbaumöblierung:	mühlböck_küche_raum
Sanitär:	Geberit aqua clean
Badewannenarmatur:	Vola

Durchgestyltes Wohnmuseum

Villa in Strahov / Prag / Lubomír Zeman, Andrej Bukovský

Fotos: Ivan Pinkava

Viel sieht man von der Villa in Strahov/Prag nicht, denn von der Straßenseite her gesehen, ist sie in einer – nach unten reichenden – Geländestufe verborgen. Der Bauherr wollte auch äußerste Privatheit und ein uneinsehbares Refugium, deshalb gibt es nur eine einzige Fassade, nämlich die von unten.

Das Grundstück ist ein wunderbares Stückchen Land in den Hügeln von Strahov, einem Stadtteil der Goldenen Stadt. Es liegt in der Nähe bestehender Bebauungen und auch teilweise historischer Siedlungsreste. Zwei Geländestufen befinden sich in einem Felsen und die Architekten Lubomír Zeman und Andrej Bukovský mussten sich auch mit schon vorhandenen, teilweise unfertigen Stahlbetonkonstruktionen herumschlagen, um den Wünschen ihres Klienten gerecht zu werden. Dieser wollte offene Räume, überhaupt ein geräumiges Haus, welches von Sonnenlicht durchflutet werden sollte und auch die Umgebung miteinbezog. Ein weiteres Kriterium war, dass der Bauherr – ein Kunstsammler – seine Sammelstücke und Objekte in der Architektur gut zur Geltung gebracht sehen wollte.

Die Zufahrt zum Grundstück wurde über eine Kurve vom Norden her realisiert und man betritt das Haus über eine große Eingangshalle und eine Gästesuite auf der obersten Ebene. Die Geländesituation führte zu einer Aufteilung des Hauses auf drei Ebenen, jede mit einer bestimmten Funktion und Nutzung. Das Gebäude musste auch in das bestehende Felsmassiv im nördlichen Teil integriert werden, um eine Orientierung aller Räume zur südlichen Sonnenseite zu ermöglichen und auch die wunderbare Aussicht genießen zu können. ►



Ein bisschen übertrieben ist der Luxus und Aufwand für die Villa schon, aber die Architekten Lubomír Zeman und Andrej Bukovský haben eben keine Mühe gescheut, um den Ansprüchen ihres Auftraggebers gerecht zu werden. So thront die Architektur in einer Geländestufe über Prag/Strahov und man kann ein wirklich sehenswertes Panorama über die Stadt genießen.





Ausgedehnte Terrassen bieten schon beim Eingang wundervolle Ausblicke über Prag. Durch die Südorientierung kommt natürliches Licht in alle Räume und auch der Garten bekommt jede Menge Sonne ab. Die vertikale Erschließung der drei Ebenen erfolgt mittels einer halbkreisförmigen Stiege aus Travertin, in ihrer Mitte befindet sich ein gläserner Lift. So kann der Hausherr mit dem Lift fahrend alle Aus- und Durchblicke der drei Ebenen genießen. Das Stiegenhaus ist mit einer Lichtkuppel nach oben abgeschlossen, um auch in die hintersten Winkel des Hauses Naturlicht zu bringen.

Auf der mittleren Ebene der Villa befindet sich das Schlafzimmer des Besitzers sowie ein geräumiges Bad, das einen wunderbaren Ausblick aus der Badewanne bietet. Außerdem finden sich auf dieser Ebene noch zwei weitere Schlafzimmer mit Badbereichen. Das Herz der mittleren Ebene ist jedoch die zentrale Galerie, die sich mit dem Wohnbereich der untersten Ebene verbindet.

Diese, als Erdgeschoss bezeichnet, ist an den Garten angeschlossen, der von alten Sandsteinmauern mit Felsen durchsetzt, begrenzt und umgeben ist. In diesem Bereich ist der Wohnraum durch große Öffnungen dermaßen gestaltet, dass der Außenraum durch die Fenster hinein- und durchfließen kann. Zentral befindet sich die bereits erwähnte Galerie, die alle drei Ebenen miteinander verbindet und zu einer Einheit macht. Der Designer Arik Levy hat für den Speisebereich spezielle Hängelampen mit handgefertigten Glasteilen entworfen, die über dem Esstisch angebracht sind. Der gleiche Künstler hat auch die Gestaltung der Bibliothek übernommen und Skulpturen für den Gartenbereich angefertigt. Ein eigener Weinkeller ist an eine minimalistische Küche angeschlossen, allerdings durch große Glasscheiben getrennt. Und (fast) natürlich gibt es einen SPA-Bereich mit Sauna, Fitness- und Erholungsraum sowie ein Dampfbad.



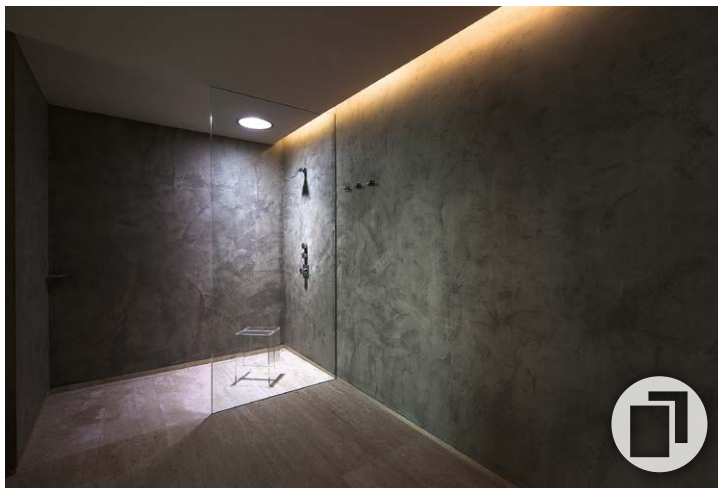


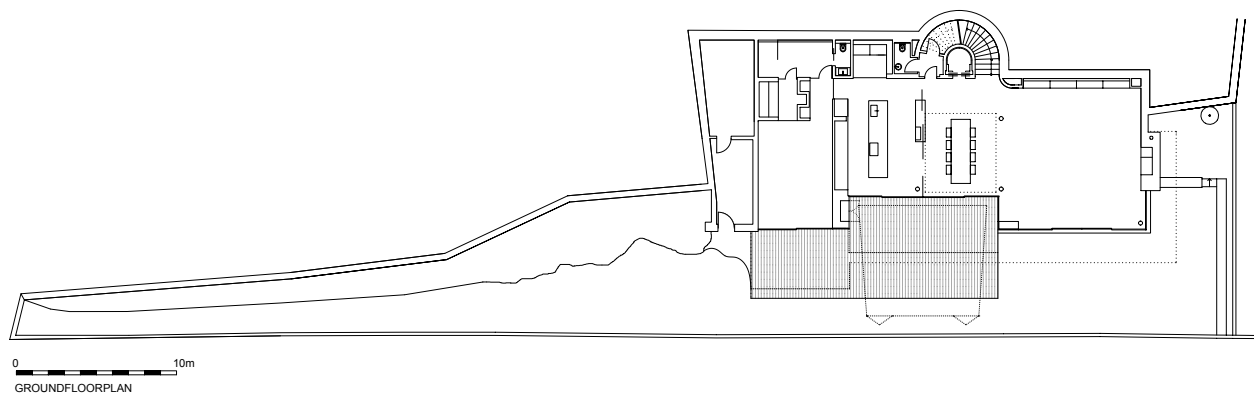
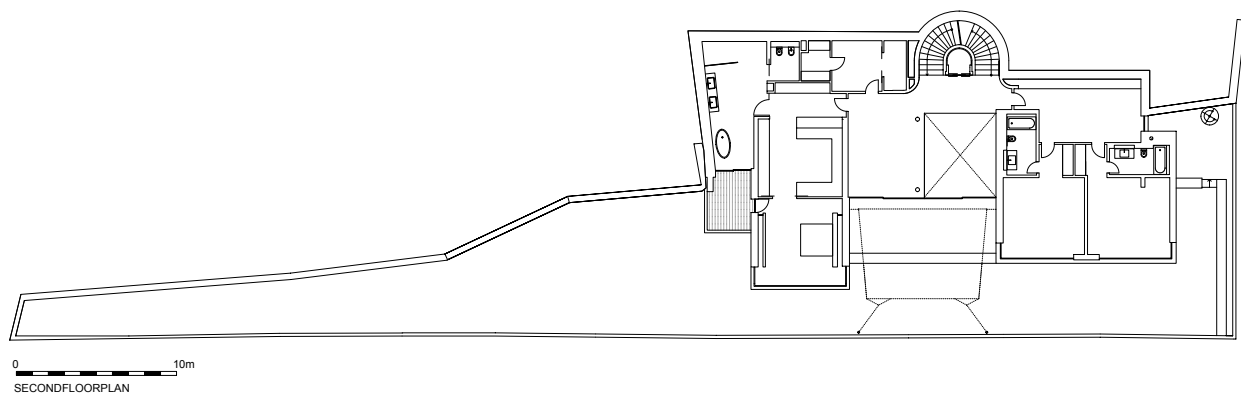
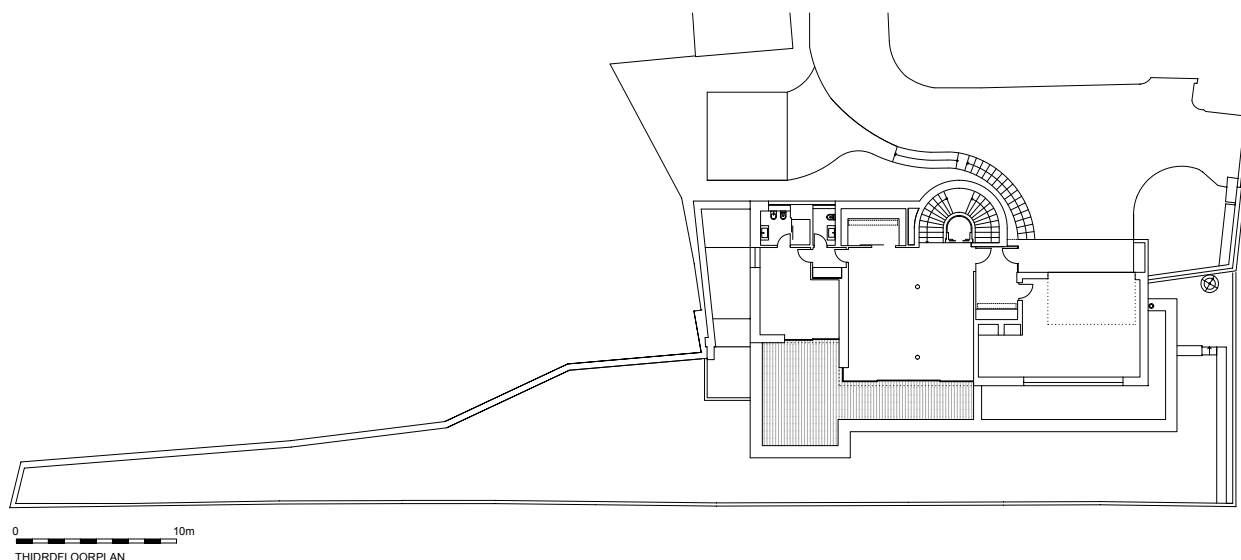


Immer wieder geben die verwendeten Glaswände und Teile Sichtachsen und Durchblicke frei. Sauna und Duschräume sind ausgesprochen puristisch gestaltet.

Alle tragenden Elemente sind aus Stahlbeton, die Aluminiumrahmen der großen Fenster sind an der Außenseite mit schwarzem Glas bedeckt, um einen starken Kontrast zum weißen Verputz zu erzielen. Große Platten aus italienischem Travertin bedecken die Fußböden in den Wohnbereichen und den Bädern. Der Masterschlafrum hat Wände aus grünem Marmor und eine Sichtbetondecke. Die meisten anderen Räume haben Böden aus hellweißen Eichenholzdiele. Balustraden, der Lift und einige Innenwände sind aus Glas, um die weißen Innenräume nicht zu stören und Durchblicke zu ermöglichen. Für die Möbel benutzt man mattweiße Oberflächen in Kombination mit Walnussfurnieren.

Die Heizung und Kühlung der Räume erfolgt über Fußboden- und Wand-Rohrsysteme und werden über eine Wärmepumpe und 40 Meter tiefe Bohrungen geothermisch betrieben. Gesteuert wird die gesamte Haustechnik dabei von einem KNX-System, das in Verbindung mit inneren und äußeren Klimasensoren und über ein automatisches Verschattungssystem auch den optimalen Sonneneintrag reguliert. (rp)





Villa in Strahov

Prag, Tschechische Republik

Bauherr: privat
Architekten: Ing. Arch. Lubomír Zeman, Ing. Arch. Andrej Bukovský - L.Z.Atelier
Project Manager: Ing. Petr Vondráček L.Z.Atelier
Planung: Ing. Bohuslav Vytlačil, Ing. Zdeněk Rieger, Ing. Milan Pytloun - Raz23
Statik: Statik: Ing. Jan Šulcek - Alston

Grundstücksfläche: 920 m²
Bebaute Fläche: 268 m²
Nutzfläche: 634 m²
Planungsbeginn: 2008
Bauzeit: 2012 - 2014
Fertigstellung: 02/2014

Platz ist in der kleinsten Hütte

Mietwohnhaus in Takaban / Tokyo / Niji Architects

Fotos: Niji Photo

Es ist bekannt, dass Japaner von ihrer Statur her kleiner sind als Europäer, aber es kann nicht nur daran liegen, dass sie wahre architektonische Raumwunder auf kleinstem Platz zu schaffen imstande sind. Die Fähigkeit zu solchen Meisterleistungen liegt natürlich in der geringen Anzahl freier Grundstücke in Japan begründet. Speziell in Millionenstädten wie Tokyo sind sie Mangelware, aber auf 33 m² würde man in Wien wahrscheinlich nicht einmal eine Baugenehmigung erhalten, geschweige denn ein dreigeschossiges Stadthaus mit zwei Wohneinheiten errichten dürfen oder können.

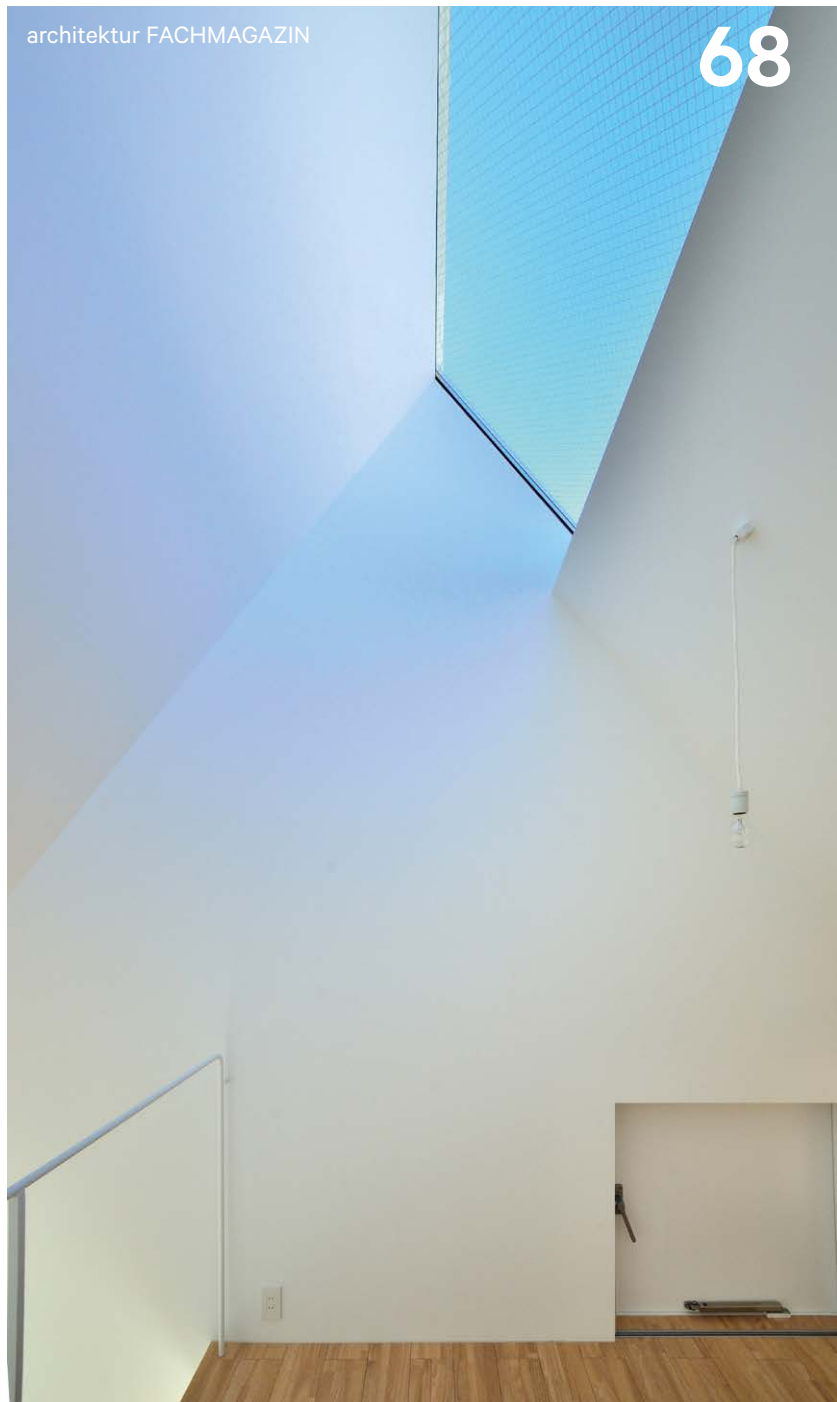
Die oft überbordende Fantasie der japanischen Architekten entsteht aus der Not. In der Metropolregion Tokio mit ihren 36 Millionen Einwohnern leben pro Quadratkilometer 14.000 Menschen – in München sind es 4.400, in Wien sind es 4.200 und in Hamburg sogar nur 2.400. Dazu gibt es in Japan hohe Erbschaftsteuern. Die nachfolgende Generation ist oft gezwungen, größere Teile des elterlichen Grundstücks zu verkaufen, um kleinere erhalten zu können. Deshalb werden die Bauflächen geteilt und noch einmal geteilt, bis manchmal nur noch 50 m² oder weniger mit teilweise seltsamen Ausmaßen übrig bleiben.

Dass so ein Abtrotzen von Wohnraum auf kleinster Grundfläche doch möglich ist, bewiesen die Niji Architects mit ihrem Projekt. Sie errichteten ein mit einem Satteldach versehenes Haus mit zwei identen Einheiten auf einem winzigen Grundstück mit 33 m² Fläche. Die Dachform ist den nördlichen und straßenseitigen Fluchtlinien geschuldet. Das Haus ist von West nach Ost entlang einer s-förmigen Linie in zwei, vom Grundriss her komplett gleiche, Apartments geteilt. Die – durch die diagonale Teilung entstehenden eher großzügigeren Flächen werden für Wohnzwecke verwendet und die kleineren Teile dienen als Toilette und Waschraum. Durch die diagonal geschnittenen Zonen und die hohen Decken, beziehungsweise Lufträume wird ein geräumiger Eindruck geschaffen und die kleine Grundfläche quasi verwischt. ►



Entgegen unserer Breiten, in denen das traditionelle Bild vom Satteldach oder der Bungalow der Moderne den Hausbau bestimmen, zeigt Japan immer wieder vor, wie innovativ man heute bauen kann. Dort entstehen seit vielen Jahren architektonische Meisterwerke, wie sie hierzulande kaum vorstellbar scheinen. Häuser, die auf winzigen Grundstücken enorm viel Wohnraum zaubern und die dennoch oft so schmal sind, dass sie „Unagi-no-nedoko“ – Aalbetten genannt werden. Manche andere sind verwinkelt und verschachtelt, mit geschwungenen Wänden oder mit alpin anmutenden Schrägen.





Um genügend Sonnenlicht ins Haus zu bringen, hat jede Wohnung ein großes Oberlicht und ein über die ganze Seitenfläche reichendes Fenster. Diese Öffnungen genügen, um während des Tages das in der japanischen Architektur so beliebte Spiel mit Licht und Schatten zu ermöglichen. Die Fenster jedes der Apartments sind spiegelgleich ost-, bzw. westgerichtet, dadurch können das direkte und indirekte Licht unterschiedliche, fließende Räume schaffen, obwohl die Grundrisse ident sind.

Die obere Ebene wird durch eine platzsparende Wendeltreppe erschlossen und eine kleine, an der Wand befestigte Leiter führt zum Mezzanin im dritten Stock. Eine kleine Küche ist im zweiten Stock untergebracht. Die Innenwände sind aus Gipsplatten und mit Tapeten verkleidet, als Boden wurde ein Holzboden aus Rubberwood verlegt. Das ist ein sehr hartes und pflegeleichtes Holz. Diese Holzart – auch als Gummibaum bekannt – wird auch bei uns immer beliebter für hochwertige Inneneinrichtungen.

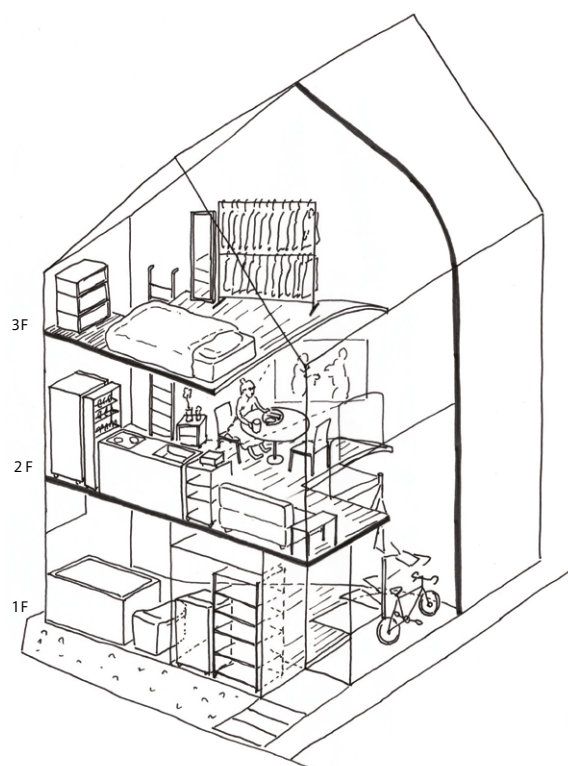
Von außen wird durch die reinweiße Verkleidung, die aus einem Aluminium-Zink-veredelten Feinblech (namens Galvalume) besteht, wiederum der Eindruck von Größe erzielt. Dieses Material macht auch extreme Umformungen mit, ohne dass sich die Oberflächenbeschichtung löst; darüber hinaus ist es sehr beständig gegen Wärme. Die waagrechten Linien in der Fassadengestaltung ziehen die Architektur optisch in die Breite.

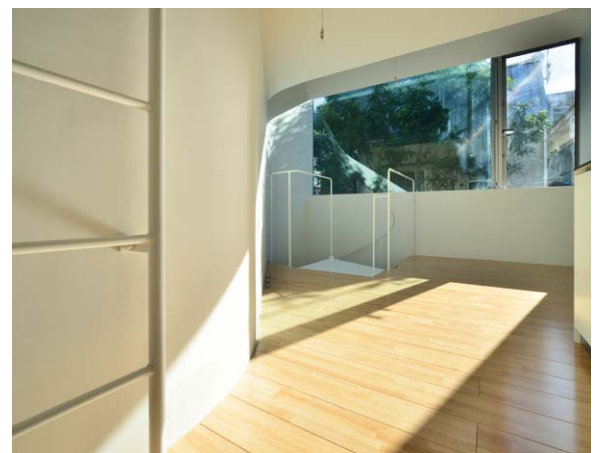
Der Architekt hat diese Architektur zum Vermieten konzipiert und hofft, dass die zukünftigen Mieter selbst etwas Farbe und Freude mitbringen und dann dieses spezielle Wohngefühl auf kleinstem Raum genießen werden.

(rp)



In beiden, entlang der Diagonale gespiegelten Wohnungen ergeben sich immer wieder unterschiedliche Situationen und Licht- und Schattenwirkungen.





Mietwohnhaus Tokyo, Japan

Planung:	Masafumi Harada, Maiko Taniguchi - Niji Architects
Statik:	Hirofumi Ohno - Ohno Japan
Grundstücksfläche:	33 m ²
Bebaute Fläche:	31,3 m ²
Nutzfläche:	73,38 m ²
Planungsbeginn:	04/2014
Bauzeit:	02/2014 - 12/2014
Fertigstellung:	12/2014
Baukosten:	234.000 Euro

Ein weiteres innovatives Beispiel für Wohnbau in Japan ist das Mori-yama Haus in Tokio. Es gilt als völlig neuer Typus, als die Vision vom „Haus als Stadt“, die Ausbildung von Urbanität im Inneren eines Gebäudes. Dort sind zehn Kuben mit verschiedenen Grundflächen und Höhen locker auf einer Fläche verteilt, die nicht viel größer ist, als eine Einfamilienhausparzelle. Mit sechs Zentimeter Wandstärke sind die, selbst für japanische Verhältnisse, extrem dünnen, tragenden Wände mit Stahlplatten bewehrt und erlauben so trotzdem große Öffnungen. Zwischen ihnen breitet sich eine Landschaft mit Wegen, Plätzen und Nischen aus, die auf allen Seiten ohne Barriere in die öffentlichen Gassen des Viertels fließt. In diesen Kuben finden fünf kompakte, zwischen 16-30 m² große/kleine, zum Teil gestapelte Mietwohnungen Platz, jede mit eigenem Garten – Landschaft, Stadt und Haus werden ununterscheidbar.

Wohnen im Weingarten

Fonte Boa House / Portugal / João Mendes Ribeiro

Fotos: José Campos



Wie ein weißer Bauklotz aus einem Architekturspielzeugkasten sitzt das Einfamilienhaus am Ende einer Terrassenreihe in den Weingärten des Tales. Entworfen vom portugiesischen Architekten João Mendes Ribeiro, stellt es eine Neuinterpretation der traditionellen Architektur der Gegend Portugals dar.

Im Rabaçal-Tal, einem ländlichen Gebiet in Fartosa, im Herzen Portugals, umschlossen von den Bergrücken der Jerumelo, Sicó und dem Espinhal-Gebirge befand sich im 4. Jahrhundert vor Christus bereits eine römische Siedlung. Man kann annehmen, dass bereits seit über 2.000 Jahren eine Kultivierung der Landschaft durch den Weinbau stattgefunden hat. Auch heute ist die expressive und liebeliche Gegend von kleinen Weingärten und Olivenhainen geprägt. Der portugiesische Architekt João Mendes Ribeiro hat hier ein kleines Wohnhaus für eine Familie entworfen, das auf den ersten

Blick wie eines der typischen Bauwerke der hier traditionellen, ländlichen Architektur anmutet. Auf einem leichten Abhang ist hinter einem Betonkeller in einer langen Einfahrt, am oberen Ende von einigen Terrassen und Stufen, ein weißer Kubus mit Satteldach gepflanzt. Er wächst aus einem grauen Betonsockel – der einen kleinen Weinkeller enthält – empor, zweigeschossig, mit ganz wenigen, dafür aber umso überlegter situierten rechteckigen Öffnungen. Der Kubus ist weiß verputzt und der Betonsockel grau belassen – so entsteht ein interessanter Kontrast. Das Dach, mit Zinkblech verkleidet, entwickelt

sich ebenfalls nahtlos ohne Traufen aus dem Körper heraus. Man merkt an der Skulpturalität der Architektur, dass ein Architekt seine Hände im Spiel gehabt hat.

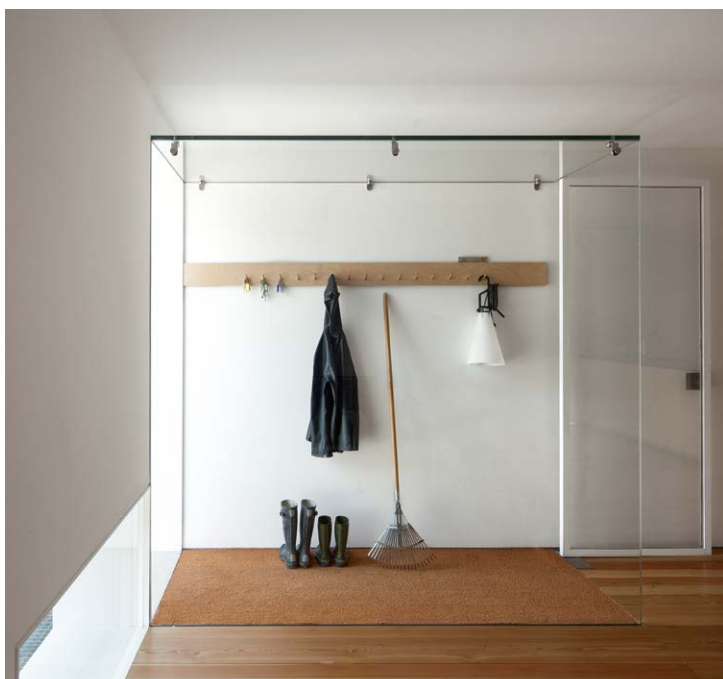
Tragende Strukturen sind in einem Träger-Stützen-System aus Stahlbeton errichtet, die Wände als doppelschalige Ziegelmauern mit innenliegender Wärmedämmung. Die Fußböden sind aus Holz und teilweise Naturstein, Wände weiß verputzt oder mit Birkenperrholz verkleidet; aus diesem Material sind auch Kästen und diverse Inneneinrichtungen – sie sind allesamt vom Architekten selbst entworfen worden. ►





Das Haus ist an der Westseite des Grundstückes situiert, geschützt vor der Straße und mit Blick auf die beste Sonnenbestrahlung und Aussicht auf das Tal, umgeben von vielen Bäumen. Die exakte Position hat man mit Bedacht auf möglichst wenige Terrainänderungen (ecological impact) gewählt und auch versucht, alle bestehenden Bäume zu erhalten sowie das Gelände auszunutzen. Es ist eine Neuinterpretation der traditionellen Einfamilienhaustypologie – ein zweigeschossiges, rechteckiges Volumen mit Giebel. Von der Straße her erfolgt der Zugang durch eine Öffnung in einer alten Steinmauer, welche die süd-

liche Grundstücksgrenze bildet. Der offene Autoabstellplatz liegt unter dem Geländeniveau, ist von etwas höheren Betonmauern umgeben und somit dem direkten Blick aus dem Wohnhaus entzogen. Hier befinden sich auch eine kleine unterirdische Waschküche und die Stufen, die zu den Ebenen, auf denen das Haus sitzt, hinaufführen. Der Zugang erfolgt über eine Reihe von größeren Plattformen, deren letzte ein Gitterrost als Schmutzfang vor der eigentlichen Haustüre ist. Ein kleiner, innenliegender Windfang aus Glas bietet Schutz gegen das Wetter und grenzt die Garderobe von der Küche und dem Essplatz ab. ►





Weiße Wände, helle Holzböden und die grandiose Aussicht in die Natur dominieren diese Architektur.

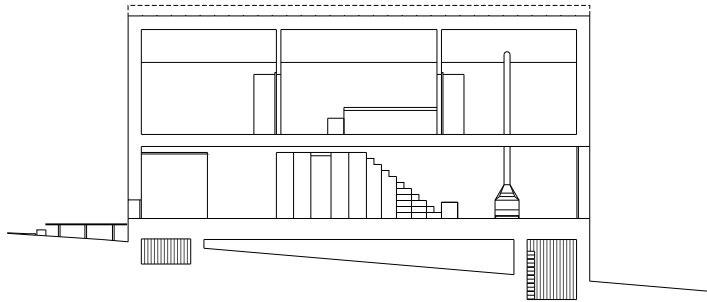


Im Inneren sind die beiden länglichen Geschosse in drei Zonen organisiert, mit einer Stiege aus Holz und den Nebenräumen im Kern. Im Erdgeschoss trennt dieser Kern den Essbereich vom Wohnraum mit seinem offenen Kamin und im ersten Stock separiert er zwei Schlafzimmer. Die beide Ebenen verbindende Stiege verstärkt die Längsausrichtung des Hauses, im Erdgeschoss ist sie als multifunktionaler Stauraum ausgebaut. Die Räume haben alle einen eher hellen Holzboden, er passt zur Stiege und kontrastiert mit den weißen Wänden. Eine große Fensteröffnung bietet einen prachtvollen Ausblick vom Wohnraum in das Rabaçal-Tal und im zweiten Giebel kann man vom Schlafzimmer durch eine quadratische Öffnung den Blick in die Natur genießen. Kleinere Öffnungen in den Seitenwänden – sorgfältig platziert – belichten die restlichen Räume und schützen gleichzeitig vor Einblicken von der Straße her. In einem der Schlafzimmer fungiert die Tür eines der Kästen, die um ein Fenster herum errichtet sind, gleichzeitig als Jalousie.

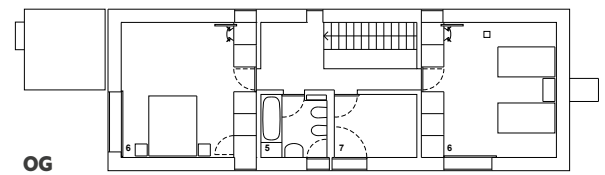
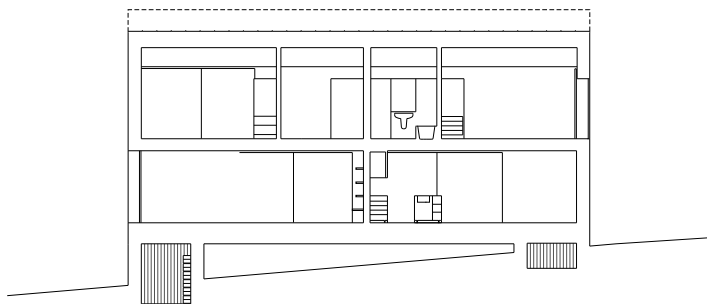
Sämtliche Innenräume haben spezielle Beziehungen zum Außenraum, entweder durch große oder kleine Öffnungen wird die Einbeziehung der Natur gewährleistet und man wohnt, sozusagen nicht nur optisch, sondern auch gefühlsmäßig in der Landschaft. (rp)

Clevere Elemente, wie Schranktüren, die gleichzeitig einen Sonnen- und Sichtschutz darstellen, sind Lösungen des Architekten.

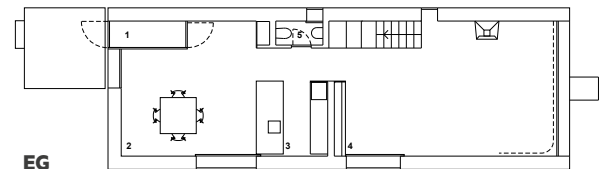




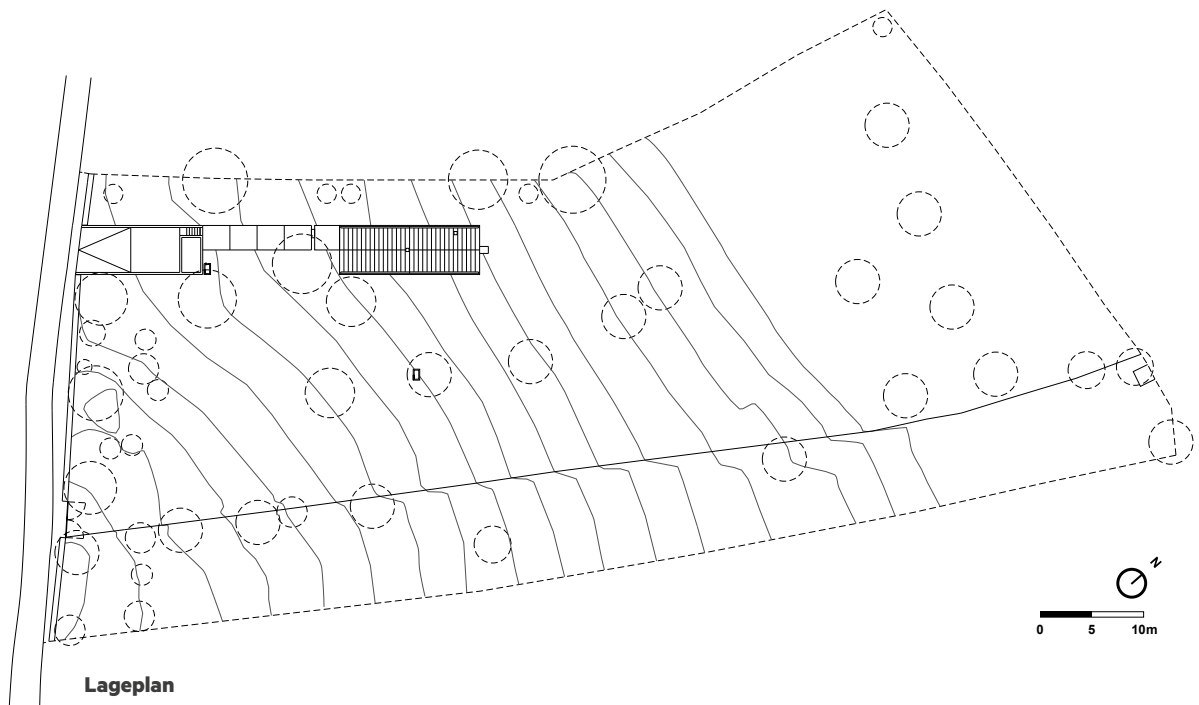
Längsschnitte



OG



EG



Lageplan

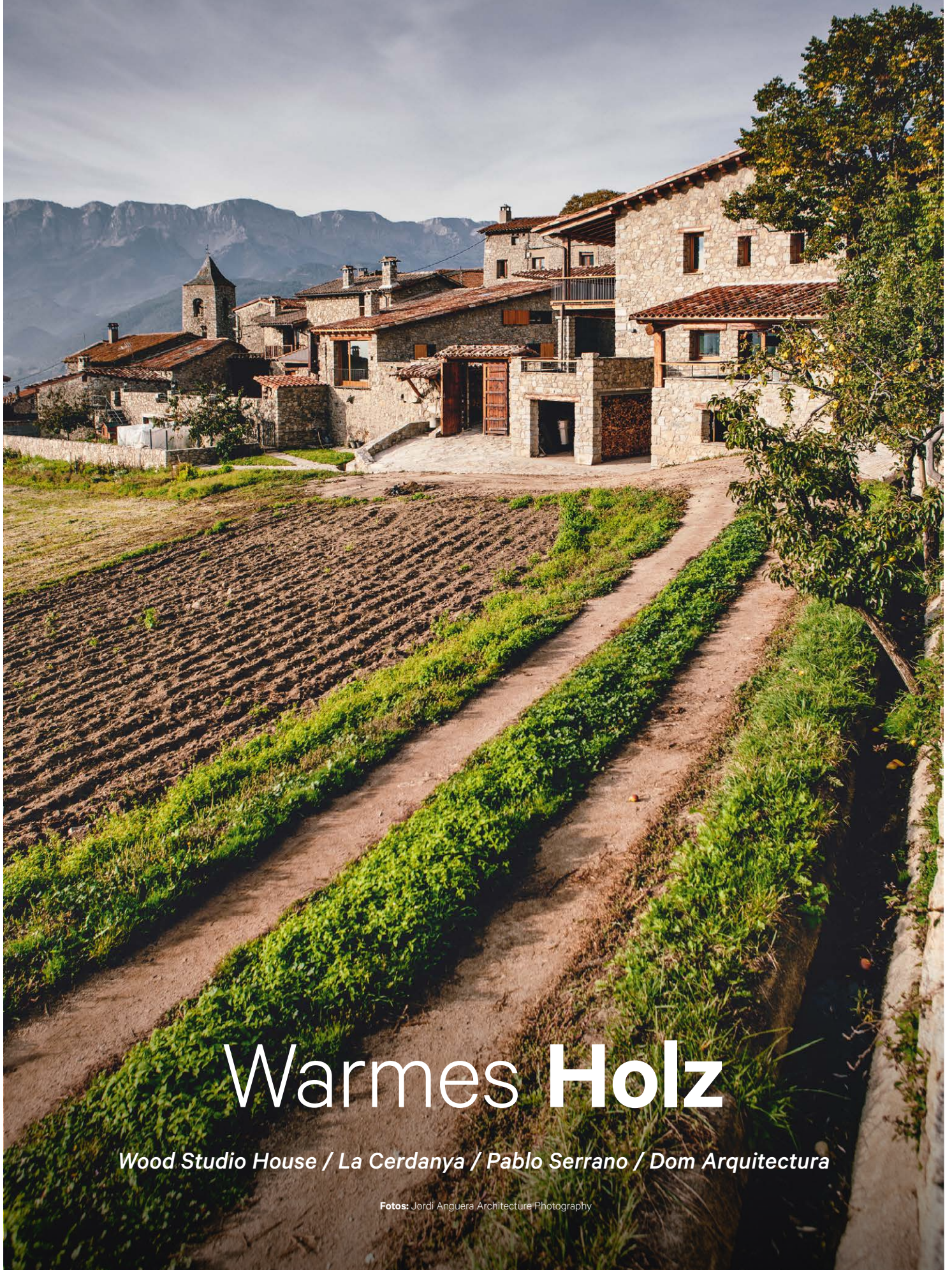


Fonte Boa House

Fartosa, Portugal

Bauherr: João Miguel Pêga
Planung: João Mendes Ribeiro
Statik: Paulo Maranhã (ECA Projectos)

Grundstücksfläche: 180 m²
Bebaute Fläche: 83 m²
Nutzfläche: 130 m²
Planungsbeginn: 2006
Bauzeit: 2012 - 2015
Fertigstellung: 2015
Baukosten: 200.000 Euro



Warmes Holz

Wood Studio House / La Cerdanya / Pablo Serrano / Dom Arquitectura

Fotos: Jordi Anguera Architecture Photography

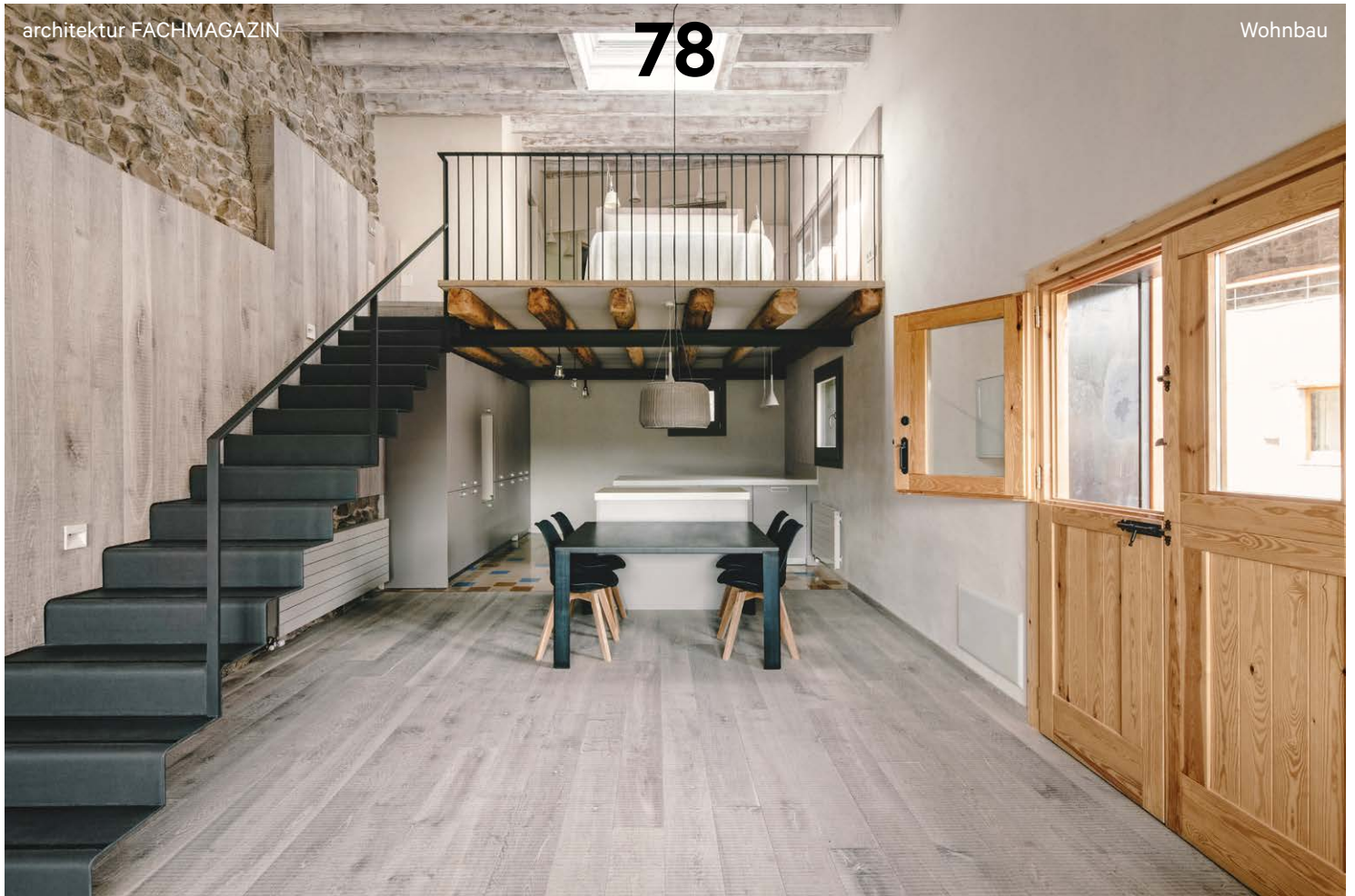


La Cerdanya ist eine historische, landwirtschaftliche Siedlung im Nordwesten Spaniens. In einer wahrlich bukolischen Landschaft liegen kleine Siedlungen mit Steinhäusern und roten Terrakottadächern. Das in Barcelona beheimatete Architekturbüro Dom Arquitectura wurde mit der Erneuerung eines dieser bestehenden, typischen Gebäudeensembles beauftragt. Das kleine Dorf liegt an der Nordseite eines Tales in den Pyrenäen. Solcherart südorientiert besteht das Zentrum aus ungefähr zwanzig Häusern. Diese sind von Feldern und Weideland umgeben, hier finden Ackerbau, Viehzucht und andere Aktivitäten statt. Atemberaubende Ausblicke auf die Cadi-Berge machen den Ort zu einem paradiesischen Stück Natur.

Die meisten der Gebäude im Ort sind mit einem dazugehörigen Außenbereich, den man ‚Era‘ nennt, versehen. Der Plan der Siedlung zeigt, wie die alten Strukturen angelegt waren, um Einheiten von Lebens- und Arbeitsräumen rund um die bebauten Bereiche im Außenraum zu gestalten. Jedes dieser Bauernhofensembles besteht aus einem Heuschober, einem Schuppen und einer Scheune, einem kleinen Wohngebäude und einem ‚badiu‘, dem traditionellen Hinterhof. Der Auftraggeber von Architekt Pablo Serrano wollte eine dieser Baulichkeiten neu gestaltet und neu arrangiert als sein Zuhause mit einer zusätzlichen Wohnmöglichkeit für Gäste bekommen. ►

In der kleinen Ortschaft La Cerdanya in den spanischen Pyrenäen restaurierte Architekt Pablo Serrano von Dom Arquitectura für einen Kunden eines der typischen alten Steinhäuser samt Nebengebäuden. Es wurde an der Struktur nur wenig verändert - von außen wirkt die Architektur durchaus volkstümlich, allein in den Innenräumen ist die moderne Zeit deutlich sichtbar geworden.





Die Größen der bestehenden Gebäude wurden beibehalten, nur die Fassaden, Dächer und die Innenarchitektur wurde verändert und angepasst. Der ‚Badiu‘ wurde zu einem langen, überdeckten offenen Bereich. Der Architekt interpretierte ihn neu, indem er alte, recycelte Dachbalken als Tragstruktur benutzte und ein traditionelles Deckungssystem ohne jegliches Bindematerial zwischen Holz und Dachdeckung verwendete.

In der Außenansicht deuten nur die hölzernen Schiebeläden vor den Fensteröffnungen auf das Heute hin, der ‚footprint‘ und die Umrissse des Hauses blieben im Wesentlichen unangetastet um die traditionelle Ästhetik zu bewahren. So fügt es sich auch nach der Restaurierung in die umgebende, traditionelle Substanz der ‚anonymen‘ Architektur ein.



Helle, graue Holzböden, weiße Mauern, Metallkonstruktionen, alte Hausteile als Zitate der Geschichte – all das macht den Wohncharakter dieses Hauses aus.



Im Inneren behielten die Zimmer und auch der Gästebereich zum Großteil die existierenden Steinmauern, teilweise sind sie auch mit neuen ‚glatte‘ Holzwänden verkleidet. Die Bodenbeläge, Fliesen, Holz- und Metallarbeiten verbinden sich zu einem großzügigen, wohnlichen Raumkontinuum. In der Innenraumgestaltung mischen sich klassische mit zeitgemäßen Materialien und schaffen eine neue Wohnatmosphäre. Die existierenden Holzbalken wurden in all ihrer Unregelmäßigkeit erhalten und sogar betont. Sie treten in Kontrast mit der Härte von Stahlelementen, die zum Beispiel bei Tür- und Fensterlaibungen als Verkleidung des massiven Steinmauerwerkes, als Umrahmung eines offenen Kamins oder auch als unterstützende Träger verwendet wurden. ►



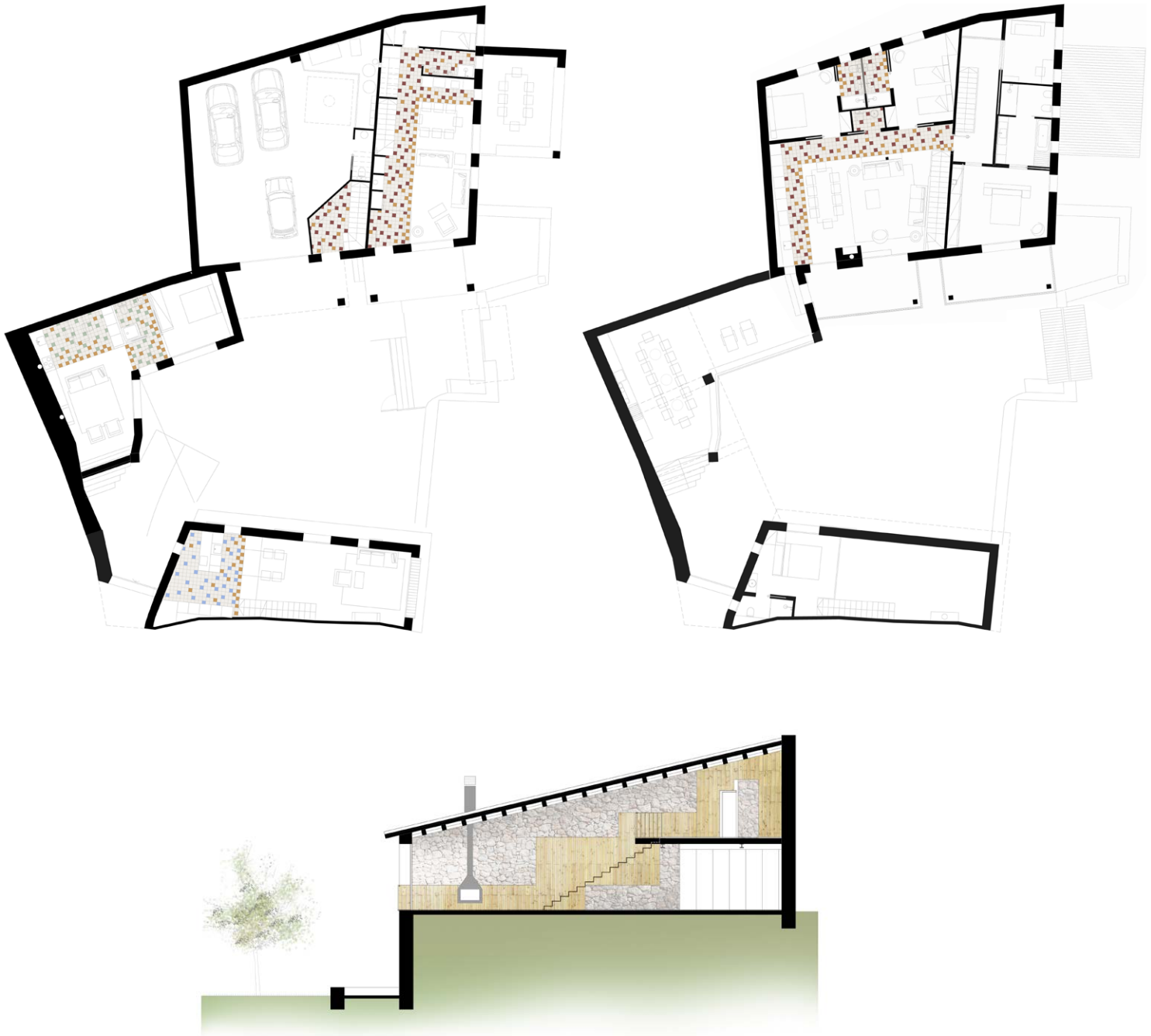
Die alten Holzbalken, teilweise einfach mit Wasserstoff aufgehell und die unbehandelten Steinmauern verbinden sich mit massiven Holzböden zu einem sehr stimmigen Ambiente. Der helle, neue Hartholzboden trägt auch zu einer Reflexion des Tageslichtes und somit besseren Lichtausbeute im an und für sich

eher dunklen Innenraum bei. Auch eine freitragende, filigrane Metallstiege, die zum Gästebereich im ersten Stock führt, fügt sich nahtlos ein. Von vielen Zimmern aus kann man die spektakuläre Aussicht in die Natur genießen – diese scheint sich auch mit der gesamten Architektur in einem einzigen Fluss zu verbinden.

(rp)

Auch im jetzt überdachten Hof sind alte, recycelte Holzbalken verwendet. Für die Dachdeckung benutzt man ein spezielles System, das ohne jegliche Bindemittel auskommt.





Wood Studio House

La Cerdanya, Spanien

Bauherr:	privat
Planung:	Pablo Serrano, Dom Arquitectura
Mitarbeiter:	Blanca Elorduy, Carlota de Gispert
Statik:	Fustes Sebastio
Grundstücksfläche:	75 m ²
Bebaute Fläche:	75 m ²
Nutzfläche:	70 m ²
Planungsbeginn:	2014
Bauzeit:	3 Monate
Fertigstellung:	2015
Baukosten:	100.000 Euro

Urlaub und Wohnen

Casa Modesta / Portugal / PAr, Plataforma de Arquitectura

Fotos: João Carmo Simões



Casa Modesta ist ein ländliches Hotel an der Algarve in Portugal. Es wurde von PAr, einem regionalen Architekturbüro renoviert und umgebaut. Die Architekten erhielten zwei einfache weiße Gebäude mit klaren kubischen Volumina. Die Rekonstruktion wurde ausschließlich mit traditionellen Techniken, Materialien und lokalen Handwerkern durchgeführt, um den Geist und die Erinnerung des Ortes zu erhalten.



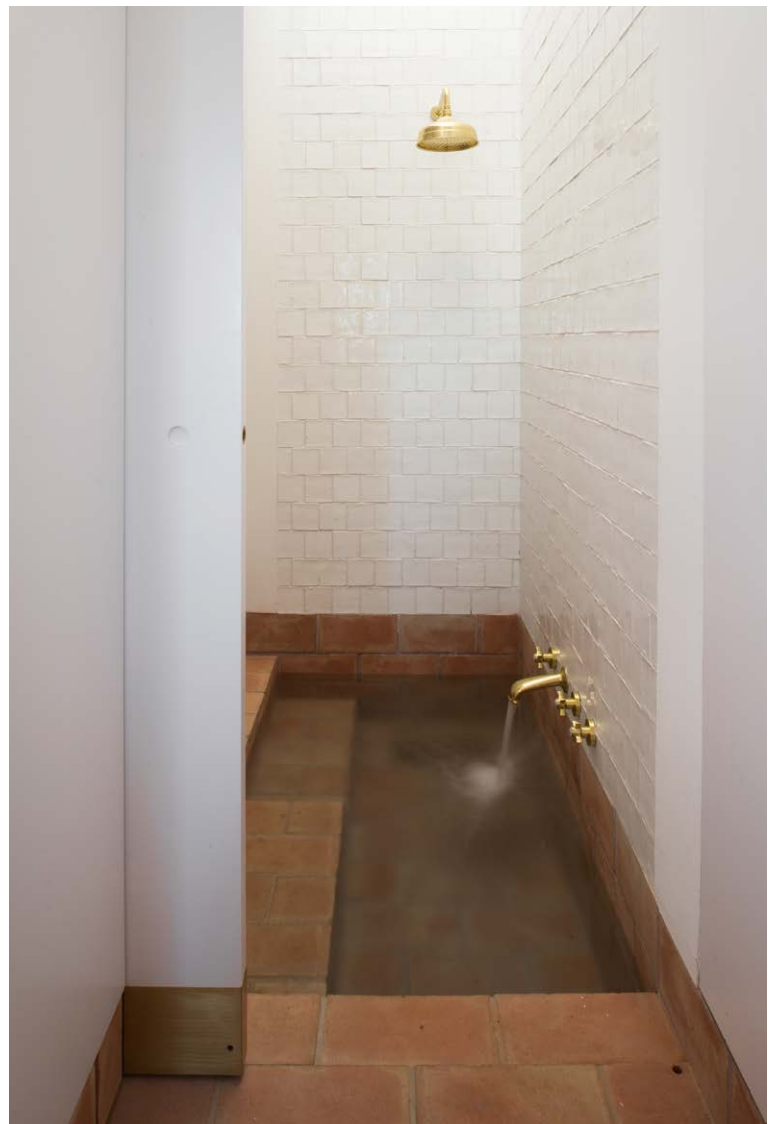
Wohnen muss der Mensch auch im Urlaub, mancher im Zelt oder Campingbus, mancher in einer Pension oder im Hotel. An der Algarve, der südlichsten Region Portugals (sie ist touristisch stark erschlossen) bieten sich viele Urlaubsdestinationen an. Eine davon ist der Ria Formosa Nationalpark, eine unter Naturschutz stehende Lagunenlandschaft. Hier liegt die Casa Modesta, ein kleines Hotel mit „nur“ neun Suiten mit jeweils angeschlossenen Badezimmern. Entworfen wurde es vom portugiesischen Büro PAr, Plataforma Arquitectura, gegründet von drei jungen Architektinnen - Vânia Brito Fernandes, Joana Carmo Simões und Susana Dos Santos Rodrigues. ►

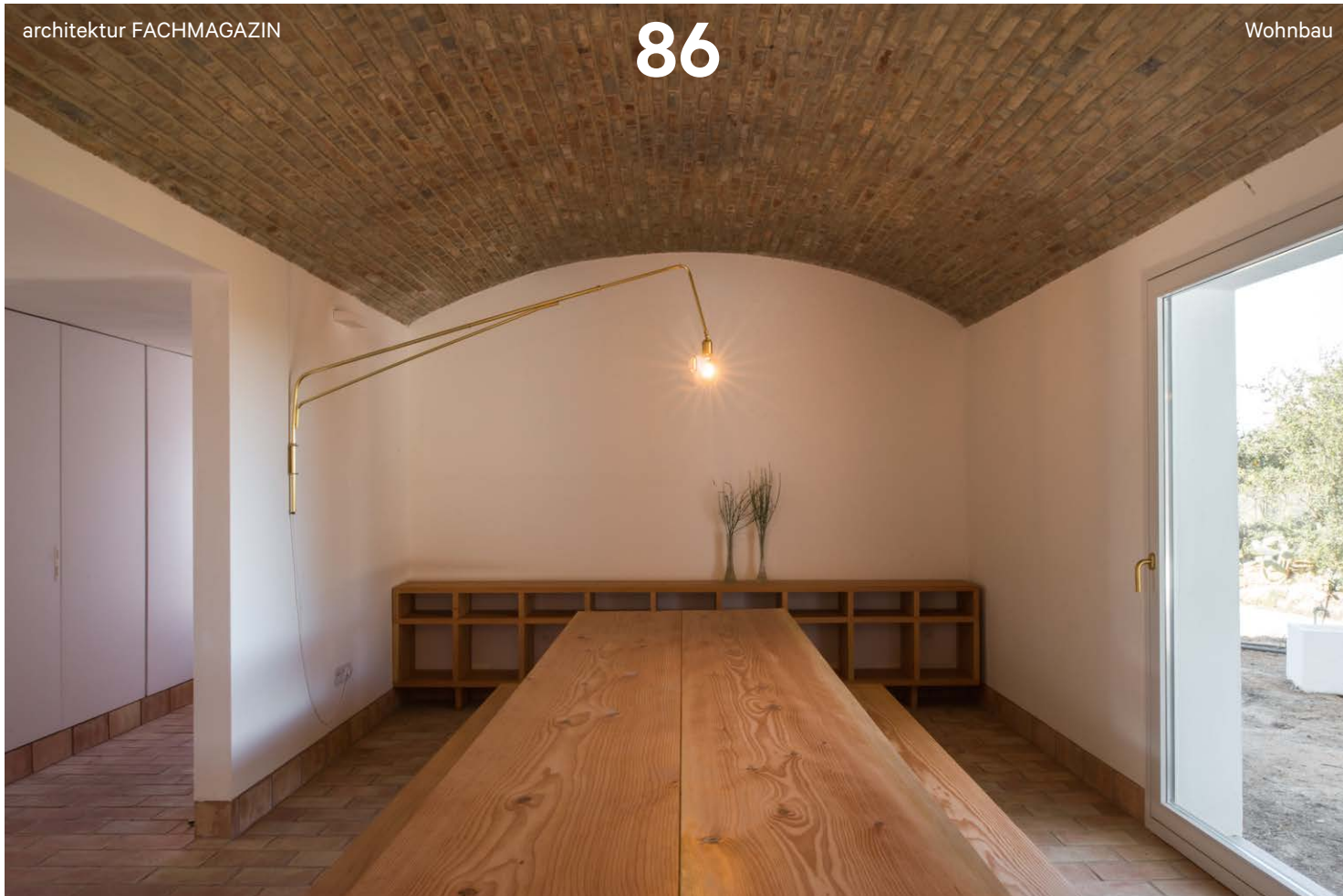




Fernandes war in diesem Projekt beides, sowohl Kunde wie auch Planer, denn das ehemalige Familienanwesen, aus dem dann ein Hotel wurde, gehörte ursprünglich ihren Großeltern. Auf dem bewaldeten Grundstück befanden sich zwei alte Gebäude aus den 1940er Jahren und ein Wassertank. 2011 fasste man den Entschluss, das alte Haus in ein ländliches Hotel umzubauen. Das Vorhaben sollte der Prototyp eines Architekturkonzeptes werden, das traditionelle Architektur mit heutiger Logistik verbindet und modern interpretiert. Und geworden ist daraus auch eine ziemlich stylische, aber interessante Neuinterpretation traditioneller portugiesischer Architektur. Es ist auch mehr als ein einfaches technisches und ästhetisches Upgrade, denn schon zu Beginn fasste man den Entschluss, an der gleichen Stelle und mit demselben Footprint und Volumen zu arbeiten. Die Beziehungen und Distanzen der beiden alten Häuser sollten beibehalten werden, genauso wie relevante Elemente der traditionellen, regionalen Architektur: der Wassertank, die flachen Dachterrassen, außen liegende Stiegen, überdachte Höfe, der Holzofen und die Wasserzisterne. ►

Bodentiefe eingelassene Wannen in den Bädern und weiß gekalkte Ziegelmauern erinnern an das traditionelle Bauen der Region.





Alte, rötliche Bodenfliesen, Ziegelgewölbe und rustikale Möbel prägen den Gemeinschaftsbereich des Speise- und Aufenthaltsaals.

Vier parallele Stiegen führen auf die Dachterrasse des ersten Volumens, sie bietet den Gästen einen Ausblick auf die nahe Lagune. In diesem Gebäude sind vier Suiten, entlang einer Küche und dem Speisebereich mit einem Kamin für ein Holzfeuer, situiert. Bogenförmige Öffnungen in den Seitenwänden schaffen einen Gang, von dem aus die Zimmer erschlossen werden. Durch die Stiegen werden die, zu den Zimmern gehörenden, privaten Höfe definiert. Zwischen den Stiegenwänden sind Hängematten für die Gäste, durch Balustraden vor dem jeweiligen Nachbarn verborgen und geschützt.

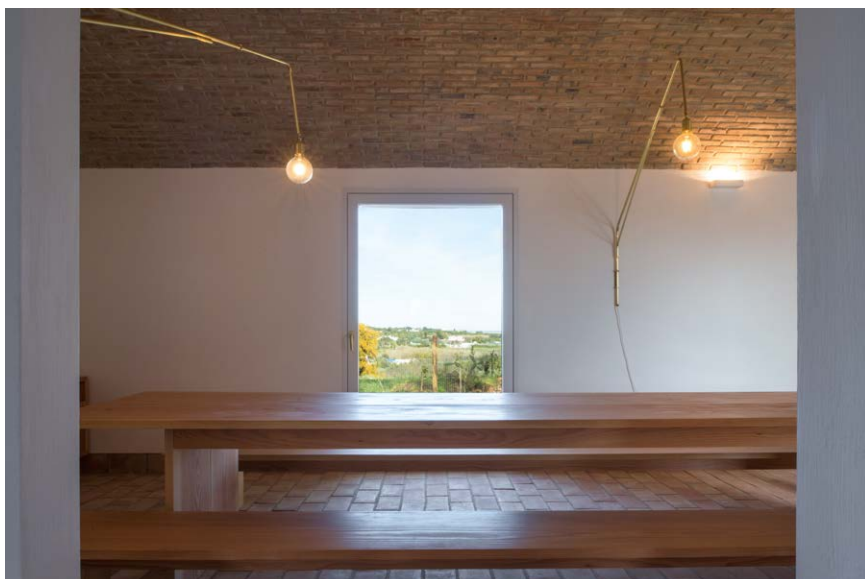
Das zweite Volumen enthält vier weitere Zimmer im ersten Stock und eine Selbstversorger-Suite mit kleiner Küche und Aufenthaltsbereich mit Ziegelgewölben und Holzmöbelung im Erdgeschoss. Es gibt

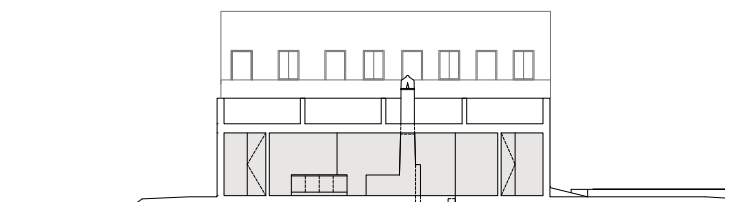
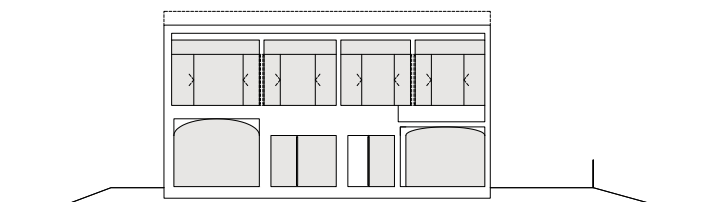
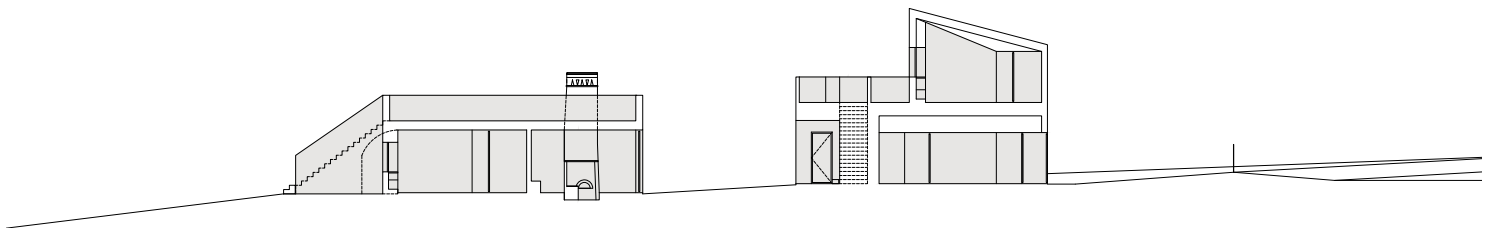
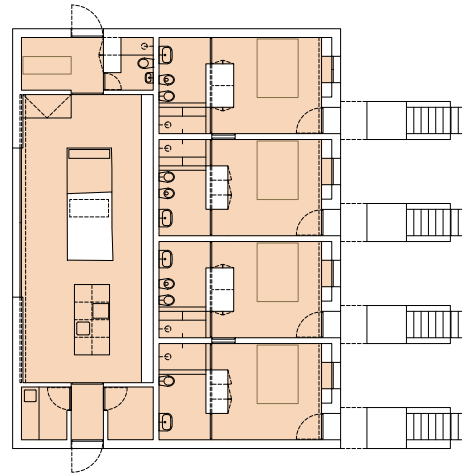
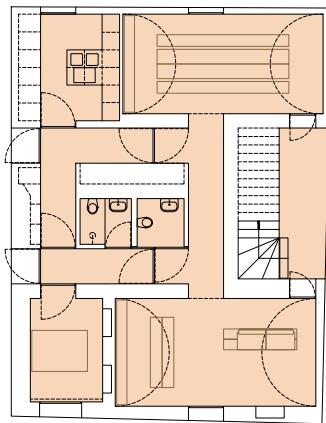
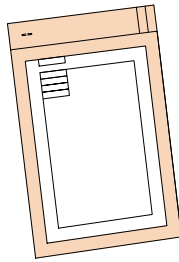
einen Garten mit organisch angebautem Gemüse aus der Region, ein Solarium und das SPA-Angebot bezieht die natürlichen, lokalen Ressourcen wie Oliven, Mandeln und Algae mit ein.

Die Planer schufen autonome Räume, die jedoch mit dem Kern des Hauses, mit der Küche und dem Aufenthalts- und Speiseraum, verbunden sind. Daneben befinden sich allgemein genutzte Zonen, z.B. für Workshops, und der Wassertank, den man in einen Pool transformiert hat. Auch wenn nur Teile der alten Mauern erhalten blieben, bewahrt der zeitgenössische Neubau doch den Geist des ursprünglichen Besitzes, denn er basiert auf alten Bautraditionen und lokalen Materialien. Die strenge Geometrie der weißen Wände trifft auf den warmen Erdton der Terrakottaböden. Lampen und Armaturen aus Messing geben dem minimalistischen Look eine glamouröse Note. Zum Einsatz kamen lokale Handwerker, man nutzte traditionelle Techniken, das Design ist zeitgenössisch, einfach, authentisch und poetisch.

Überall schwingen lokale Erinnerungen mit: Die Badewannen sind groß und tief im Boden versenkt, wie bei öffentlichen Bädern oder Brunnen. Jedes Zimmer hat seinen eigenen Hof und eine Dachterrasse, alle Fenster sind auf die Lagune gerichtet. Verwendete Materialien sind alle aus der unmittelbaren Nähe und es scheint, als ob sie schon vor der Renovierung hier gewesen seien – handgefertigte Tonfliesen, der rote Sandstein, Kork als Isolierung, die Kupferbeschläge. Am Ende behält die Architektur ihre eigene Identität, verdichtet und intensiviert nur von der Restauration und dem Geist der Benutzer.

(rp)





Casa Modesta

Algarve, Portugal

Bauherr:	Casa Modesta
Planung:	PAr. Plataforma de Arquitectura
Mitarbeiter:	Vânia Brito Fernandes, Joana Carmo Simões, Susana Dos Santos Rodrigues
Statik:	Plann Engineering
Grundstücksfläche:	394 m ²
Bebaute Fläche:	394 m ²
Nutzfläche:	326 m ²
Planungsbeginn:	2011
Bauzeit:	12 Monate
Fertigstellung:	12/2014
Baukosten:	600.000 Euro

Wohin geht die Reise und wer kommt aller mit?

Seit dem schrittweisen Ausstieg aus der Technologie der Temperaturstrahler, sprich dem „Glühlampenverbot“, hat sich das Spektrum der Möglichkeiten gewaltig weiterentwickelt. Man mag diesem Verbot – und Verbote gehören zu den Dingen, denen sich der Mensch nur widerwillig beugt – ruhig kritisch gegenüberstehen. Dennoch gibt es heute derartig viele neue Möglichkeiten Räume in Szene zu setzen, dass ein frühzeitiges Auseinandersetzen mit der zu erzielenden Lichtstimmung immer wichtiger wird.

Text & Fotos: Ferencsin Lichtdesign – DI Gunther Ferencsin

Abgesehen von Halogenleuchtmitteln und Leuchtstofflampen hat die LED nun auch im Wohnbereich den Siegeszug angetreten. Die neuen Technologien, einmal abgesehen von Retrofit Leuchtmitteln (Leuchtmittel mit neuen Technologien, aber passend in die gängigen Fassungsstypen wie z. B. E14 oder

E27 Fassungen), benötigen fast immer extern positionierte elektronische Vorschaltgeräte bzw. Treiber (wenn diese nicht bereits in der Leuchte integriert sind), die zum Betreiben der Lichtquellen notwendig sind. Die geringe Baugröße der LED-Lichtquellen selbst schafft hier aber eine Miniaturisierung der

Leuchten! Dies führt dazu, dass dem Licht mehr Bedeutung zuteil wird und nicht, wie es bisher war, dass der Beleuchtungskörper das primäre Auswahlkriterium ist.

Der Wohnbau gehört mit Sicherheit zur Königsklasse der Lichtplanung – hier ist der Planer mit einer Vielzahl von Nutzungsbe-



reichen konfrontiert, die letzten Endes als eine Einheit erkannt werden sollen. Außerdem wird der Bauherr bzw. Nutzer mit Fragen konfrontiert, über die er sich zu diesem Zeitpunkt noch gar keine Gedanken machen möchte – denn wer weiß denn schon in der Rohbauphase, wo genau der Esstisch stehen wird, geschweige denn, wie die genauen Abmessungen sein werden? Eine bestmögliche Definition der Einrichtung ist aber ein wesentlicher Bestandteil, damit die zu erzielende Lichtwirkung auch optimal in die Gestaltung integriert werden kann.

Aber nicht nur die genaue Zuordnung der Nutzungen und der Möblierung spielt hier eine entscheidende Rolle – auch die Oberflächen und Farben haben einen maßgeblichen Einfluss auf die Wirkung des Lichts. So ist beispielsweise ein Badezimmer mit dunklen glänzenden Fliesen anders zu beleuchten als eines mit sandfarbenen matten. Auch der Zeitpunkt bzw. die Zeiten der Nutzung spielen hier eine wichtige Rolle. So ist tagsüber gerade an trüben Tagen oft eine kältere Indirektbeleuchtung mit höheren Beleuchtungsstärken zu bevorzugen. Dies

hat auch einen positiven Einfluss gegen Winterdepressionen. Andererseits empfinden wir es wiederum als angenehm, den Tag in einer gemütlichen und warm beleuchteten Atmosphäre ausklingen zu lassen.

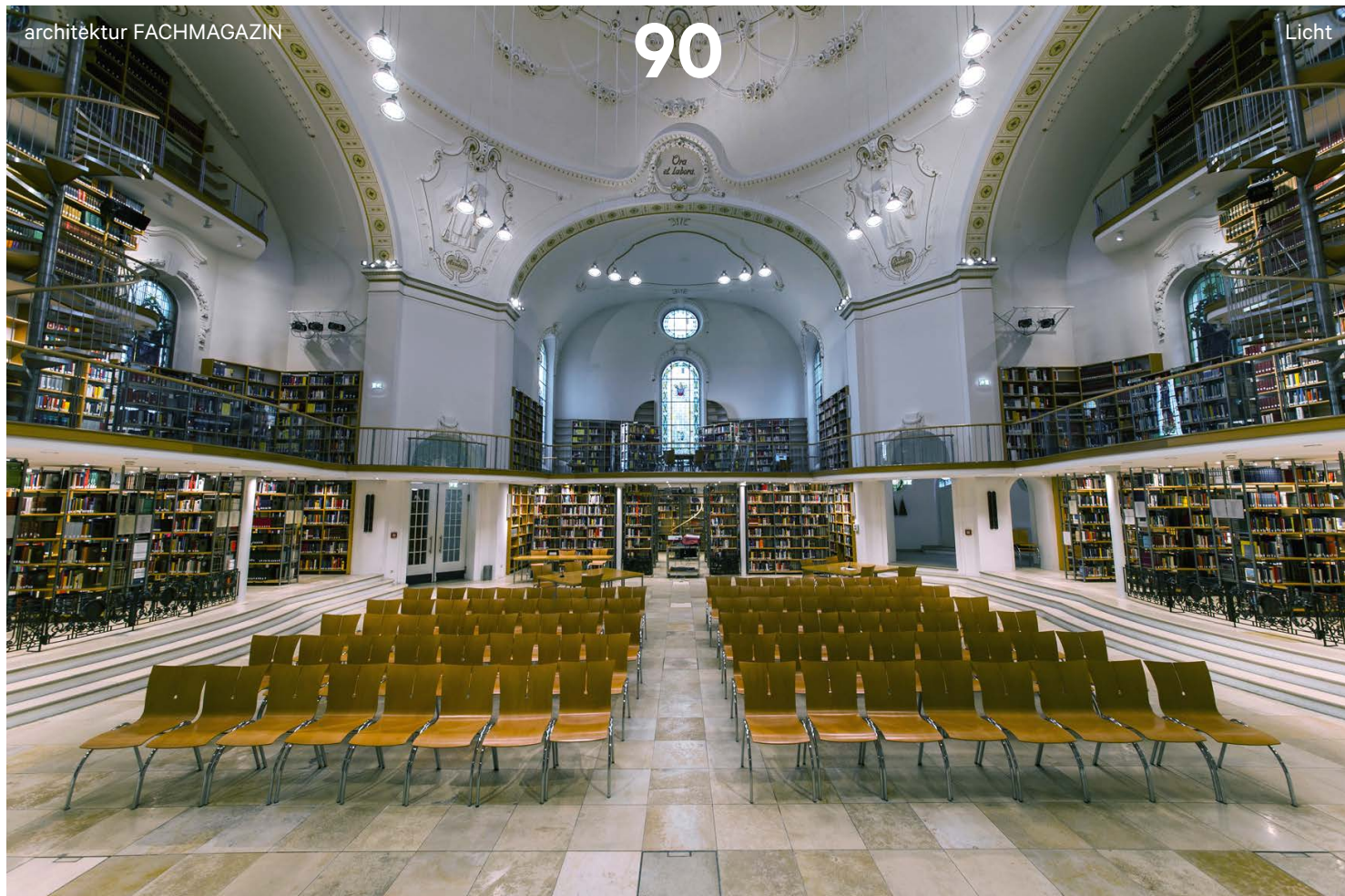
Die aktuelle Herausforderung – und das ganz besonders im Wohnbau – ist das Thema Steuerung und Digitalisierung. Die schier unbegrenzten Möglichkeiten von farbigem Licht, dynamischen Farbtemperaturen und sogar der Steuerung, in welche Richtung wie viel Licht ausgesendet werden soll, bedingt nun eine für den Nutzer bedienungsfreundliche Handhabung. So muss die Anwenderfreundlichkeit nach dem Motto „make it simple“ wieder den Menschen in den Mittelpunkt stellen.

Wir stehen am Anfang einer sehr spannenden Reise, die uns einen enormen Komfortzuwachs eröffnet. Aber wie so oft gibt es auch hier eine Kehrseite der Medaille – so begeben wir uns in eine Abhängigkeit von Bediengeräten wie Handys oder Tablets, die uns eine perfekte bildliche Darstellung der zu steuernden Bereiche ermöglicht. Und solange alles gut miteinander kom-

muniziert (und hier ist abgesehen von der Lichtsteuerung die Rede von Klimatisierung, Lüftung, Beschattung oder diverser Schutzmechanismen wie Alarmanlagen oder Zutrittskontrollen) ist der Nutzen enorm. Dennoch dürfen wir aber bei dieser rasenden Entwicklung nicht auf die „analoge Generation“ vergessen. Auch für diese muss eine Bedienbarkeit noch möglich bleiben. So kommt immer wieder der Wunsch nach konventionellen Schaltern oder Drehreglern, um einzelne Lichtquellen zu aktivieren. Und auch hier reagieren die Hersteller prompt mit der Implementierung solcher Schnittstellen in die Steuerungssysteme der Gebäudeautomation.

Somit bleibt dem Lichtplaner die kreative Schaffensfreiheit, den Raum durch die Positionierung diverser Lichtquellen der jeweiligen Nutzung und Stimmung angepasst in Szene zu setzen. Und die Entwicklungen der nächsten Jahre versprechen durch neue Innovationen die Möglichkeiten noch um ein Vielfaches zu vergrößern!





++

Energieeffizienz und perfekte Wandflutung

Die in Bregenz am Bodensee beheimatete Landesbibliothek Vorarlberg ist in einem durchaus ungewöhnlichen Gebäude untergebracht: Ein ehemaliges Kloster beherbergt die zentrale Büchersammlung des westlichsten österreichischen Bundeslandes. Anfang des 20. Jahrhunderts von einem Schweizer Benediktinerkonvent als „Fluchtunterkunft“ gebaut – der Orden war Ende des 19. Jahrhunderts aus innenpolitischen Gründen gezwungen, die Schweiz zu verlassen – diente das Kloster nur wenige Jahrzehnte seinem ursprünglichen Zweck. Nach einer temporären Nutzung als Schule zog 1986 die Landesbibliothek ein; der damit einhergehende Umbau des ehemaligen Klosters fand 1993 seinen Abschluss.

Fotos: ERCO GmbH, www.erco.com, Dirk Vogel

Eine außergewöhnliche Raumkonstruktion

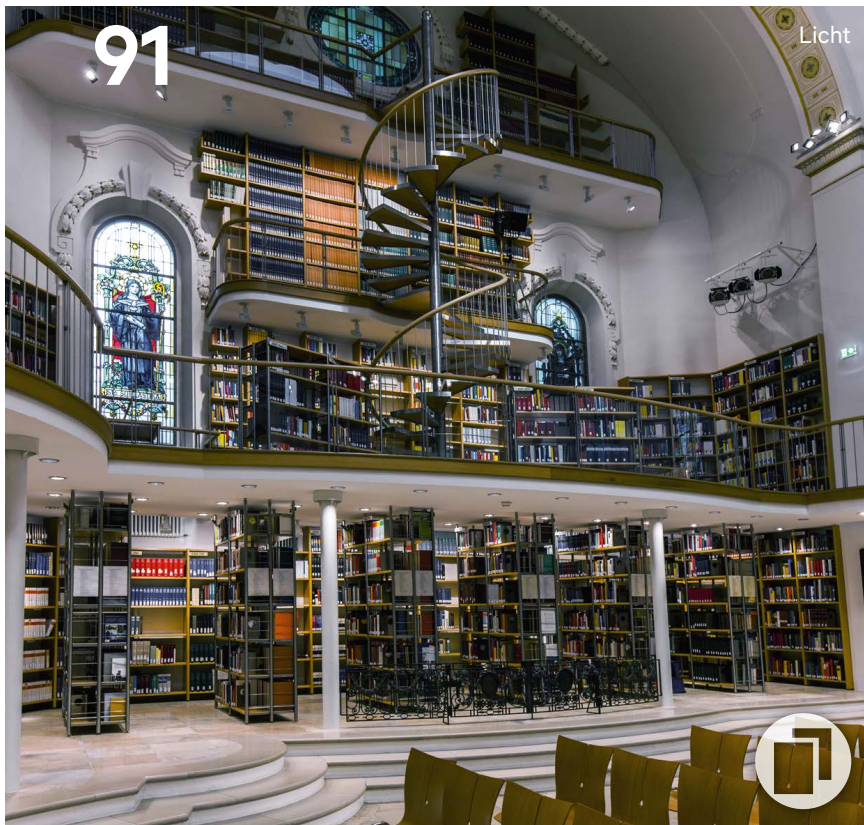
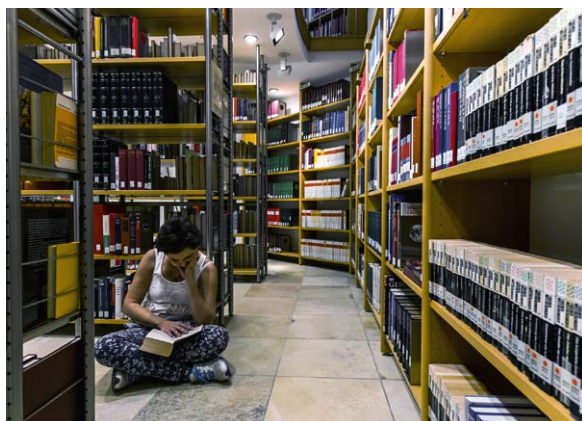
Glanz- und Herzstück der Anlage ist seither der in der früheren Klosterkirche untergebrachte, große Lesesaal – ein kuppelüberwölbter Zentralraum von beeindruckenden Ausmaßen. Um den Saal, vor allem seine erhebliche Höhe, besser auszunutzen, wurde hier eine umlaufende, über Treppen erreichbare Galerie eingebaut, die sich stellenweise zu einer Zwischendecke mit Leseplätzen ausweitet. In zwei Bereichen des Raumes wachsen die Bücherregale noch weit über die Galerie empor und erstrecken sich über eine Höhe von

vier Stockwerken. Wendeltreppen und schmale Balkone erschließen die Bücherschätze. Der Bereich unter der Kuppel blieb hingegen frei von Einbauten, um den Raumeindruck nicht zu zerstören. Dieser Teil des Saales wird häufig für Veranstaltungen genutzt.

Ambitionierte Ziele:

Energieautonomie in Vorarlberg

Im Zuge des Umbaus von 1993 hatte ERCO für den Kuppelsaal eine Beleuchtungsanlage auf Niedervoltbasis geliefert, die sich hier über viele Jahre hin-



Bis zu vier Stockwerke hoch reichen die Regale an manchen Stellen. Die umlaufende Galerie und die Wendeltreppe ermöglichen die Erschließung der Bücherschätze. Hoher Sehkomfort dank präzise gesetztem Licht und modernster LED-Lichttechnik ist in einer Bibliothek kein Luxus, sondern Voraussetzung für die Nutzung.

weg bewährt hat. Mehr als zwei Jahrzehnte später entsprach die damals installierte Beleuchtung nicht mehr den aktuellen Ansprüchen. Das betraf vor allem ihren Energieverbrauch. So hatte 2009 der Vorarlberger Landtag das Ziel ausgerufen, bis 2050 den regionalen Energiebedarf komplett mit eigenen, erneuerbaren Energiequellen decken zu können. Ein wesentlicher Hebel, um dieses ambitionierte Vorhaben umzusetzen, ist eine erhebliche Verbesserung der Energieeffizienz auf allen Verbrauchsebenen. Vor diesem Hintergrund fasste man 2014 den Beschluss, die in die Jahre gekommene Beleuchtung der Bibliothek technisch grundlegend zu erneuern. Für die Umstellung von Niedervolt- auf zeitgemäße LED-Technik sprachen weitere Gründe: Erstens lässt sich mit LED-Leuchten die thermische Belastung der Bücher erheblich verringern; zweitens lässt sich so der Wunsch nach einer bedarfsgerechten Lichtsteuerung verwirklichen.

Das LED-Relighting: Fokus vertikale Beleuchtung

Bei der Umrüstung der Landesbibliothek auf LED-Technologie kamen Produkte derselben Firma wie 1993 zum Einsatz. Der Beauftragung ging eine Bemusterung voraus, bei der sich die ERCO-Leuchten gegen mehrere Mitbewerber zu behaupten hatten. Das gelang aufgrund der Energieeffizienz der Lichtwerkzeuge, aber auch wegen ihrer überragenden lichttechnischen Qualität. Das Beleuchtungskonzept der Bibliothek, das im Zuge des Relightings weitestgehend unverändert blieb, arbeitet intensiv mit vertikaler Beleuchtung. Das Licht ist hier in erster Linie auf die Bücherregale ausgerichtet. Das er-

leichtert das Auffinden der gesuchten Titel und lenkt die Aufmerksamkeit auf das, was eine Bibliothek ausmacht: das gespeicherte Wissen. Für die Umsetzung dieses Konzeptes sind Wandfluter mit hervorragender Abblendung und mit einer sehr gleichmäßigen Lichtverteilung von entscheidender Bedeutung, damit die leseintensiven Objekte in jedem Bereich der Regale perfekt ausgeleuchtet sind.

Enorme Energieeffizienz und hervorragende Lichtqualität

Durch die Erneuerung der Lichttechnik konnte man eine Reduzierung des Energiebedarfs für die Beleuchtung von 73% erzielen – und das ganz ohne Modifikation des Lichtkonzeptes. Selbst unter Berücksichtigung der Tatsache, dass ein geringer Teil dieser Ersparnis von einem leicht erhöhten Bedarf an Heizenergie egalisiert wird – der Wärmeeintrag der LED-Leuchten fällt kaum noch ins Gewicht – ist das ein nennenswerter Unterschied. Einmal mehr verdeutlicht er das ökonomische und ökologische Potenzial modernster LED-Lichttechnik.

Für Manfred Remm, der bereits 1993 mit der Beleuchtung der Bibliothek betraut gewesen war, verbindet sich mit dem Relighting nicht nur ein positiver energetischer Effekt. Er sieht durch die neue Lichttechnik auch sein ursprüngliches Lichtkonzept gestärkt: Remm lobt die Präzision der ERCO-Leuchten, die das Licht ohne Streuverluste auf die gewünschte Zielfläche bringen, sowie die naturgetreue Farbwiedergabe, die Familien übergreifend konsistente Lichtfarbe und die herausragende Gleichmäßigkeit der Lichtverteilungen. All das trägt zu einem harmonischen Raumeindruck bei und schafft gleichzeitig Orientierung.

ERCO Lighting GmbH
T +43 (0)1 798 84 94-0
F +43 (0)1 798 84 95
info.at@erco.com
www.erco.com



Neue Trends

In Zusammenarbeit mit Blocher Blocher Partners - Architecture and Design, Stuttgart entstand für RIDI die neue, trendsetzende, Leuchtenfamilie DOME. Das Design stellt eine Symbiose aus funktionaler Formgebung, fließenden Übergängen und klaren Kanten dar: einerseits die weiche Form des matten Leuchtenkopfs aus Aluminiumdruckguss und andererseits die klare, glänzende Lichtaustrittsfläche.

Die großflächigen LED-Module für den direkten Lichtaustritt sind mit einer transparenten PMMA-Scheibe abgedeckt, deren harte Außenkante sichtbar ist. Der aufgedruckte schwarze Rahmen unterstützt die klare Linienführung. Die innenliegende Mikroprismenscheibe sorgt für die Entblendung. Eine mattierte Scheibe schützt die LED-Module auf der Rückseite des Leuchtenkopfs und streut den Indirektanteil. Alle elektrischen Bauteile sind sowohl in die Stehleuchte als auch in die nur 35 mm hohe Pendelleuchte integriert.

Bei der Stehleuchte besteht die Möglichkeit, die Kopfposition längs oder quer anzuordnen. Sie ist dadurch anpassungsfähig und für unterschiedliche Arbeitsplatzsituationen einsetzbar. Per Touchpanel wird die Leuchte geschaltet oder gedimmt.

RIDI Leuchten GmbH

T +43 (0)1 7344 210-0

F +43 (0)1 7344 210-5

office@ridi.at

www.ridi.at



Vintage-Look

Benannt nach dem Jahr der Osram-Markeneintragung orientiert sich die Edition 1906 an der Ästhetik rund um die Jahrhundertwende. Optisch inspiriert von der damaligen Form aber kombiniert mit den heutigen technischen Standards.

Die LED- und Halogenlampen der Serie sind in den klassischen Formen Globe, Edison, Oval und Tubular erhältlich. Die goldfarbene Beschichtung der LED-Glaskolben unterstreicht das Vintage-Design zusätzlich. Mit niedrigen Wattagen sorgen die Lampen für dezentes Licht und werden durch ihre außergewöhnlichen Formen zum Blickfang.

Die Leuchte PenduLum ist das perfekte Pendant zu den Lampen der Edition 1906. Ihre klare Formsprache ist eine Hommage an das Industriedesign der damaligen Zeit. Die Pendelleuchte besteht aus einer Fassung aus hochwertigem, mattiertem Aluminium in den Farben Gold oder Schwarz sowie einem schwarzen Textilkabel. Ausgestattet mit einem funktionalen Zugseil kann sie sehr flexibel im Raum positioniert werden. PenduLum kann als einzelne Lichtquelle eingesetzt oder mit weiteren Leuchten kombiniert werden.

Siteco Österreich GmbH

T +43 1 25024-0

F +43 1 25024-255

info@siteco.at

lighting.solutions@osram.com



“Houston, wir haben kein Problem!”



Heizung und Sanitär



Lüftungs- und Klimatechnik



Automatisierung

Caverion reagiert, bevor ein Notruf abgesetzt wird. Denn wir überwachen Ihre Anlagen unabhängig von Raum und Zeit. Und reagieren bereits auf kleinste Abweichungen im System. Klingt nach Zukunftsmusik? Sehen Sie selbst: caverion.at/Csaga

#Csaga



Caverion
Life Cycle Solutions for Buildings and Industries



Gerichtetes und flächiges Licht jetzt auch indirekt

Die Dime zeichnet sich durch ein unverkennbares Äußeres, eine beeindruckende Effizienz und eine erstklassige Lichtqualität aus. Bei der Leuchte, die von Regent – einem in Basel beheimateten Unternehmen mit 600 Mitarbeitern – produziert wird, gibt es weder unruhige Lichtbögen noch Mehrfachschatten oder Lichtüberschneidungen, aber eine perfekte vertikale Ausleuchtung.

Dafür sorgt die Square Optics, die eine quadratische Lichtverteilung garantiert. Jeder LED-Lichtquelle wird eine Optik zugeteilt. Der Lichtverlust reduziert sich auf ein Minimum. Die Linse arbeitet mit einer internen Reflexion, um das Licht zu bündeln. Diese Funktionsweise setzt den Lichtverlust herab und maximiert die Lichtausbeute. Die quadratische Form liefert eine quadratische Lichtverteilung, die eine energieoptimierte Lichtplanung sowie eine präzise Lichtabstrahlung innerhalb der Normen ermöglicht. Bei der Pendelvariante garantiert die Regent Linsenoptik eine breitstrahlende indirekte Lichtverteilung und damit eine perfekt gleichmäßige Deckenausleuchtung – auch wenn die Leuchten in einer Reihe montiert werden.

Die Pendelleuchte ist inklusive des integrierten Betriebsgerätes nur 25 mm hoch. Das gerichtete und flächige Licht kommt aus einer Quelle, mit einem indirekten Anteil von 10 % oder 30 %. Sie bietet eine perfekte vertikale Ausleuchtung der Wände bis zur oberen Wandkante. Dank der quadratischen Lichtverteilung ist das Licht sehr einfach planbar.

REGENT Licht GmbH

T +43 (0)1 879 12-10
F +43 (0)1 879 12-09
info@regent-licht.at
www.regent.ch





Easy Engineering für Smart Buildings

Unter dem Leitthema „Easy Engineering“ ging Beckhoff auf der Light + Building 2016 mit „TwinCAT Building Automation“ konsequent den nächsten Schritt. Mit der Software und der neuen „eXtendable Room Box“ steht ein durchgängiges System zur Verfügung, das die Engineeringzeit für Lösungen in der Gebäudeautomation reduziert.

Das Programm ermöglicht die einfache Konfiguration der Steuerungsfunktionen und die automatisierte Zusammenstellung der Hardware-Baugruppe in einem Tool. Die flexibel erweiterbare eXtendable Room Box umfasst die frei wählbare Montagebox, eine I/O-Station mit Busklemmen für alle erforderlichen Funktionalitäten, die optionalen Peripheriekomponenten, wie Netzteil, den Steckern für die smarte Installation oder die Standardreihenklammern zum direkten Anschluss der Installationsleitungen. Als „Kopf“ der I/O-Station kommt wahlweise ein Embedded-PC oder ein beliebiger Buskoppler zum Einsatz.

Der Box Configurator liefert neben der I/O-Konfiguration alle notwendigen Dokumente wie Ausschreibungstext, Kostenkalkulation, Gehäuseabmessungen und Bauteilliste. Der Fachplaner kann somit die in seiner Planung entwickelten Vorgaben direkt und exakt mittels individuell generiertem Ausschreibungstext nutzen.

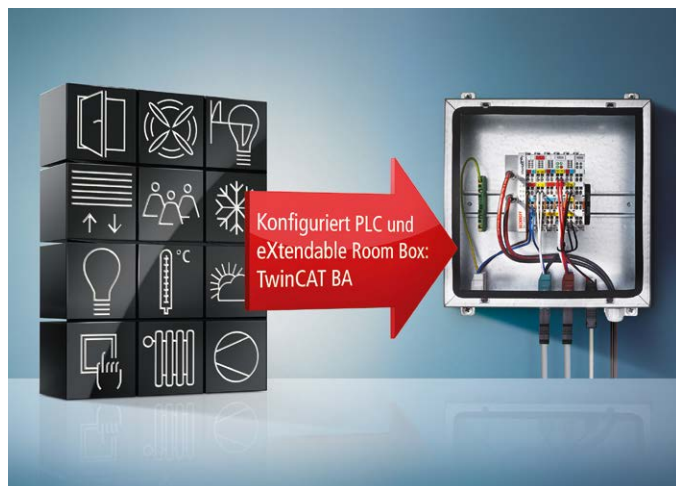
Beckhoff Automation GmbH

T +43 (0)5552 68813-0

F +43 (0)5552 68813-18

info@beckhoff.at

www.beckhoff.at



JUNG



LS ZERO

ZEITLOS. REDUZIERT. KONSEQUENT.

JUNG.AT

Kompetenz im Bereich **Außenbeleuchtung**

Der urbane Raum stellt bei Dunkelheit vielfältige Anforderungen an die Beleuchtung. Jetzt erweitert Zumtobel das Portfolio für Außenbeleuchtung und gibt damit eine Antwort auf diese differenzierten Beleuchtungsaufgaben und menschlichen Bedürfnisse. Für die Entwicklung des modularen LED-Außenbeleuchtungssystems NIGHTSIGHT hat man eng mit den Experten und Designern von Ben van Berkel bei UNStudio zusammengearbeitet. Die Produktfamilie umfasst alle Lichtwerkzeuge, um sowohl vertikale und horizontale Flächen homogen auszuleuchten, als auch gezielte Akzente zu setzen. Die präzise Lichtlenkung sorgt für eine hervorragende Entblendung und vermeidet Streulicht. Ausführungen mit 3.000 K und 4.000 K Farbtemperatur setzen die historische Altstadt ebenso ins rechte Licht wie die moderne Skyline. Darüber hinaus bietet die durchgängige Formensprache die Voraussetzung, dass es auch tagsüber als Bereicherung des Stadtbilds wahrgenommen wird.

Zusammen mit den Lichtwerkzeugen für die Architekturbeleuchtung im Innenraum stellt man so ein einzigartiges Portfolio zur Verfügung, um ein attraktives Stadtbild zu gestalten. Straßen und Plätze präsentieren sich dann ebenso wie öffentliche Gebäude mit einheitlicher Designsprache und eindeutiger Identität.



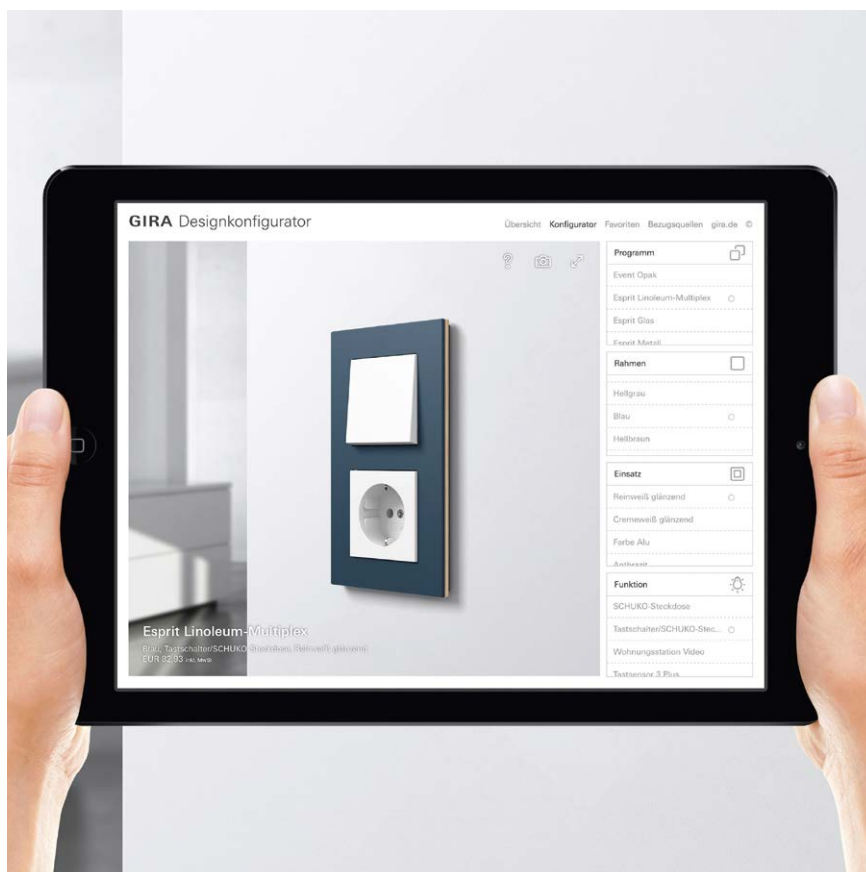
Zumtobel Lighting GmbH

T +43 (0)5572 390-0

F +43 (0)5572 22826

info@zumtobel.info

www.zumtobel.com



Der Blick in **die Zukunft**

Jeder, der im Neubau oder in der Renovierung plant, will wissen, wie es am Ende aussieht und optisch wirkt – das gilt auch für die Elektroinstallation. Dazu braucht man viel Fantasie und Erfahrung. Oder den Gira Designkonfigurator. Mit diesem Online-Werkzeug lassen sich die Rahmenvarianten der Schalterprogramme mit ausgewählten Funktionen in den verschiedenen Farben und Materialien kombinieren. Jetzt kommt ein faszinierendes Feature hinzu: der Augmented Reality-Modus. Mittels dieser „erweiterten Realität“ können Nutzer durch ihre Smartphone- oder Tablet-kameras erleben, wie die Schalterprogramme in realer Umgebung wirken. Damit können Schalter und Steckdosen aus verschiedenen Perspektiven betrachtet werden. Neben der Farb- und Oberflächenwirkung kommt hierbei der räumliche Eindruck besonders gut zur Geltung.

Gira Giersippen GmbH & Co.KG

T 0800-293662

F 0800-293657

www.gira.at

info@gira.at



Tastsensoren aus Glas für ein modernes Raumambiente

Mit der neuen Produktlinie Gamma instabus der Siemens-Division Building Technologies lassen sich mittels Tastsensoren aus Glas mit einer leichten Berührung die Raum-Grundfunktionen wie z. B. Beleuchtung und Beschattung sowie die Szenen-Steuerung intuitiv bedienen. Die neuen Tastsensoren werden mit zwei, vier oder acht Tastflächen angeboten. Diese sind vertikal angeordnet und können paarweise oder einzeln genutzt werden.

Die Tastflächen werden von dimmbaren LED-Leuchtringen umrandet, die sieben Farben darstellen und zur Status-Anzeige (z. B. Licht An/Aus) oder als Orientierungsbeleuchtung verwendet werden können. Darüber hinaus haben die Tastsensoren einen Annäherungssensor, der in dunkler Umgebung als Orientierungshilfe dient. Ein integrierter Pieper meldet die Bedienung akustisch zurück.

Zusätzlich zu den gewählten Hauptfunktionen können weitere Funktionen zeitversetzt oder alternativ bei langem Tastendruck ausgeführt werden. Sie verfügen außerdem über einen integrierten Szenenfunktionsbaustein, mit dem bis zu acht Szenenkanäle gesteuert werden können und fügen sich in das modulare Busankoppler-Konzept von Gamma instabus ein.

Siemens AG Österreich

Building Technologies Division

T +43 (0) 51707-32000

F +43 (0) 51707-53812

kontakt.at@siemens.com

www.siemens.at

WE MAKE FACILITY MANAGEMENT WORK

Ob in Bürogebäuden, Rechenzentren oder Veranstaltungsstätten: Mit ausgeprägtem technischen Know-how und gelebter Dienstleistungsmentalität kümmern wir uns um Liegenschaften aller Art – und das über den gesamten Lebenszyklus hinweg. Erzielen Sie gemeinsam mit uns als professionellem FM-Partner mehr Wirtschaftlichkeit, Energieeffizienz und Wertsteigerung Ihrer Immobilie.

HSG ZANDER, AUSTRIA

www.hsgzander.at



BILFINGER

HSG ZANDER



Reduktion als Statement

Wer sich Purismus in seiner reinsten Form wünscht, ist jetzt mit dem neuen Schalterprogramm mit der Bezeichnung LS ZERO von Jung bestens bedient. Der Produzent hat die passende Designkomponente für das ästhetische Empfinden entwickelt, um die Homogenität des Innenraums zu perfektionieren. Es gilt die Flächenbündigkeit bis ins kleinste Detail zu ermöglichen, von der Fußleiste über die Türzarge bis hin zum Fensterrahmen – zeitlos, elegant und konsequent.

Die innovative Installationstechnik ermöglicht den flächenbündigen Einbau der Komponenten in Möbel sowie in Mauerwerk oder im Trockenbau und eröffnet faszinierende Gestaltungsmöglichkeiten in konsequenter Perfektion. Der Einbau erfolgt in handelsüblichen Gerätedosen, dem einheitlich schmalen Rahmen und – bei Mauerwerk und Trockenbau – einem speziellen Einputzadapter, der die Stoffschlüssigkeit mit dem Putzmaterial ermöglicht.

Anhand der vorgegebenen Zeichnungsdaten kann der Möbelbauer millimetergenau arbeiten. Nach dem Fräsen des Ausschnitts werden handelsübliche Hohlwand Dosen gesetzt, um den gewünschten Einsatz, den Rahmen und die Abdeckung flächenbündig einzubauen.

Bei der Montage im Mauerwerk geht der Einputzadapter eine stoffschlüssige Verbindung mit dem Putzmaterial ein. Die Verwendung des mitgelieferten Putzdeckels erleichtert das saubere Verputzen. Die Installation erfolgt in handelsübliche, mauerwerk-bündig eingesetzte Unterputzdosen.

Voraussetzung beim Trockenbau ist eine doppelte Beplankung der Trockenbauwand. Zum Einsatz kommt eine handelsübliche Hohlwanddose; der Einputzadapter hat mit 12,5 mm dieselbe Aufbauhöhe wie eine Gipsplatte und ermöglicht auch hier die form- und stoffschlüssige Verbindung mit der Oberfläche.

Wahlweise steht das Programm auch in einer Variante mit 3 mm Aufbauhöhe zur Verfügung. Diese Ausführung eignet sich zum Beispiel ideal für Wände mit Tapeten und anderen Bekleidungen. Der Designrahmen überlappt hier die Tapetenkante um minimale 1,3 mm und vermittelt so eine harmonische Optik. Auch diese Version eignet sich für eine Putz- bzw. Gipskartonstärke von 12,5 mm.

Zeitlos elegant in den Farben Alpinweiß in Les Couleurs® Le Corbusier bietet man neben Schaltern und Steckdosen, Dreh und Tastdimmern auch die KNX-Tastsensoren F 40 und F 50 sowie die Video- und Audio- Innenstationen in gleicher Qualität an.

Euro Unitech Elektrotechnik Gesellschaft .m.b.H

T +43 (0)1 6627250
F +43 (0)1 6167506
office@eurounitech.at
www.eurounitech.at

Duschplatz für hohe ästhetische Anforderungen

Bei den Abdeckungen für die TECEdrainline haben Architekten und Planer große Wahlfreiheiten bezüglich Design und Material. Lieferbar sind diese als befliesbare Abdeckung, aus Sicherheitsglas in verschiedenen Farben und aus Edelstahl in verschiedenen Designs. Die mit Abstand beliebteste Variante ist die befliesbare Mulde. Sie ermöglicht eine durchgehend einheitliche Bodenoptik. Und schließlich gibt es noch eine Natursteinrinne, die bis auf einen schmalen, umlaufenden Ablaufschlitz optisch ganz im Boden verschwinden kann. So wird die Wirkung des Bodenmaterials durch nichts mehr gestört.

Neben den Standardgrößen ermöglichen Maßanfertigungen von 300 bis 1.500 Millimetern Länge die individuelle Gestaltung der Badezimmerarchitektur. Die Platzierung der Duschrinne kann frei im Raum, wandnah oder wandbündig erfolgen. Auch im Altbau ist der Einsatz dieser Entwässerungstechnologie möglich, denn die Duschrinnen sind mit Aufbauhöhen ab 51 Millimetern (bis Oberkante Estrich) lieferbar. Für größere Wassermengen, wie z. B. für Powerduschen, werden Varianten in mehreren Abstufungen mit Ablaufleistungen bis 1,4 Liter pro Sekunde hergestellt.

TECE Österreich GmbH

T +43 (0)2253 21178

F +43 (0)2253 21178-20

info@tece.at

www.tece.at



AUFWÄRTS in die Zukunft

Wir bringen Sie hin

KONE ist die treibende Kraft der Innovation im Aufzugs-Bereich. Hier nur einige unserer zahlreichen Innovationen, für die wir fünfmal in Folge - als einziges Aufzugsunternehmen - unter die innovativsten Unternehmen der Welt gewählt wurden :

- 1996 Maschinenraumloser Aufzug
KONE MonoSpace®
- 2005 Aufzug ohne Gegengewicht
- 2006 Erster Solar-Aufzug - KONE SuperEco
- 2013 Verdoppelung der max. Förderhöhe
(auf 1.000 m) – KONE UltraRope™



Die besten Aufzüge sind in Zukunft nicht mehr genug. In smarten Städten entlastet das „Vertikale Verkehrsnetz“ das herkömmliche Verkehrssystem mit **People Flow Intelligence**



Erleben Sie jetzt die Aufzüge der Zukunft:
www.kone.at/campaigns/people-flow-intelligence

Dedicated to People Flow™

KONE



www.kone.at



Best Western Premier Hotel Beaulac Neuchâtel

Der Charme des Best Western Premier Hotels Beaulac in der französischen Schweiz ist auf seinen berühmten Architekten Le Corbusier zurückzuführen. 1994 wurde das Hotel erweitert. Nachdem der ursprüngliche Teil bereits bis 2011 eine Renovierung erhielt, wurde nun auch der Anbau mit 45 Zimmern erneuert. Neben Suiten mit eigenem Bereich für kleinere Konferenzen und Besprechungen, genießen die Gäste im Erdgeschoss auf großen Privatterrassen den einzigartigen Blick auf den Neuenburgersee, den angrenzenden Hafen und die Alpen.

Bei der Modernisierung des Hotels gelang es dem Innenarchitekten und Architekten Manfred Ronstedt durch sorgfältig ausgewähltes Interieur eine angenehme Wohnkultur zu schaffen. In den hochwertig eingerichteten Zimmern und Suiten wurde mit natürlichen Materialien und sanften Farben die einmalige Lage und die wunderschöne Natur der Umgebung aufgegriffen. Holz und Töne wie Sand, Trüffel, Gold und Braun dominieren die Raumgestaltung. Auch bei der Gestaltung der Bäder legte Ronstedt großen Wert auf zeitlose Eleganz: „Die Accessoires und Ar-

maturen von KEUCO gliedern sich perfekt in das Designkonzept der Hotelzimmer ein: modernes Ambiente zum Wohlfühlen.“ Die exklusiv eingerichteten Bäder sind mit großzügigen Duschen und teilweise zusätzlich mit Wanne ausgestattet. Einige Zimmer bieten ein weiteres separates WC. Viel Ablagefläche am Waschtisch und sorgfältig ausgewählte Accessoires der Collection Moll ermöglichen eine bequeme Ordnung. Die geradlinige und sinnliche Formsprache der Armaturen passt perfekt zur einladenden Einrichtung. Ein Kosmetikspiegel und große

Handtuchhalter sowie ein edler Schwammkorb und Haltegriffe im Nassbereich unterstreichen die komfortable und hochwertige Note jedes Bades. Eine große Kopfbrause und die zusätzliche Handbrause lassen das Duschen zum Wellness-Erlebnis werden.

KEUCO GmbH

T +43 (0)662 45 40 56 0
F +43 (0)662 45 40 56 5
office@keuco.at
www.keuco.at

Flexibel, funktional und elegant

Seit vielen Jahren überzeugt die Maßserie Riva der österreichischen Badmöbelmanufaktur Conform mit Flexibilität und Funktionalität in ihrer schönsten Form. Sie ist eine überaus variantenreiche, industriell gefertigte Waschplatzlösung mit den Features eines Maßmöbels. Flexibel planbar in einer Breite von 60 cm bis 260 cm und frei kombinierbar mit einer großen Palette an Mineralguss-Waschtischen sowie jeder beliebigen Aufsatz-Keramik ist sie als umfassendes, universell einsetzbares Programm mit vielen Extras und einem großen Modellangebot angelegt – passend für private Lebensräume ebenso wie für den Hotel- und Objektbereich. Die Modell-Palette reicht von leichten, eleganten Möbeln mit weißen Aufsatzbecken, über vielfältige Dekor-Lösungen – beispielsweise in den Farben Weiß Glanz, Eiche Montese, Fichte Antik und Flexstone – bis hin zu kraftvollen, archetypischen Formen mit handgefertigten Becken-Skulpturen aus Lavastein. Im aktuellen Neuheiten-Programm wurden die vielfältigen Möbelemente zusätzlich mit neuen Konsolenlösungen in unterschiedlicher Formgebung und in verschiedenen Dimensionen ergänzt. Neue Ideen für Ästhetik und Komfort auf hohem Niveau zeigen aber auch die Neuheiten in den Frontoptiken Toreno Eiche und Betuna.

CONFORM Badmöbel GmbH

T +43 (0)5412 63493
F +43 (0)5412 63493-11
office@conformbad.at
www.conformbad.at



UNSERE SCHÖNSTE DUSCHRINNE SIEHT MAN KAUM

TECEdrainline-Duschrinnen befreien das Bad von störenden Trennungen wie Duschwannen und Kabinen und erlauben eine einheitliche Bodengestaltung. So entstehen barrierefreie Bäder mit großzügigem Charakter – echte Lebensräume.

Aussuchen und bestellen:
Mit dem Konfigurator für TECE-Duschrinnen.
www.tece.at

TECE Österreich GmbH | Tel. +43 22 53/2 11 78 | info@tece.at

TECE



Designrevolution im Bad

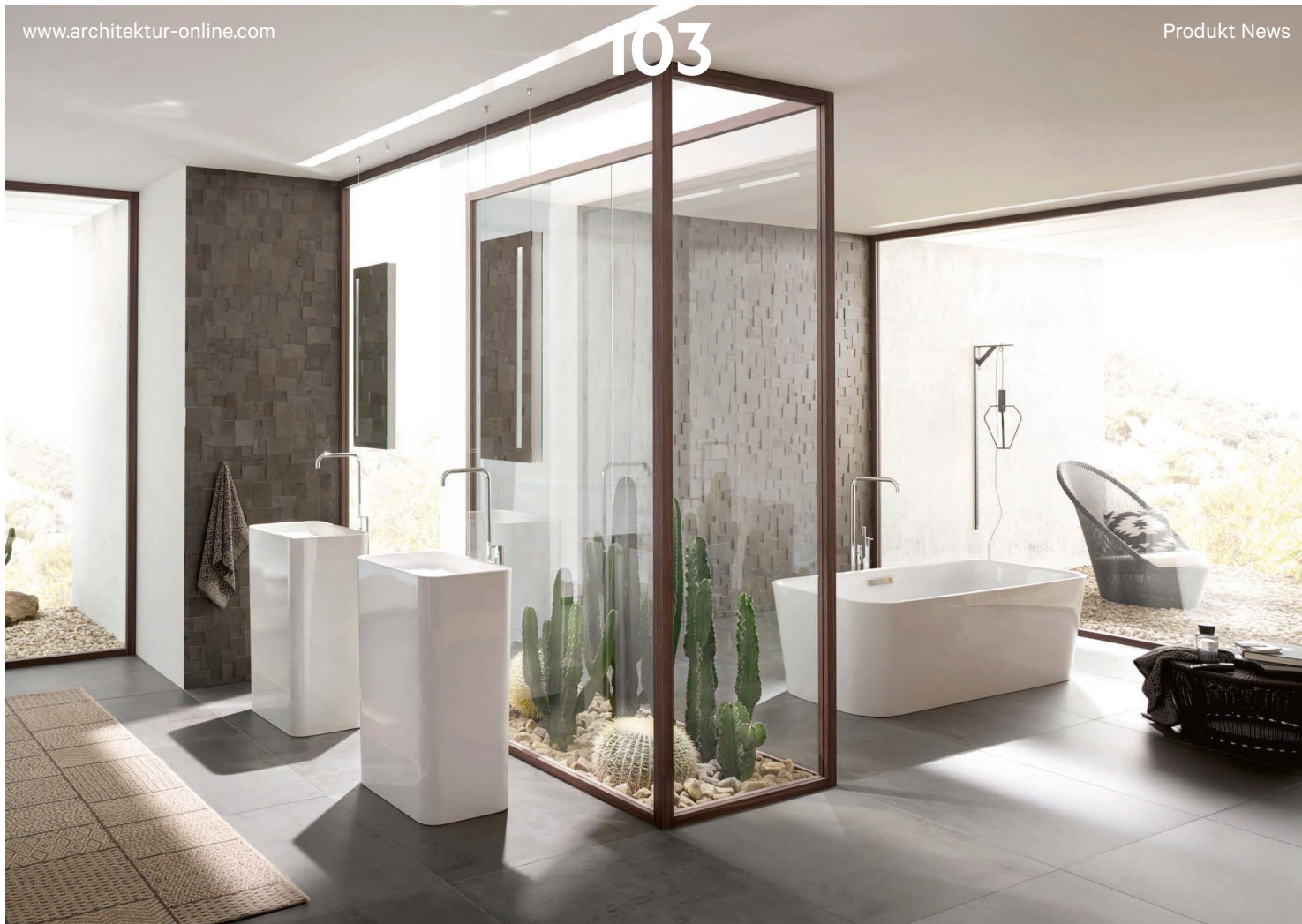
Seit ihrer Einführung feiert Kartell by Laufen große Erfolge bei Kunden und auf Design-events, Preisverleihungen und Messen rund um den Globus. Jetzt schlägt Laufen mit vielen neuen Produkten ein weiteres Kapitel dieser Erfolgsgeschichte auf.

Neu ist ein 120 cm breiter Waschtisch aus Saphir-Keramik mit dem sich auch großzügige Waschplätze realisieren lassen. Ebenfalls neu ist ein 90 cm Waschtisch mit Ablage rechts, ein extrem kompakter Gästewaschtisch mit Ablage rechts oder links – alle aus SaphirKeramik und mit den bekannten Innovationen wie verdecktem Ablauf und optionalem unsichtbarem Überlauf. Laufen ist der weltweit einzige Hersteller von SaphirKeramik. Das innovative Material besticht durch seine schlanken Formen und dünnwandigen Radien. Ihre Festigkeit verdankt die SaphirKeramik der Komponente Korund, dessen Ausprägungen als Saphir bekannt sind. Die elegante und dünnwandige Geometrie der Keramikteile ergibt ein einzigartiges

Ergebnis mit den bunten Accessoires von Kartell. Die Kartell by Laufen Armaturen sind perfekt auf das Designkonzept abgestimmt. Besonders hervorzuheben sind das kecke Design und die praktische Ablagefläche für persönliche Accessoires der Kartell by Laufen Disc. Neu im Sortiment sind die eleganten Armaturen der Serie mit zentraler Einhebelbedienung.

LAUFEN Austria AG

T +43 (0)2746 6060
F +43 (0)2746 6060-380
office.wi@at.laufen.com
www.laufen.co.at



Skulpturales Design am Waschplatz

Ein frei stehender Waschtisch lebt von seiner bewussten Inszenierung im Bad – denn sein skulpturaler Charakter ist alles andere als zurückhaltend und macht den Waschplatz zur großen Bühne. Der BetteArt Monolith getaufte Waschtisch wirkt wie aus einem Stück gegossen und setzt mit seiner skulpturalen Anmutung einen eleganten Akzent im hochwertigen Bad. Kombiniert mit der Badewanne lässt sich eine durchgängige Formsprache im Bad realisieren.

Das Design des 60 cm breiten, 90 cm hohen und 40 cm tiefen Solitars stammt aus der Feder des Potsdamer Designbüros Tesseraux und Partner. Mit seiner feinen Linienführung, den zarten, filigranen Rändern, der konischen Schürze und den sanften, großzügigen Eckradien ist er ein Statement in jedem Bad und wirkt trotz seiner beeindruckenden Maße erstaunlich leicht.

Im Privatbad benötigt ein solcher Charakterdarsteller natürlich auch kongeniale Mitspieler – wie zum Beispiel die BetteArt Badewanne oder die Duschwannen und Duschflächen in einem reduzierten Design, die das Unternehmen von kleinen Formaten bis hin zu einer Größe von 180 x 100 cm im Sortiment führt. Dadurch erhält das Bad eine einheitliche Formsprache und dank des hochwertigen Materials kann auch sichergestellt werden, dass die Badobjekte farbecht zueinanderpassen.

Aber auch Gäste-WCs, Badräume und Sanitärbereiche in öffentlichen und halböffentlichen Gebäuden, beispielsweise Hotels, Gaststätten und Bars, profitieren von einer stil sicheren und reinigungsoptimierten Inszenierung mit dem monolithischen Waschtisch. Denn mittlerweile verstehen viele Unternehmen ihre Sanitärbereiche als Aushängeschild oder Visitenkarte – sowohl für Besucher als auch Mitarbeiter.

Dazu trägt auch die weiße, makellos glatte und ebene Oberfläche des Stahl/Email-Waschtischs bei, denn das Material lenkt nicht von den eleganten Linien ab und strahlt Qualität sowie absolute Hygiene und Reinheit aus. Dieses Badobjekt der Königsklasse realisiert der Delbrücker Stahl/Email-Spezialist in seiner Hightech-Manufaktur: Hier wird die konische Schürze in einem Prozess aus industrieller und handwerklicher Arbeit fugenlos angeformt, sodass der ganze Waschtisch wie aus einem Stück gegossen wirkt.

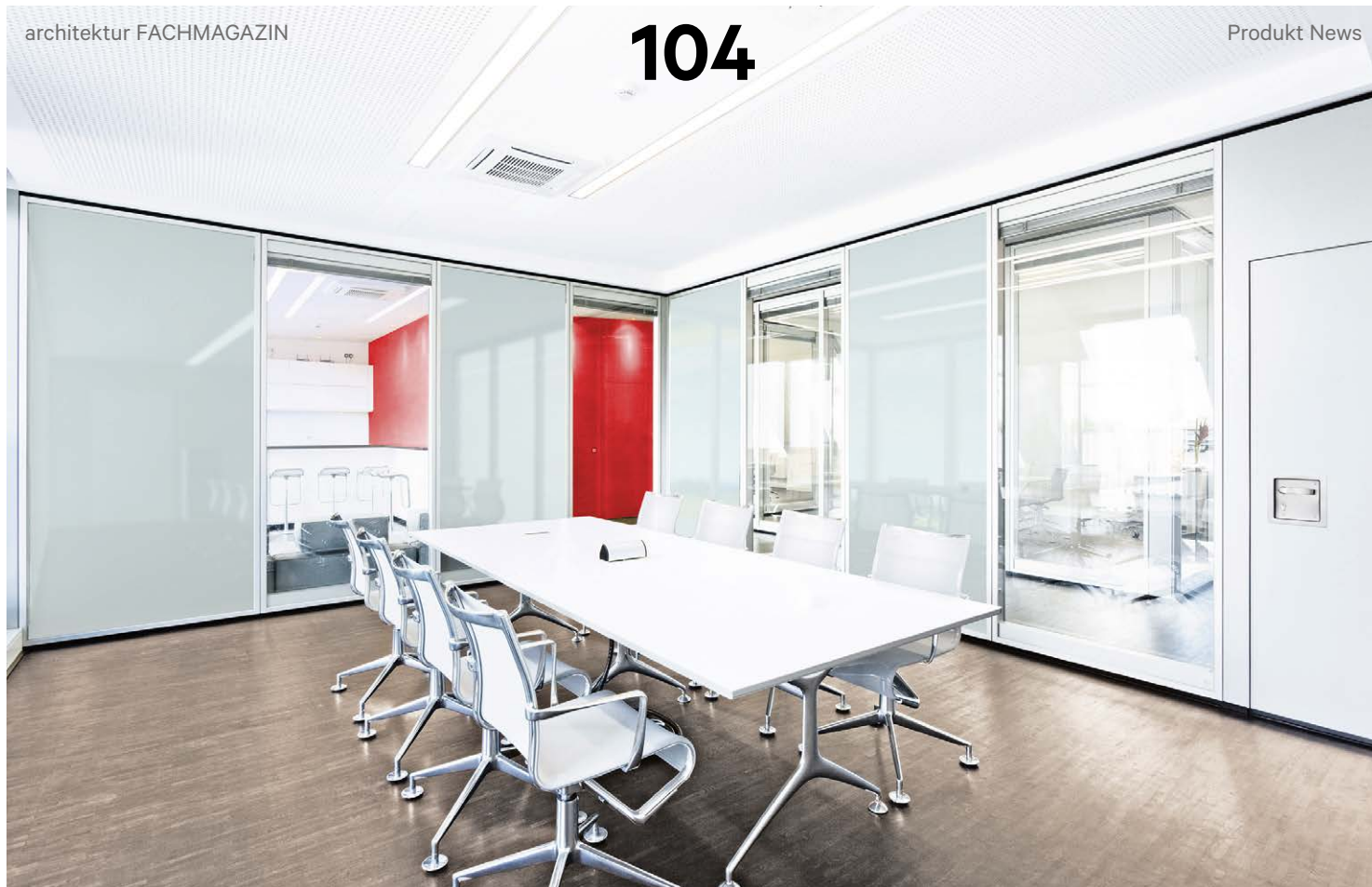
Bette GmbH & Co. KG

T +49 (0)5250 511-0

F +49 (0)5250 511-130

architektur@bette.de

www.bette.de



Auf Knopfdruck transluzent

Transparenz ist ein wesentliches Gestaltungsmittel einer modernen Raumgestaltung in der Architektur. Doch nicht immer ist der Einblick in die abgetrennten Räume erwünscht – für ungestörte Konferenzsituationen, Kundengespräche oder Arbeitsgruppen können die Magic Glas Elemente einfach in opak umgeschaltet werden.

Und dann wird aus einem durchsichtigen Glaselement wie von Zauberhand ein opakes, undurchsichtiges Milchglas – ganz einfach per Wandschalter oder Fernbedienung. Die neuen Glaselemente erweitern das Anwendungsspektrum der DORMA-Raumtrennsysteme für ein flexibles, schalldämmendes Raummanagement. Flüssigkristalle in einer leitenden Schicht sorgen bei diesen Glasteilen für den verblüffenden Effekt. Sobald eine elektrische Spannung zwischen den beiden Schichten anliegt, ordnen sich die Kristalle und das Glaselement wird zu einer transparenten Glasfläche. Dieser Zustand geschieht augenblicklich und ist beliebig oft wiederholbar.

Die Elemente können standardmäßig in MOVEO Glas Trennwände bis zu einer maximalen Größe von 1.200 x 3.000 mm eingebaut werden, weitere Ausführungen sind auf Anfrage möglich. Es können auch nur einzelne Elemente im Glas so ausgestattet und angesteuert werden.

DORMA Hüppe Austria GmbH

T +43 (0)732 600-451

F +43 (0)732 650-326

office@dorma-hueppe.at

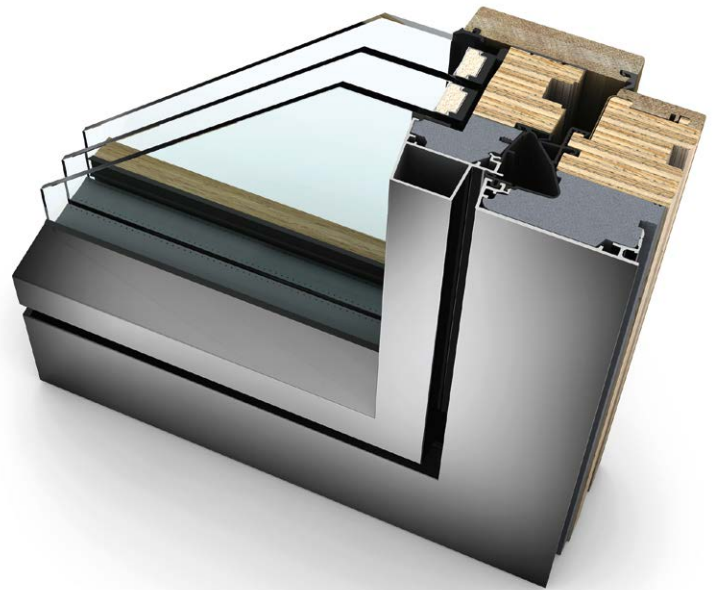
www.dorma-hueppe.at



Maximale Individualität

Auf der „Fensterbau Frontale 2016“ präsentierte Internorm das neue Fenster HF 410. An seiner Außenseite sorgt eine, in allen Farben und Designstilen erhältliche, Aluminiumschale für hoch wetterfesten Schutz. Die Beständigkeit und Wartungsfreiheit von Aluminium im Außenbereich wird beim HF 410 durch die Natürlichkeit des Werkstoffes Holz im Innenraum ergänzt – dazwischen liegt die neue, einzigartige „I-tec Core“-Technologie – ein fester, hochstabiler Holzkern. Die clevere Kombination aus diesem neuartigen Kern und der individuellen Holzoberfläche ermöglicht größere Dimensionierungen, konstant hohe Wärmedämmung und ein unschlagbares Preis-Leistungs-Verhältnis. Unabhängig von der gewählten Holzart bleibt der Wärmedämmwert des Fensters stets konstant hoch – serienmäßig mit 3fach-Isolierverglasung, 3fach-Dichtungssystem und hochwärmedämmendem Thermo-Schaum ausgestattet, erreicht es mit $U_w = 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ eine hervorragende Wärmedämmung (Bestwert mit Sonderverglasung: $U_w = 0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$).

Zudem ist das neue Holz/Alu-Fenster aufgrund der innovativen Technologie äußerst stabil und beständig: Der Kern besteht aus dünnen, verleimten Holzschichten, wodurch das HF 410 eine höhere Tragfähigkeit erreicht, feuchtigkeitsresistenter ist und formstabil bleibt. Das wiederum ermöglicht größere Dimensionierungen des Fensters und zugleich schmalere Rahmendesigns. Verarbeitet wird dabei nur Holz mit PEFC-Gütesiegel (Programme for the Endorsement of Forest Certification) aus ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltiger Forstwirtschaft.



Internorm Fenster GmbH

T +43 (0)7229 770-0
F +43 (0)7229 770-3030
office@internorm.com
www.internorm.at



VOGEL&NOOT

iVECTOR INNOVATIVER GEBLÄSEKONVEKTOR

FACTS:

- extrem hohe Heizleistung
- eingebaute, intelligente Steuerung
- schnelle Reaktionszeit
- flüsterleiser Betrieb
- Heiz- und Kühlfunktion



ERSTE WAHL FÜR GROSSE OBJEKTE

www.vogelundnoot.com

Passivhauslösungen im Standard

Das neue Profil-System mit der Bautiefe von 88 mm erreicht mit einem U_f -Wert von $0,95 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ bereits in der Standardversion die anspruchsvollen Ziele der Wärmedämmung für Passivhäuser. Für die profine Group ist es das Fenster der Zukunft. Darüber hinaus erfüllt das System, das zum 1. Juli 2016 unter den Markennamen KBE 88, KÖMMERLING 88 und TROCAL 88 im Markt eingeführt wird, auch im Hinblick auf Design, Funktionalität, Flexibilität, Kompatibilität und Upgrade-Technologien alle heutigen und zukünftigen Anforderungen.

Die Plattform-Lösung besteht aus einem hochdämmenden 7-Kammer-Mitteldichtungssystem mit rund 20 Hauptgeometrien und ersetzt die drei, bislang eigenständigen 88 mm Systeme der einzelnen Marken. Es bietet höchste Wärmedämmung, ist elegant und ermöglicht große Glasflächen. Das neue System erzielt in der Standardausstattung bereits einen herausragenden U_f -Wert von $0,95 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Im Gegensatz zu anderen Systemen wird dieser Wert mit der Stahlverstärkung für maximale Elementgrößen und darüber hinaus auch bei farbigen Profilen erreicht. Mit zusätzlich eingescho-benen Dämmteilen lassen sich Wärmedämmwerte bis $U_f = 0,88 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ erzielen. Ebenso können ausgeschäumte proEnergyTec Profile für eine weitere Wärmedämmung eingesetzt werden.

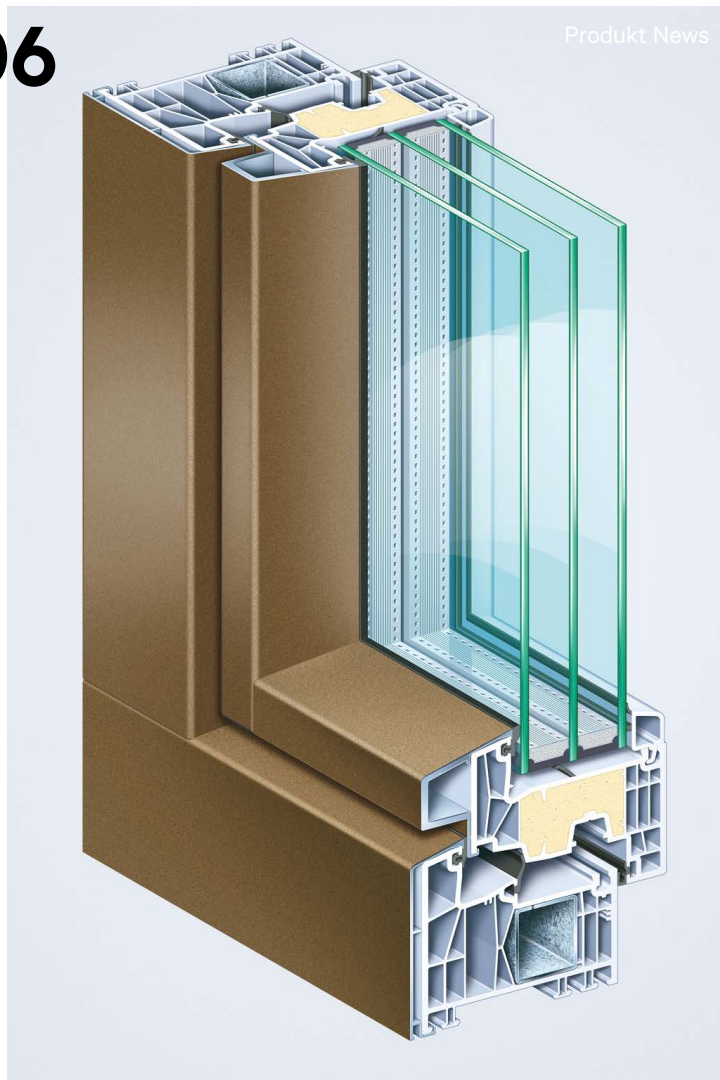
profine Austria GmbH

T +43 (0)316 26 16 70

office.austria@profine-group.com

www.profine-austria.at

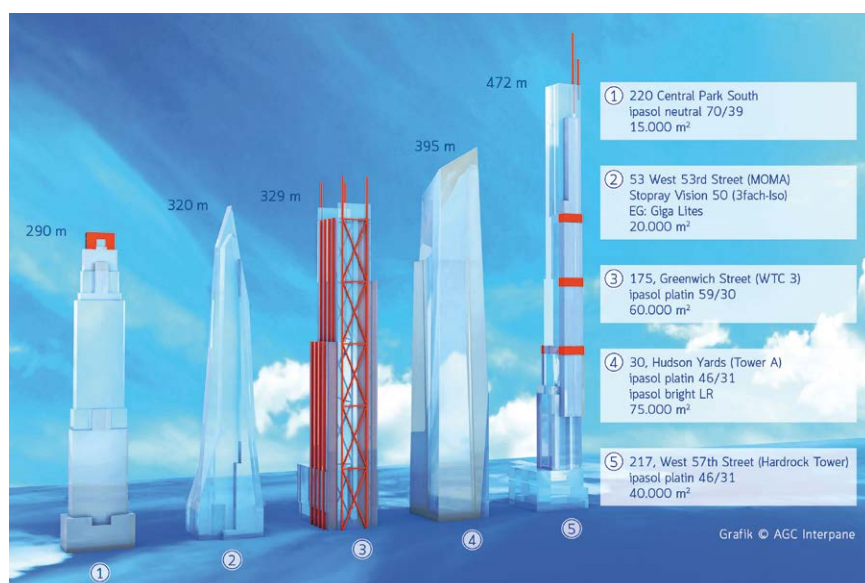
www.trocal.at



Glas für New York

17 Skyscraper werden derzeit in New York mit Sonnenschutzverglasungen von AGC Interpane errichtet. Die Namen der Projekte sind international bekannt: One World Trade Center, Hudson Yards, Museum of Modern Arts, Hardrock Tower und viele mehr – insgesamt sind es 29 in ganz Amerika, Tendenz steigend.

Das internationale Objektgeschäft des Unternehmens wächst. Neben hochselektiven und transparenten Sonnenschutzgläsern wie ipasol neutral 70/39 sind in Amerika insbesondere die hochreflektierenden Schichten gefragt, wie ipasol bright, ipasol platin und Stopray. Die internationale Nachfrage nach Verglasungsprodukten in Maxi-Formaten steigt. Anwendung finden sie überall dort, wo Architekten für exklusive Glasarchitektur komplette Fassaden mit nur wenigen Glasscheiben verkleiden wollen. AGC Interpane entwickelte mit „Giga Lites“ High-End-Verglasungen, die weltweit zu den größten beschichteten Glas-Produkten zählen dürften. Die maximale Liefergröße für Beschichtungen auf Floatglas beträgt $18,00 \times 3,21$ Meter – bei einer maximalen Scheibendicke von 20 Millimetern.



INTERPANE GLAS INDUSTRIE AG

T +49 (0)5273 809-0

F +49 (0)5273 809-238

ag@interpane.com

www.interpane.com

Geschlossen lüften

Je dichter die Gebäudehülle, desto wichtiger der Luftwechsel – ein Grundsatz, der bei Neubauten und energetischen Sanierungen bereits seit vielen Jahren gilt. Ein ausgeklügeltes und platzsparendes Lüftungs-Fenster, das seine Vorzüge vor allem bei Sanierungen ausspielt, hat Kneer-Südfenster auf der Fensterbau Frontale mit dem Kunststofffenster KF 714 S Geneo Inovent vorgestellt. Bei diesem Fenster, das inzwischen Serienreife erlangt hat, ist ein Lüftungssystem mit Wärmetauscher nahezu unsichtbar in den Fensterrahmen integriert. So werden Energieverluste deutlich reduziert. Das Lüftungs-Fenster sorgt für den notwendigen Luftaustausch bei geschlossenem Fenster und schützt die Bewohner so nicht nur vor gesundheitsgefährdenden Schimmelpilzen, sondern auch vor Allergenen und Schadstoffen aus der Außenwelt. Zusätzlich bietet das System einen hohen Einbruchschutz bis zur Widerstandsklasse RC 2, da das Fenster zum Lüften weder gekippt noch geöffnet werden muss.

Kneer GmbH

T +49 (0)7333 83-0

F +49 (0)7333 83-40

info@kneer.de

www.kneer-suedfenster.de



Unser Bautechnischer Außendienst.

Gut beraten ist halb gewonnen!

Unser Mehrwert-Paket für Ihren Erfolg!

- Erster Ansprechpartner für Architekten und Planer
- Beratungsleistung erfolgt bereits in einer frühen Phase der Projektplanung
- Projektbegleitung – stets aktuelle Informationen über Markt- und Objektgeschehen
- Unterstützung bei der konkreten Leistungsbeschreibung erleichtert Ihnen die Anbietersuche
- Vermittlung zu den besten Fachbetrieben in der Branche – unseren Metallbaukunden
- Vorleistung durch unseren Bautechnischen Außendienst als beste Basis für eine erfolgreiche Umsetzung!





Fotos: Jörg Seiler

Haus am Berg

In Sulzberg in Vorarlberg wurde ein visionäres und zukunftsorientiertes Gebäude realisiert. Architekt Juri Troy hat dabei das Active House Konzept perfekt umgesetzt: Das Gebäude bietet ein einfaches, aber höchst effizientes Lüftungssystem, hervorragende Tageslicht-Bedingungen und durch die konsequente Nutzung von Holz aus der nächsten Umgebung auch eine maximale Schonung der Umwelt.

Da Menschen in Europa mittlerweile durchschnittlich mehr als 90 Prozent ihres Lebens in geschlossenen Räumen verbringen, ist es umso wichtiger, dass verstärkt auch auf adäquate Raumluftqualität und auf gute Tageslicht-Versorgung geachtet wird. Durch die Kombination aus vertikalen Fensterelementen und bewusst platzierten VELUX Dachflächenfenstern zur Nutzung des Zenitlichtes kann das Gebäude sehr gleichmäßig mit Tageslicht versorgt werden.

Ein innovatives „low-tech“-Lüftungskonzept sorgt auf einfache Art und Weise für beste Raumluftqualität. Die mit einem CO₂-Fühler verbundenen Fenster öffnen sich automatisch, sollte die CO₂-Konzentration den Schwellwert von 1.000 ppm überschreiten. Im Sommer öffnen sich die elektrisch gesteuerten Fenster automatisch während der Nachtstunden und kühlen auf diese Weise die untertags aufgewärmte thermische Masse durch einen natürlichen Luftstrom. Dies sorgt für ein angenehmes Schlafklima und liefert einen wesentlichen Beitrag zur Sommertauglichkeit.

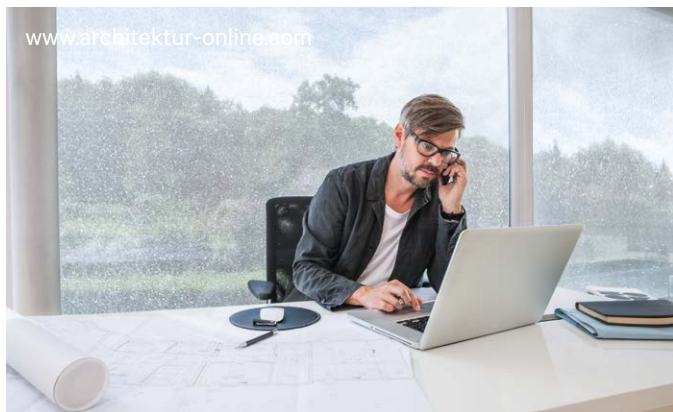
VELUX Österreich GmbH

T +43 (0)2245 3235-0

tageslicht@velux.com

www.velux.at





Sonnenschutz mit Ausblick

Der Mensch braucht Licht, aber auch Sicht- und Blendschutz. Die Sonnenschutzprodukte der „Twilight“-Kollektion von Sattler garantieren trotz optimalem Blendschutz ausreichendes Tageslicht in den Räumen. Dabei verschwindet auch die Außenwelt nicht aus dem Blickfeld: Die Gewebe eignen sich ideal, um die optimale Durchsicht aus dem Fenster hinaus zu wahren. In den Abendstunden schirmt der Sichtschutz unliebsame Blicke von außen nach innen ab. Im Sommer bietet er Schutz vor Überhitzung und liefert optimale Beschattung. Das Raumklima wird durch hohe Reflexionswerte positiv beeinflusst. Besonders geeignet ist die Kollektion für den Einsatz in moderner Architektur mit großflächigem Glaseinsatz – beispielsweise in Bürogebäuden oder Hochhäusern. Die klassischen Strukturen in unterschiedlichen Farbvariationen passen sich ideal den diversen Gebäudetypen an und erweisen sich dadurch als modernes Gestaltungselement.

Die Kollektion besteht aus den Qualitäten „Pearl“, „Metal“ und „Space“. Mit 16 unterschiedlichen Dessins in hellen, warmen wie auch in dunklen, kräftigen Tönen bietet „Pearl“ farblich die größte Auswahl. Silber, Platin, Gold und Nickel überzeugen in der Design-Linie „Metal“, die beidseitig mit glänzenden Partikeln beschichtet für höhere Reflexionswerte sorgt. „Space“ hingegen ist in Aluminium (in ein- und beidseitig) bedampfter Ausführung erhältlich.

Alle Qualitäten sind geruchsneutral, dimensionsstabil und schwer entflammbar (Ausnahme Artikel 265 und 275). Sie verfügen über ausgezeichnete Hydrophobie und eine hohe Wetterbeständigkeit. Außerdem sind sie zu 100 Prozent PVC-frei und dadurch ökologisch unbedenklich und umweltschonend.

Sattler SUN-TEX GmbH

T +43 (0)316 4104-0

F +43 (0)316 4104-1351

mail@sattler-global.com

www.sattler-suntex.com



Barrierefreier Wohnkomfort garantiert Bequemlichkeit!



Hebe-Schiebe-Türen

- Großflächige Elemente
- Absolute Barrierefreiheit
- Hoher Komfort
- Optimale Wärmedämmung im Schwellenbereich
- Einfache Bedienung
- Elegante Optik
- Vollautomatischer Hebe-Schiebe-Antrieb
- Variante Sky Plus mit nahtloser Festverglasung im Schwellenbereich
- In allen Materialarten sind passivhaustaugliche Systeme möglich



www.kneer-suedfenster.de

SÜD-FENSTERWERK GmbH & Co. Betriebs-KG
 Rothenburger Str. 39
 91625 Schnelldorf
 Tel. +49 (0)79 50/81-0
 info@suedfenster.de

Find us on
Facebook





Das sicherste **Schiebefenster**

Seit Februar 2016 ist es offiziell bestätigt: cero III wurde erfolgreich vom Prüfinstitut Velbert getestet und ist mit der Widerstandsklasse RC3 zertifiziert. Für Bauherren, die die hohe Transparenz der großen Glasflügel schätzen, ein unschlagbares Argument – denn kein anderes Schiebefenster in dieser Größenordnung gewährleistet einen derart hohen Schutz.

Das Schiebefenster ermöglicht sehr große Scheibenelemente bei schmalsten Profilansichten. Es eignet sich als großflächige und flexible Fassadenverglasung, da es leicht zu öffnen und schließen ist. Ein Scheibenelement kann bis zu 15 m² groß und 1000 Kilo schwer sein – doch die tragenden Profile sind mit 34 Millimeter gerade so breit wie zwei Finger. Die hohe Transparenz ist kein Widerspruch zu den Sicherheitsansprüchen der Bauherren, was einmal mehr die nun erreichte RC3-Zertifizierung unterstreicht.

Die Widerstandsfähigkeit wird durch weitere hochwertige Ausstattungsmerkmale kongenial begleitet: Mit seiner Dreifachverglasung ist das System im Sinne der aktuellen EnEV hochwärmegedämmt. Die Bodenschienen werden ganz eingelassen und entsprechen der Norm für barrierefreien Wohnraum.

SOLARLUX Aluminium Systeme GmbH

T +49 (0)5402 400-0

F +49 (0)5402 400-200

info@solarlux.de

www.solarlux.de





365 Tage Freiluft-Gastronomie

Angesichts des nahenden, generellen Rauchverbots in der Gastronomie, bis zu 15 Regentagen pro Monat, Windböen und Hitzewellen suchen Hoteliers und Gastronomen verstärkt nach absolut wetterfesten Lösungen für die Freiluftgastronomie. Der zertifizierte Meisterbetrieb LIPOWEC präsentiert deshalb eine innovative Lösung für mehr Unabhängigkeit und mehr Umsatz. Rund 135 m² können mit einer Gastro Sun-Rain-Markise 100 % wasserdicht und windfest überdacht werden – elegant und stabil mit maximalem Sonnen- und UV-Schutz. Als gekoppelte Anlage deckt die wasserdichte Doppelmarkise riesige Flächen ab und widersteht auch kräftigen Windböen. Als zusätzliche Werbefläche nutzbar, ist das System Blickfang und optische Aufwertung zugleich. Im geschlossenen Zustand wiederum überzeugt SunRain durch ein Minimum an Platzbedarf. Für eine angenehme Atmosphäre sorgt das ergänzende Lichtsystem und zusätzlich montierte SOLAMAGIC Infrarot-Heizstrahler erzeugen auch bei starkem Wind und kühlem Wetter eine angenehme Wärme, die zum Hinsetzen und Verweilen einlädt.

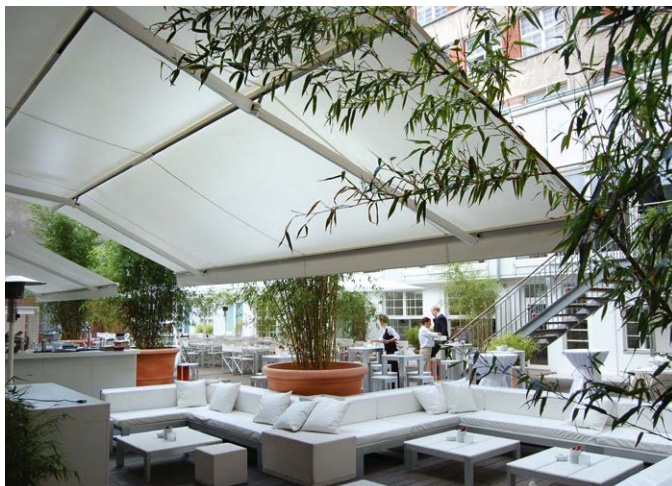
Lipowec Sonnenschutztechnik & Gastronomieausstattung

T +43 (0)316 682 659

F +43 (0)316 682 667-17

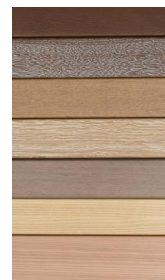
info@lipowec.at

www.lipowec.at



HF 410

DAS NEUE HOLZ/ALUMINIUM-FENSTER



Dieses hochstabile Fenster bietet mit vielen Farben und Holzarten unzählige Möglichkeiten in der Gestaltung der Innenräume.

- Wärmedämmung U_w bis 0,64 W/m²K
- Schalldämmung bis 46 dB
- Mehr Ästhetik durch schmales Rahmendesign
- Attraktives Preis-Leistungs-Verhältnis

Unsere Architektenbetreuer stehen Ihnen als fachkundige Partner zur Seite und helfen Ihnen Zeit zu sparen – bei der Planung, Ausschreibung und Bauleitung. Mehr unter www.internorm.at

Alles spricht für Internorm

Licht im Haus vertreibt die Frühjahrsmüdigkeit

Gerade im Frühjahr fühlen sich viele Menschen ein wenig schlapp und müde. Grund dafür ist einerseits der Wechsel im Tag-Nacht-Rhythmus und zum anderen ein Mangel an Tageslicht. Aufgrund der Jahreszeit befinden wir uns auch noch oft im Gebäudeinneren – große Fensterflächen können hier das Bedürfnis nach Tageslicht unterstützen, müssen aber auch gut beschattet werden können.

Besonders empfiehlt sich dafür das ZIP-SOLIDSCREEN. Dieses System ist besonders windbeständig: Der Behang ist nicht nur im Bereich der Welle und des Fallstabs fixiert, sondern über die gesamte Führungsschienenlänge. Das System, das wie ein Reißverschluss funktioniert, sorgt für die optimale Führung des Tuchgewebes und ermöglicht die effiziente Nutzung bei Windstärken bis zu 80 km/h.

Da diese Fenstermarkisen häufig große Flächen beschatten, werden sie fast immer mit einem Motor ausgestattet. Das ist nicht nur komfortabel, sondern schützt diese hochwertigen Produkte auch. Sein sanfter Anlauf schützt gegen den oberen Anschlag, und seine Entlastungsfunktion in der oberen Endlage schont das Tuch.



VALETTA Sonnenschutztechnik GmbH

T +43 (0)732 38 80-0

F +43 (0)732 38 80-22

office@valetta.at

www.valetta.at



Sonnenlicht-Management

Die Sonne lässt sich nicht beherrschen. Doch der Sonnenschutz-Experte Warema hat vielfältige Lösungen entwickelt, um ihr Licht und ihre Wärme technisch zu managen. Auch 2016 präsentiert man technische Neuheiten wie erweiterte Funktionen für WMS WebControl, den WMS Dimmer und Warema climatronic® 3.0.

Die erste dieser Neuheiten ist ein funktionales System, das Sonnenschutz und Licht bequem per App von einem mobilen Endgerät wie zum Beispiel Smartphone, Tablet oder Laptop, steuert. Jetzt auch mit einer Zeitschaltfunktion für bis zu vier unterschiedliche Zeitpunkte pro Tag und Produkt.

Mit der zweiten lassen sich LED-Stripes in Markisen komfortabel auf die gewünschte Helligkeit bringen. Die Regelung erfolgt in zehn Stufen per WMS Handsender, einer praktischen und vielseitigen Fernsteuerung, oder komplett stufenlos per WebControl.

Eine technische Weiterentwicklung ist die Warema climatronic® 3.0, eine Komplettlösung zur Steuerung aller Sonnenschutzprodukte sowie weiterer Haustechnik. Die neueste Version ist erstmals mit WebControl zu bedienen. Sie vereint die Funktionalität des verdrahteten Systems mit dem Komfort einer Smart-Home-Bedienung und ist damit die aktuell führende technische Lösung im Bereich Sonnenschutzautomation.



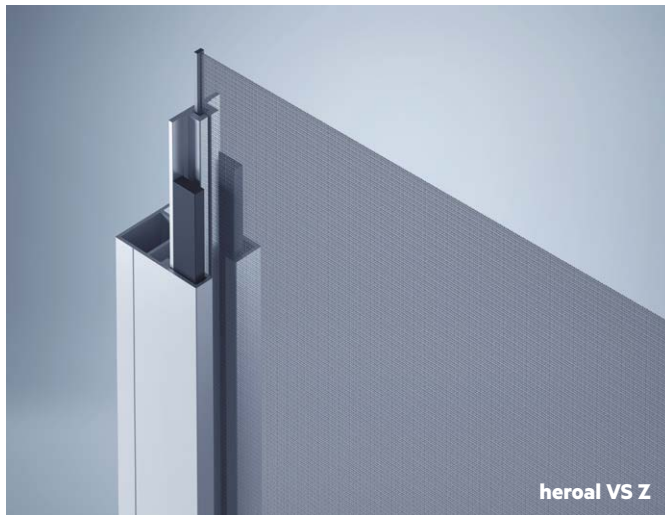
WAREMA Austria GmbH

T +43 (0)662 853015-0

F +43 (0)662 853015-99

info@warema.at

www.warema.at



Sommer, Sonne, **Sonnenschutz**

Viele Menschen genießen die Sonne. Doch nicht immer und überall ist die strahlende Sonne erwünscht. Wer das Tageslicht nutzen will, ohne die Gefahr geblendet zu werden, findet mit dem heroal LC die passende Lösung. Die doppelwandigen Aluminium-Lamellen erlauben es, das Licht individuell zu lenken. Jede Lamelle kann einzeln positioniert werden – aber auch die abschnittsweise Verdunklung ist möglich. Dank der hohen Windstabilität bis 95 km/h stellen sich die Lamellen erst bei Windstärke 10 auf.

Der textile Sonnenschutz heroal VS Z wird außen vor dem Fenster montiert und reguliert je nach gewähltem Gewebe das Raumklima. Auch an heißen Sommertagen kann so eine angenehme Atmosphäre geschaffen werden. Die große Farbvielfalt lässt freie Hand bei der Gestaltung und trägt ihren Teil zur Raum-Atmosphäre bei. Mit ausgesuchtem Design und einer Stabilität, die selbst Windgeschwindigkeiten bis zu 145 km/h standhält.

Eine Rollladen-Textil-Kombination ist der heroal rs hybrid. Außen sorgen Aluminium-Lamellen für größtmöglichen Sonnenschutz, innen sind der wetterfeste Rollladen und das Sonnenschutzsystem mit wasser- und schmutzabweisendem Textilgewebe versehen. Neben der stilvollen Totalverdunklung wird auch eine Geräusch- und Wärmedämmung erreicht.

heroal – Johann Henkenjohann GmbH & Co. KG

T +49 (0)5246 507-0

F +49 (0)5246 507-222

info@heroal.de

www.heroal.com

TWILIGHT

THE FABRIC FOR A NEW GENERATION.

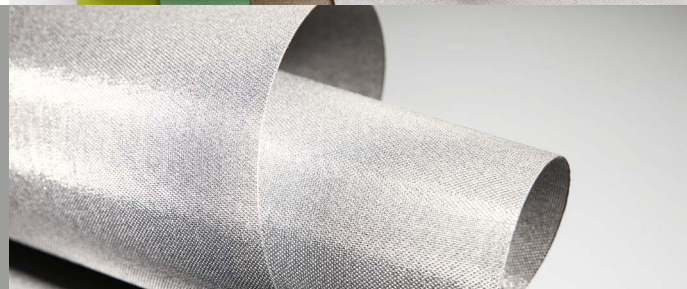
PVC
FREE

TWILIGHT - SONNENSCHUTZ MIT AUSBLICK

PEARL



SPACE



METAL



- Schwer entflammbar
- 100 % PVC-frei
- Idealer sommerlicher Wärmeschutz
- Optimaler Blendschutz bei guter Durchsicht
- Textiler Charakter
- Geruchsneutral
- Innen und außen einsetzbar
- Ideale Durchsicht nach Außen

www.sattler-twilight.com



SATTLER 
thinking highTEX



Leichte, textile Überdachung

Die erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen den Architekten Grimshaw und den textilen Designern von MDT-tex erreichte ihren Höhepunkt im Rahmen der Light + Building Messe in Frankfurt, als man das finale Produkt Tensionation Typ EV Überdachungssystem erstmalig installierte.

Das aus der Kooperation resultierende Design erschuf im Innenhof des Palais Thurn & Taxis eine effektvolle Inszenierung im Herzen von Frankfurt. Die Projektionen von Fotograf und Lichtartist Laurenz Theinert erweckten die Überdachung zum Leben. Jeder einzelne Schirm ist Teil des Gesamtsystems und demnach statisch mit den anderen verbunden. Durch dieses Prinzip ist nicht nur eine einzigartige, in sich wandelbare Form entstanden, sondern zeigt, als wesentlichen Mehrwert, die additive statische Verbundenheit. Mit einer Höhe von knapp vier Metern und einem Gewicht von ca. 30 kg pro Einheit ist das Tensionation eine der leichtesten Strukturen seiner Klasse. Durch innovatives Design sowie der Verwendung von leichtgewichtigen Stoffen und Kabeln, wird keine spezielle Hebeausrüstung benötigt. Es werden lediglich drei Leute benötigt, um es aufzubauen.

MDT Ges. f. Sonnenschutzsysteme mbH

T +49 (0)6283 2217-0

F +49 (0)6283 2217-900

info.de@mdt-tex.com

www.mdt-tec.com





Für alle (Sitz)Gelegenheiten

Das „kleine Schwarze“ unter den Sitzbänken für die moderne Städte- und Landschaftsplanung ist die BONSIT Gussfuß-Bank. Denn dank ihrer klaren Gestaltung und der Kombination aus ergonomisch geformten Hölzern mit widerstandsfähigem Aluminium-Guss, gibt sie nicht nur heute in jedem Umfeld ein attraktives Bild ab, sie bleibt dauerhaft schön. Verständlich also, dass das Stadtmöbelstück von NUSSE den iF product design award 2015 in der Kategorie „Public Design“ gewonnen hat.

Mit dem begehrten Designpreis werden ausschließlich Produkte ausgezeichnet, die ihren Mehrwert bereits unter Beweis gestellt haben. Es geht nicht nur um ästhetische oder formale Gesichtspunkte, sondern um die Nutzung. Bei einer Bank für den öffentlichen Raum sind neben der Optik die Bequemlichkeit und Langlebigkeit von entscheidender Bedeutung – schließlich wird über ihre Aufstellung im Sinne der Bürger geurteilt. Und sie hat sich mit ihren körperfreundlich gestalteten Rücken- und Sitzleisten aus FSC-zertifiziertem Hartholz auf einem elegant geschwungenen Gussfuß als ebenso gefällig, wie ökonomisch erwiesen. Die Pulverbeschichtung des Metalls in anthrazit-eisenglimmer sorgt für einen zusätzlichen Akzent, während die Bodenanker zum Einbetonieren im Gestell den praktischen Einsatz sicherstellen.

Stausberg Stadtmöbel GmbH

T +43 (0)7258 5711
F +43 (0)7258 571132
info@stausberg.at
www.stausberg.at

seit 1964

HASENKOPF
INDUSTRIE
MANUFAKTUR



Projekt: Theke Sparkasse Schwyz/Schweiz
Foto: N. Kazakov

INDIVIDUELLE LÖSUNGEN FÜR IHR PROJEKT

Hasenkopf steht heute für über 25 Jahre Erfahrung in der mechanischen und thermischen Verarbeitung von Hi-Macs®, Corian® und weiteren Mineralwerkstoffen.

Als Industrie-Manufaktur sind wir flexible Partner der Architektur und realisieren Ideen von einfachen Objekten bis hin zu unverwechselbaren 3D-Unikaten. Ganz nach Ihren individuellen Wünschen.

HASENKOPF Holz & Kunststoff GmbH & Co. KG
Stöcklstraße 1-2 · 84561 Mehring · Germany
T +49. (0) 86 77. 98 47 0 · F +49. (0) 86 77. 98 47 99
info@hasenkopf.de · www.hasenkopf.de



Systemaufbauten für Terrassendächer

Sommerzeit ist die Zeit für draußen. Die Nutzung von Flachdachflächen als Terrassen wird dabei immer beliebter – die Außenbereiche werden zum i-Tüpfelchen für mehr Lebensqualität und der Immobilienwert steigt, dennoch werden sie vor allem bei der Sanierung häufig zu wenig beachtet. Immer wieder kommt es zu Schäden durch Wasser, durch mangelnde Wärmedämmung geht viel Energie verloren.

Zu einem optimalen Wärmeschutz gehört auch die Dämmung von Terrassenflächen über beheizten Räumen. Sie schützt die darunterliegenden Räume sicher vor Energieverlust. Sie sind Regen, Hagel und starken Temperaturschwankungen extrem ausgesetzt. Als genutzter Dachbereich wird bei Terrassen natürlich großer Wert auf die Optik bei der Verarbeitung von Details und im Bereich der Anschlüsse gelegt. Um mögliche Fehler zu vermeiden, bieten Hersteller neben Fachberatung und Planung individuelle Systeme zum Dichten und Dämmen von Terrassen an. Genutzte Dächer müssen gemäß ÖNORM B 3691 abgedichtet werden, die einzelnen Schichten variieren je nach Anforderung. Auf einem gut haftenden Bitumen-Voranstrich verhindert eine hochwertige Dampfsperrbahn wie beispielsweise BauderFLEX DNA die Durchfeuchtung des Aufbaus durch Diffusion von unten.



Neue Senkrechtmarkise für Ganzglasecken



Panovista®

- Keine störenden Aluminiumprofile oder Seile, die ständig in der Ecke sichtbar sind.
- Beide Seiten des Sonnenschutzes werden gleichzeitig hoch- und runtergefahren und von 1 Motor angetrieben.
- Die dezente Abschlussleiste verschwindet völlig in der Kassette, wenn die Markise vollständig hochgefahren ist.
- Maximale Breite von 4000 mm an jeder Seite und eine maximale Höhe von 2700 mm.

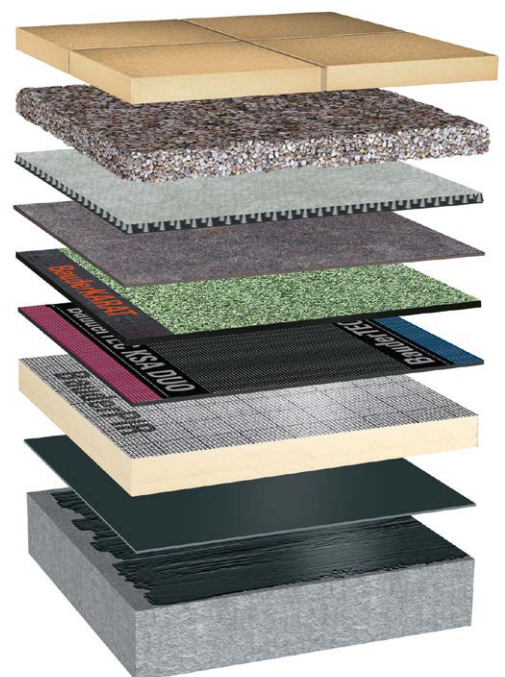
www.rensonaustria.at

Die Wärmedämmung ist ein wichtiger Bestandteil des Aufbaus. Da Terrassen statisch belastet werden, ist es wichtig, dass der Dämmstoff druck- und trittfest ist und keinen Schwund aufweist. Vor allem aber kommt es darauf an, mit möglichst geringer Dicke eine bestmögliche Dämmleistung zu erreichen. Polyurethan-Hartschaum PUR/PIR kann das am besten. Mit einer Wärmeleitfähigkeit von $\lambda = 0,022 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ hat er den besten Dämmwert im Vergleich zu allen gebräuchlichen Wärmedämmstoffen, das heißt höchste Dämmleistung bei geringster Dämmstoffdicke. Die formstabilen, druckfesten, langlebigen, Wasserabweisenden und unverrottbaren, schimmel- und fäulnisfesten, gegen tierische und pflanzliche Schädlinge resistenten Wärmedämmplatten sind leicht und schlank bei höchster Dämmleistung. Das ist nicht nur ideal für die Verarbeitung und speziell bei der Ausführung von Details, sondern wird beim stärker werdenden Trend der barrierefreien Übergänge immer wichtiger. Dabei haben sich die Dämmplatten jahrzehntelang in der Praxis bewährt.

Terrassendämmplatten aus PIR wie BauderPIR FA TE besitzen alle genannten guten Eigenschaften und dabei eine erhöhte Druckfestigkeit von $\geq 120 \text{ kPa}$ ($\geq 0,12 \text{ N/mm}^2$). Mit ihrem sehr flachen Vakuum-Isolier-Kern mit der sehr niedrigen Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,007 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ können jetzt Anschlusshöhen eingehalten werden, die sonst mit Dämmstoffen nicht möglich sind. Ganz unabhängig vom System müssen die Dämmplatten vom Dachdecker sehr genau an die Bautoleranzen und Durchdringungen wie Lüfter oder Gullys eingemessen werden. Nur so ist eine möglichst wärmebrückenfreie optimale Dämmleistung möglich. Damit der Vakuum-Isolier-Kern nicht beschädigt wird, muss der Untergrund frei von spitzen Gegenständen sein.

Bauder Ges.m.b.H.

T +43 (0)7229 69130
F +43 (0)7229 69130 -30
info@bauder.at
www.bauder.at





Investment in die Zukunft

Im Zeitraum Herbst 2014 bis Frühjahr 2016 entstand ein neuer, zentraler Komplex für das HOERBIGER Innovationszentrum in der Seestadt Aspern. Geteilt in einen 12.100 m² großen Produktionsbereich und einen 11.600 m² großen Verwaltungsbereich sowie ein Konferenzzentrum. Mit einem Investitionsvolumen von rund 45 Millionen Euro entschloss sich das Schweizer Unternehmen mit österreichischen Wurzeln, ein neues Innovationszentrum in der Seestadt zu bauen. Im neuen Konzernstandort sind fortan Forschung, Vertrieb und Produktion vereint.

Die Anforderungen an den Schallschutz sind durch den Einsatz diverser Maschinen enorm. An Wänden und Decken waren Akustikmaßnahmen erforderlich, um den Schallpegel auf ein erträgliches Maß herabzusetzen. So wurden Schallabsorberplatten in einer Höhe von ca 10 Metern unter dem gesamten Hallendach sowie teilweise an den Wänden montiert.

Stahlseilabhängiger vermitteln den Eindruck von Schwerelosigkeit und Eleganz. So lassen sich vertikale Absorptionsflächen an beliebigen Stellen der Decke einbringen. Die Baffeln machen Räume akustisch ruhiger, indem sie einen Großteil der Schallenergie durch Reibung in Wärme umwandeln und einen geringen Teil reflektieren. Gleichzeitig punkten sie mit Nachhaltigkeit. Die Deck-

lagen bestehen nämlich lediglich aus den baubiologisch unbedenklichen Stoffen Holz, Magnesit und Wasser und sind recycelbar.

Heradesign - eine Marke der Knauf AMF Deckensysteme GmbH

T +43 (0)4245 2001-3003

F +43 (0)4245 2001-3499

office@heradesign.com

AMF BAFFEL heißt die Lösung bei zu wenig akustischer Absorptionsfläche. Es erweitert die akustisch aktivierbaren Flächen im Raum, über das Maß der Decke und Wand hinaus und erlaubt vielfältige Einsatzmöglichkeiten, um den Schall zu dämpfen und die Raumakustik zu verbessern. Die Variation des Reihenabstandes ermöglicht eine Vervielfältigung der akustisch wirksamen Fläche um Flatterechos und Reflexionen zu reduzieren. Zum Einsatz kamen Heradesign Baffel basic von Knauf AMF. Dabei handelt es sich um Akustikplatten, die aus zwei jeweils 15 Millimeter starken Decklagen aus magnesitgebundener Holzwole zusammengesetzt sind und über ein oberseitiges eloxiertes Alu-Profil von der Decke abgehängt werden. Der geschlossene Rahmen in Kombination mit verschiedenen AMF-Oberflächendekoren vereint Funktion mit Ästhetik. Optionale, dezente, kaum sichtbare Edel-



Maximale Sicherheit beim Dachausbau

Beim Dachausbau wärmegeämmter Steildächer ergibt sich oft im Nachhinein ein Feuchteproblem. Im Winter bildet sich Kondenswasser, das bei normalen, raumseitig angebrachten Dampfbremsen auch im Sommer nicht hinreichend abtrocknen kann. Der Abdichtungsspezialist Villas aus Kärnten hat mit der Hygrodiode® 100 – einer hybriden Dampfbremse mit Löschblatteffekt – die perfekte Lösung entwickelt, denn sie vereint den kapillaren Austrocknungseffekt mit den Vorteilen einer variablen Dampfbremse: Während die Hygrodiode® 100 im Winter dicht bleibt und keinen Wasserdampfdurchgang ermöglicht, öffnet sie sich im Sommer und lässt Dachstuhl und Dämmung austrocknen. Der beeindruckende Diffusionswiderstand unter Winterbedingungen – $s_d 100 \text{ m}$ – sorgt sogar dafür, dass auch bei dampfdichten Vordeckungen nach ÖNORM 8110 Teil 2 keinerlei diffusionstechnischer Nachweis nötig ist. Darüber hinaus st das Austrocknen der Hygrodiode® 100 völlig unabhängig vom übrigen Dachaufbau gewährleistet. Für seine

sichere Funktion ist es somit gleichgültig, ob die Wärmedämmung überlüftet ist oder nicht und ob die Vordeckung dampfdicht oder diffusionsoffen ausgeführt wurde. Ebenso, welche Dachneigung oder Dachorientierung vorliegt, welcher Dämmstoff und welche Eindeckung verwendet werden oder wie der Raum genutzt wird.

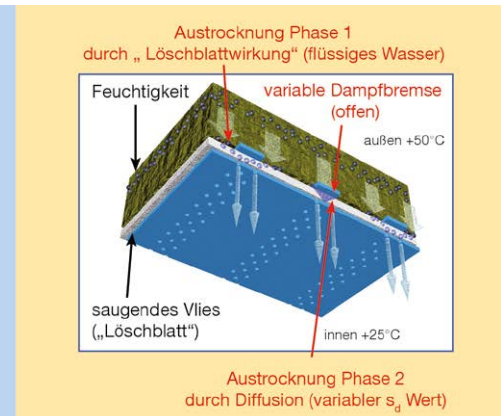
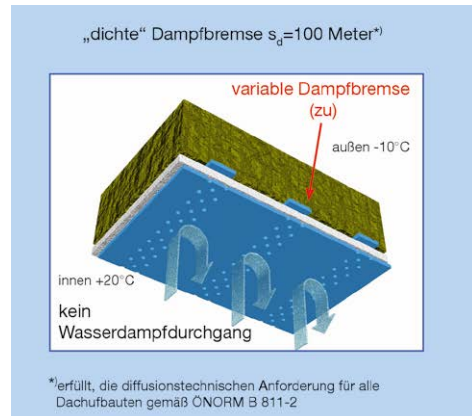
Villas Austria GmbH

T +43 (0)4257 2241-0

F +43 (0)4257 2241-2390

villas@icopal.com

www.villas.at



Im Winter (links) ist die Hygrodiode® 100 geschlossen. Im Sommer (rechts) öffnet sie sich durch entsprechende Außentemperaturen sodass Feuchtigkeit abtrocknen kann.

Elastisch,
vergilbungsstabil
und attraktiv!
Murexin, das hält.



Die Polyurethanbeschichtung **PU 400** ist lichtecht, stark beanspruchbar, elastisch und trittschallmindernd. Nicht einmal die Sonne kann ihrer Farbe etwas anhaben – das ist besonders bei bodengleichen Fenstern im modernen Wohnbau bedeutend. Auch in Küchen, Wohnräumen, Badezimmern bis hin zu Industriehallen ist sie unschlagbar. **Murexin. Das hält.**

MUREXIN
www.murexin.com

Wohnen in gelebter Gemeinschaft

Unabhängigkeit und Eigenständigkeit im Alter sind wichtige Faktoren, die immer bedeutender werden. Wer aus gesundheitlichen oder altersbedingten Gründen Unterstützung im Alltag braucht, sollte nicht auf ein selbstbestimmtes Leben verzichten müssen. Der neu errichtete Catharinahof in Grave in den Niederlanden vereint in einer perfekten Symbiose eigenständiges Wohnen und geselliges Miteinander. Dabei bestimmen helle, warme aber auch klare Farben die Inneneinrichtung.

Das Wohlfühl-Ambiente wird vom Design des Fußbodens adäquat unterstrichen. Man entschied sich für die Kunststoff-Designbodenbeläge von PROJECT FLOORS. Nicht nur die Rutschsicherheitsklassifizierung R9 und die Langlebigkeit und Strapazierfähigkeit sprachen bei der Wahl der Böden für die Produkte des Hürther Herstellers. Insbesondere im Health-Care-Bereich sind einwandfreie Hygienezustände wichtig. Dass die Bodenbeläge leicht zu reinigen sind sowie in Hinblick auf einwandfreie Schadstoff- und Emissionswerte mehrfach erfolgreich geprüft wurden, waren entscheidende Faktoren für diesen sensiblen Anwendungsbereich.

PROJECT FLOORS GmbH

T +49 (0)2233 9687-0

F +49 (0)2233 9687-10

info@project-floors.com

www.project-floors.com



Zeitdruck auf der Baustelle

Die Restfeuchtigkeit für die Belagreife bei zementbasierten Estrichen ist immer wieder Thema bei den Verarbeitern. Der Baufortschritt muss häufig so rasch vonstattengehen, dass auf eine zulässige Restfeuchte gem. ÖNORM B 2218, ONÖRM B 2236 und DIN 18356 keine Rücksicht genommen werden kann. Murexin hat mit den Feuchtigkeitssperren Spezial Grundierung X-Bond MS-A53 (unter allen Belägen geeignet) und X-Bond MS-A58 (nur unter Parkett) die rasche und ökologische Lösung. Die silanbasierenden Spezialgrundierungen sind physiologisch unbedenklich, 1-komponentig, wasser- und silikonfrei, bereits nach rund 4–8 Stunden überarbeitbar und sehr emissionsarm nach EC 1 eingestuft. Einsetzbar als Absperrung von kapillar aufsteigender Restfeuchtigkeit bis zu 6,0 % auf Zementestrichen und Beton. Nach der Erhärtung sind sie geruchsneutral sowie ökologisch und physiologisch unbedenklich. Ein weiteres Plus: Mit den ökologischen Feuchtigkeitssperren hat der Verarbeiter ein zusätzliches Argument bei der Entscheidung zur Auftragsvergabe und vielleicht die Nase vorn.

Murexin AG

T +43 (0)2622 27401-0

F +43 (0)2622 27401-173

info@murexin.com

www.murexin.com



++



Drei Materialien – ein Dekor

Das Wilhelminenspital im Westen Wiens ist eines der wichtigsten Krankenhäuser der österreichischen Bundeshauptstadt. Die kardiologische Abteilung genießt einen hohen internationalen Ruf. Um für die Anforderungen der nächsten Jahre gerüstet zu sein, wurde dieser Bereich (neun Zimmer, 24 Betten auf rund 600 m²) komplett neu gestaltet.

Das im Ausschreibungsverfahren siegreiche Architektenteam Meissl Architects aus Wien stand vor der Herausforderung, die strengen gesetzlichen Vorgaben (etwa Brandklassen A2-s1d0 und B-s1d0) mit dem eigenen kreativen Ansatz für die Gestaltung zu verbinden. Eine durchgehende architektonische Linie konnte nur realisiert werden, indem die gewünschte Optik quer über alle eingesetzten Werkstoffe bruchlos angewendet wurde. Darum entschied man sich für den FunderMax Systemwandschutz mit seinen Materialien Max Compact, Star Favorit und m.look, da hier die drei benötigten Materialien in einem einheitlichen Erscheinungsbild – also im Dekorverbund – zur Verfügung standen. So konnte der gesamte Umbau in allen Aspekten, von der Tür über Möbel bis hin zur nicht brennbaren Wandbekleidung einheitlich umgesetzt werden.

Eine besondere Rolle spielt dabei das brandbeständige Material m.look des österreichischen Werkstoff-Spezialisten. Im Krankenhaus sind die speziellen Eigenschaften dieses Materials unverzichtbar. Es geht hier um Anforderungen wie etwa Rammschutz (da Betten, Essenscontainer, Wäschewagen und vieles mehr ständig durch die Gänge und Zimmer bewegt werden), Brandschutz (Gänge sind ja Fluchtwege, hier ist es als A2-Material besonders gefragt) oder auch Hygiene und leichte Reinigungsmöglich-

keit. Der Dekorverbund, der in dieser Form nur mit diesem Material realisierbar war, stellte ein wesentliches Entscheidungskriterium für den Anbieter dar. Großformatige architektonische Plattenapplikationen sind möglich und das Produkt ist mit dem Brandverhalten A2-s1d0 nach EN 13501-1 im System geprüft. Das umfangreiche Design und Dekorspektrum – Uni, Holz und Fantasiedekore – ermöglicht den Dekorverbund über das gesamte Produktportfolio.

Mehr Infos zu m.look

www.mlook.at

FunderMax GmbH

Andreas Bürgler
Klagenfurter Straße 87–89
A-9300 St. Veit an der Glan
T +43/(0)5/9494 – 0
andreas.buergler@fundermax.biz

Was für m.look spricht

- Großformatige architektonische Plattenapplikationen möglich
- m.look Produkte mit dem Brandverhalten A2-s1d0 nach EN 13501-1 im System geprüft
- Umfangreiches Design und Dekorspektrum: Uni, Holz und Fantasiedekore ermöglichen den Dekorverbund über das gesamte Fundermax Produktportfolio
- m.look kann außen als Exterior und im Innenbereich als Interior eingesetzt werden
- m.look im Dekorverbund mit sämtlichen Holz- und Compact-Materialien aus dem Hause FunderMax möglich
- UV- und Witterungsbeständigkeit inkl. Hageltest
- Leichte Reinigbarkeit der Oberflächen
- Erfüllt Impact Standards für öffentliche Bereiche
- Standard Antigraffitienschutz
- Erhöhte Kratzbeständigkeit
- Besonders langlebig
- Hoher Impactschutz
- Chemikalienbeständige Oberfläche
- FunderMax-Design von der Außenfassade, Haustür, Innenwandbekleidung, Küche bis zum Labortisch
- Alle FunderMax-Produkte verfügen über DIBT-Produktzulassungen und aktuelle Zertifikate für den Markteinsatz



Das Multitalent

Auf der Energiesparmesse Wels 2016 präsentierte Vogel&Noot mit dem iVector einen neuen Typ Gebläsekonvektor, der seine Stärken vor allem im Objektbereich ausspielt. Das flexible wie effiziente Multitalent kommt dabei in einer Version auf den deutschsprachigen Markt, die eine noch einfachere Installation erlaubt.

Durch sein kompaktes Gehäuse ist er extrem einfach zu montieren und sein Haupteinsatzgebiet ist vor allem überall dort, wo ein hohes Maß an Flexibilität, speziell in der Sanierung, hohe Leistung im Tieftemperaturbereich bis unter 36°C, gehobene Behaglichkeit sowie großflächige Kosteneffizienz gefordert sind.

Betrieben werden kann das Multitalent sowohl in der Stand-alone-, als auch in der zentral gesteuerten Version: Wie kein anderer Gebläsekonvektor eignet er sich für die Einbindung in moderne Gebäudemanagementsysteme und kann so zentral gesteuert werden. Doch auch der einzelne Benutzer genießt volle Eingriffs- und Programmiermöglichkeiten am intuitiven LCD. Dabei ist es auch möglich, im Sommer im Kühlbetrieb zu operieren und Räume effektiv ohne Klimaanlage herunterzukühlen.

Aufgrund des sehr geringen Wasserinhaltes arbeitet der iVector in allen Nutzungsvarianten extrem schnell und effizient und punktet mit kürzesten Reaktionszeiten. Extrem hohe Leistungen, die eingebaute intelligente Steuerung mit erweiterter Programmierung, eine noch einfachere Installation und der flüsterleise Betrieb machen den in Baulängen von 800, 1000, 1200, 1400 und 1600 mm (Höhe 600 mm, Tiefe 153 mm) erhältlichen Gebläsekonvektor zur ersten Wahl für große Objekte.

Rettig Austria GmbH
T +43 (0) 3858 601-0
F +43 (0) 3858 601-1298
info@vogelundnoot.com
www.vogelundnoot.at





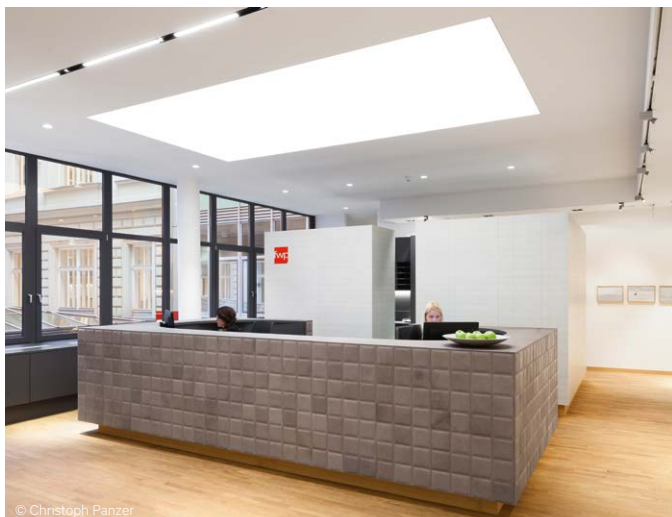
Qualitätsarbeit hat Bestand

Seit 1864 ist Kirchberger – ein traditionsreiches und innovatives Familienunternehmen, welches weltweit tätig ist – eine österreichische Vorzeige-Tischlerei. Hier gibt es alles im Haus und alles aus einer Hand. Planungsintensive Projekte werden qualitativ hochwertig und mittels rascher Produktion umgesetzt. Der Linzer Betrieb fungiert dabei als Netzwerker sowie als Arbeitgeber für 45 MitarbeiterInnen.

Die Erfolgsgeschichte begann in der Fadingerstraße/Linz. Der Großvater des heutigen Besitzers kaufte eine Tischlerei und führte sie in der heutigen Lederergasse weiter. Ludwig Kirchberger übernahm diese 1930 und baute den Betrieb komplett neu aus. 1977 übernahmen die beiden Söhne die Leitung, 1988 wurde umgesiedelt. 2012 folgten erneut zahlreiche Umbauten und heute zeigt man sich top-ausgestattet in der Industriezeile, plant, designt und produziert Interieur für Privatbauten in Österreich und rund um den Globus. Die maßgefertigten, individuellen Einrichtungslösungen bieten attraktives und kreatives Design, hochwertige Verarbeitung sowie viel Komfort. Die in 3D-Darstellung entworfenen Messestände überzeugen durch ihre fantastische Optik, beste Materialien sowie geniale Funktionalität. Montage und Logistik bietet der Produzent ebenso an.

Kirchberger Ges.m.b.H. & Co. KG

T +43 (0)732 779679
plan@kirchberger-tischler.at
www.kirchberger-tischler.at



www.project-floors.com

PROJECT
FLOORS

Luxus - auch auf dem Boden.
Designbodenbeläge für jeden (T)raum.

Your Project. Our Floors.

Mehr Dämmwirkung bei geringer Aufbauhöhe

Überall dort, wo hoher Druck und Feuchtigkeit besondere Ansprüche an die Dämmung stellen, kommt das umfangreiche Sortiment an Dämmplatten von Austrotherm zum Einsatz. Ganz neu ist dabei die höchstwärmedämmende, druckfeste und wasserabweisende XPS PLUS 30 SF mit Stufenfalz. Auch bei geringen Dämmdicken bietet sie einen durchgängig niedrigen Lambda-Wert von 0,032 W/(mK) und damit eine um bis zu 16 Prozent verbesserte Dämmwirkung gegenüber herkömmlichem XPS. Angeboten wird die neue Dämmplatte in Dicken von 80 Millimeter bis 200 Millimeter und ist mit ihren sehr guten Wärmedämmwerten bei geringem Aufbau überall dort eine hocheffiziente Lösung, wo beengte Platzverhältnisse vorherrschen können, wie zum Beispiel auf dem Flach- oder dem Terrassendach. Weitere Anwendungen sind die Dämmung der Kelleraußenwand, unter und über der Bodenplatte oder in Feuchträumen. Speziell mit Blick auf das aktuelle Klimaschutzabkommen von Paris steht dieses Produkt für eine neue Generation an hoch



effizienten Dämmmaterialien und hilft Heizkosten und damit Emissionen einzusparen. Aufgrund der geringen Materialstärke ist die XPS PLUS 30 SF gleichzeitig selber ressourcenschonend.

Austrotherm GmbH
T +43 (0)2633 401-0
F +43 (0)2633 401-111
info@austrotherm.at
www.austrotherm.at

It's time to chill!

Zeit ist kostbar. Gerade die Zeit, die man mit schönen Dingen verbringen oder in der man sich erholen kann. Deshalb kümmert sich um das Rasenmähen einstweilen jemand anderes: der neue iMow Roboter mäher von VIKING. Einmal programmiert pflegt er den Rasen vollautomatisch und ganz nach Ihren Wünschen. Nach getaner Arbeit oder wenn sein Akku leer ist, kehrt er selbstständig zu seiner Dockingstation zurück. So haben Gartenbesitzer jederzeit einen perfekt gepflegten Rasen. Und das in nur wenigen Stunden, damit sie Ihren Garten möglichst schnell wieder uneingeschränkt nutzen können. Er mäht effizient und schnell. Denn je kürzer er in Betrieb ist, desto schneller können Grünflächen wieder genutzt werden. Ein Beispiel: 500 m² Rasenfläche pflegt das Modell MI 422 unter Idealbedingungen in nur zehn Stunden pro Woche. Noch ein Vorteil des kleinen Österreichers: Während des Mähens zerkleinert er den Grasschnitt zu winzigen Partikeln, die er als wertvollen biologischen Dünger auf dem Rasen belässt. Das spart Zeit und Geld für Düngen.



STIHL GmbH
T +43 (0)1 865 96 37-0
F +43 (0)1 865 96 37-97
www.viking-imow.at

Butler für Controlling und Management

Die Branchenlösung für Architektur- und Ingenieurbüros, untermStrich X, verfügt über ein zusätzliches, neuartiges Bedienkonzept: die „Butler“. Der lange Marsch durch die Menüs hat damit ein Ende. Auf der Basis des Systems wurde eine zusätzliche Applikationsreihe entwickelt, die ein eigenständiges Informations- und Auswertungssystem bildet. Das sind schlanke Applikationen, die den Anwendern für die verschiedensten Aufgaben zur Verfügung stehen. Zum Beispiel Routineabfragen, Informationen oder Auswertungen aus dem System.

Aus der Vielzahl der verfügbaren Butler stellt sich jeder Anwender die seinen Aufgaben entsprechende, persönliche Arbeitsumgebung zusammen. Sämtliche Informationen für die jeweiligen persönlichen Aufgaben stehen auf einen Blick zur Verfügung. Schon beim Start des Systems sorgen die Butler für die gewünschten Daten – aktuell, personalisiert und ohne weiteres Zutun des Nutzers.



Sie stehen für alle Modulbereiche und auch modulübergreifend zur Verfügung, beispielsweise für ein- und ausgehende Telefonate des Anwenders, Übersichten zu Aktivitäten der Mitarbeiter, Abwesenheiten, Auswertungen zur Produktivität und betriebswirtschaftliche Kennzahlen, Überstundenanzeige und vieles mehr.

untermStrich software GmbH

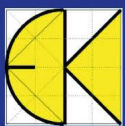
T +49 (0)30 700 140-499

T +43 (0)3862 58106-0

F +43 (0)3862 58106-44

office@untermstrich.com

www.untermstrich.com



DI KRAUS & CO GmbH

W. A. Mozartgasse 29
A-2700 Wr. Neustadt
Tel.: +43 (0) 26 22 / 89 497
Fax: +43 (0) 26 22 / 89 496
eMail: office@dikraus.at

www.dikraus.at
www.arcon-cad.at



Detaillierte Informationen unter
www.arcon-cad.at

Bestbieter finden leicht gemacht.

ABK

Bestbieterermittlung - eine ABK-Software.
www.abk.at

Aktive Bauthermografie

Thermisch angeregte Bauteile analysieren

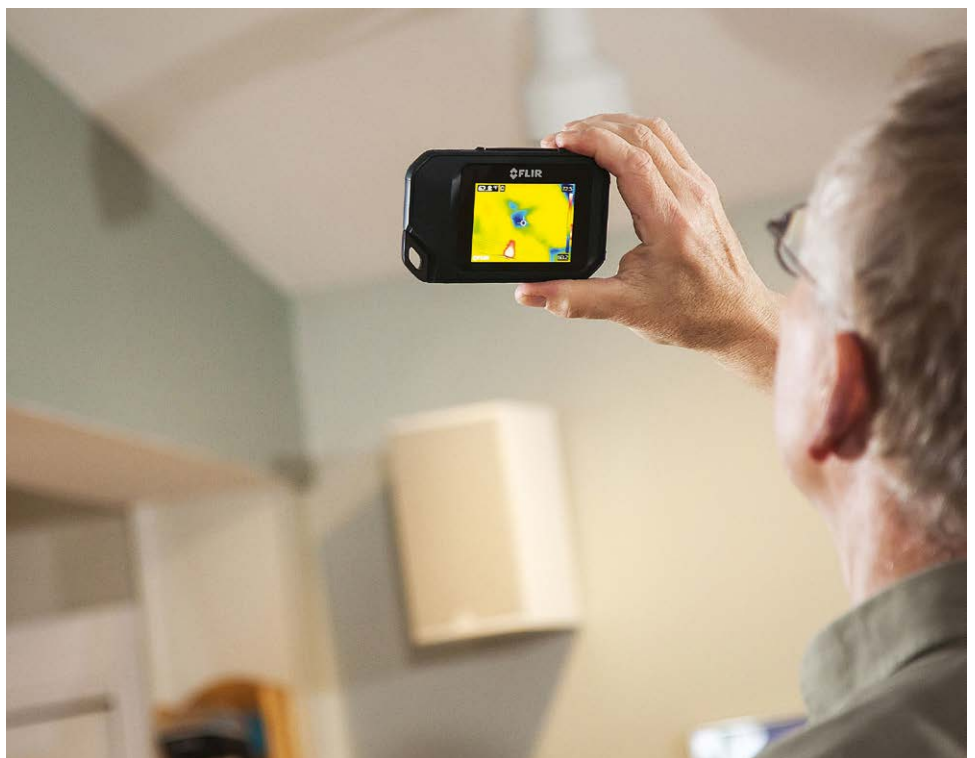
Während die passive Bauthermografie auf die Wintermonate beschränkt ist, ermöglicht die aktive Bauthermografie Untersuchungen auch im Sommer. Obwohl die Technik viele Möglichkeiten bietet, ist sie noch weitgehend unbekannt.

Text: Marian Behaneck

„Saison“ hat die Bauthermografie nur in der Heizperiode von Oktober bis April. Im Sommer herrscht Flaute – so die verbreitete Meinung. Doch auch in den Sommermonaten lassen sich mithilfe der aktiven Thermografie Bauteile untersuchen. Dazu müssen diese lediglich zuvor durch Elektro-Heizlüfter oder die Sonne thermisch angeregt werden. Äußerlich nicht sichtbare Strukturen, Durchfeuchtungen oder eine mangelnde Wärmedämmung werden dadurch sichtbar. Gegenüber anderen Verfahren zur Untersuchung innerer Bauteilstrukturen hat die aktive Infrarottechnik den Vorteil, dass Gebäude, Bauteile und andere Objekte zerstörungsfrei analysiert werden können. Die Technik setzt jedoch eine gute Kamera, Fachwissen und Erfahrung voraus (siehe auch architektur 8/13: Scharfe Bilder aus der Rotlichtszene).

Wie funktioniert die aktive Bauthermografie?

Im Gegensatz zur herkömmlichen passiven Thermografie, bei der Wärmeströme aufgrund eines natürlich vorhandenen Temperaturgefälles thermografisch genutzt werden (im Winter vom beheizten Innenraum zum kalten Außenraum), muss bei der aktiven Thermografie das Objekt zunächst künstlich („aktiv“) thermisch angeregt werden. Die aktive Thermografie nutzt das physikalische Phänomen aus, dass sich verschiedene Materialien unterschiedlich schnell aufheizen oder abkühlen. Durch die Aufheiz- oder Abkühlungsprozesse wird in der Bausubstanz ein Wärmestrom erzeugt. Äußerlich nicht sichtbare Materialwechsel im Bauteil setzen diesem Wärmestrom entweder einen Widerstand entgegen, beschleunigen oder reflektieren ihn. Diese Veränderungen lassen sich mit der Thermografiekamera sichtbar machen – entweder als Momentaufnahme für einen Vergleich mit dem Zustand vor der Anregung oder als Bildserie, um zu sehen, wo etwas zuerst oder zuletzt warm oder

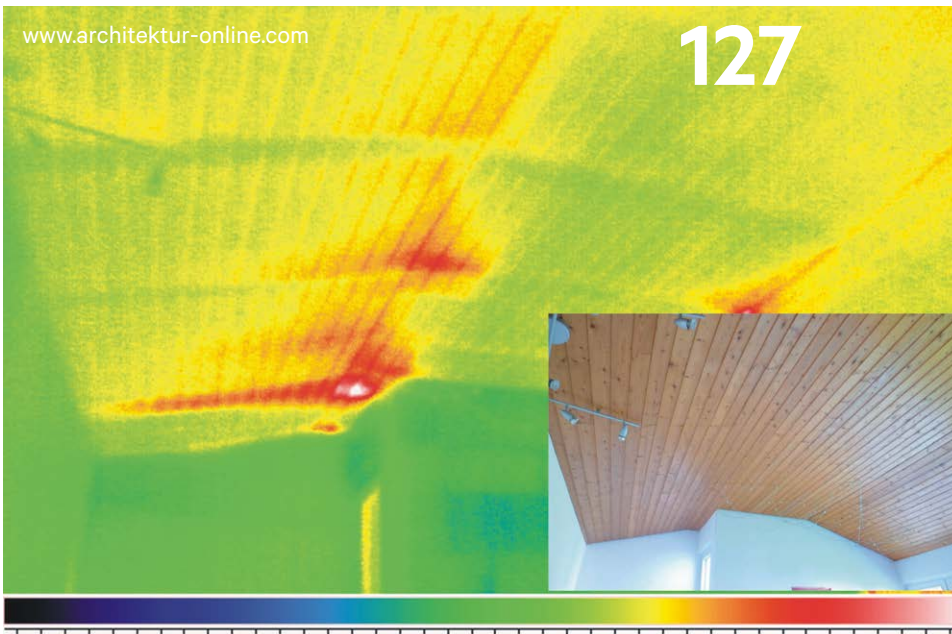


Auch in den Sommermonaten lassen sich mit Hilfe der aktiven Thermografie Gebäude, Räume und Bauteile untersuchen. © Flir Systems

kalt wird. Die Anregungszeit und die Aufnahmedauer hängen vom Verfahren ab und vor allem von der Tiefe der zu untersuchenden Strukturen. Je tiefer diese liegen, desto länger ist die notwendige Anregungs-, aber auch Aufnahmedauer. Auch die Wärmeleitfähigkeit des zu untersuchenden Bauteils spielt eine große Rolle: Gut wärmeleitende und massive Bauteile, wie etwa ungedämmte Massivwände, müssen relativ lange angeregt werden. Bei dünnen und leichten Bauteilen, wie zum Beispiel Putzschichten auf einer Dämmung, ist die Anregungszeit erheblich kürzer. Sinnvolle Werte für die Anregungsstärke und -dauer sowie die Aufnahmedauer und Frequenz müssen häufig empirisch ermittelt und der vorhandenen Bausubstanz angepasst werden.

Wie werden Bauteile thermisch angeregt?

Im Baubereich gibt es dazu mehrere Verfahren: Mithilfe starker Lampen – etwa Halogen- oder IR-Strahler – oder per Elektro-Heizgebläse (auch Bau- oder Elektroheizer genannt). Elektroheizer ab 3000 Watt werden für die Beheizung von Winterbaustellen oder zur Bautrocknung eingesetzt und kosten ab 50 Euro (siehe Anbieterliste). Dort, wo es möglich ist, lässt sich auch die Sonne zur Erwärmung nutzen, indem man die gewünschte Einstrahlung abwartet, respektive einen Abkühlvorgang durch eine geeignete Verschattung künstlich hervorruft. Häufig erhält man bessere Ergebnisse, wenn man anstelle der solaren Aufwärm-, die abendliche Abkühlungsphase nach



Beispiel Wärmedämmung von Innen: Auch im Sommer werden Schwachstellen an der Wärmedämmung sichtbar: die Zwischensparrendämmung ist an mehreren Stellen lückenhaft © Dittié

Sonnenuntergang nutzt. Nach der Aufheiz- bzw. mit Beginn der Abkühlphase beginnt die Aufnahmephase. Häufig genügt schon ein Einzelbild, um das gewünschte Ergebnis zu erhalten. Manchmal muss aber die zeitliche Entwicklung berücksichtigt werden, denn bestimmte Strukturen oder Vorgänge sind nur kurzzeitig sichtbar – und diesen kurzen Moment gilt es festzuhalten. In bestimmten Fällen kann es sinnvoll sein, vor der Aufheizphase ein Thermogramm zu erstellen, um eine Vergleichsmöglichkeit (vorher/nachher) zu haben. Eine weitere Methode der thermischen Anregung ist die Anfeuchtung von Bauteilen, sofern diese eine Anfeuchtung vertragen. Die Methode beruht darauf, dass bestimmte Materialien, Inhomogenitäten oder Risse mehr Wasser aufnehmen, als das umgebende Material. Entsprechend länger hält die durch die Verdunstung bedingte Abkühlung an. So kann beispielsweise ein gesättigt feuchter Riss je nach Luftfeuchtigkeit, einen Temperaturunterschied von bis zu 3 Kelvin aufwei-

sen, was im Thermogramm gut sichtbar ist. Bevor man die IR-Aufnahmen macht, sollte man dem Wasser allerdings genügend Zeit lassen, damit es in Risse und Poren eindringen kann.

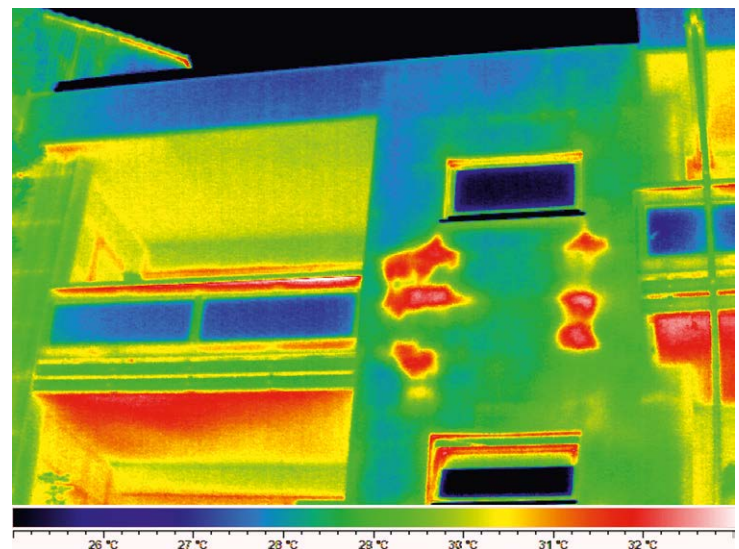
Wie werden die IR-Aufnahmen ausgewertet?

Da bei der aktiven Bauthermografie lediglich im Thermogramm sichtbare Temperaturunterschiede und keine absoluten Temperaturwerte betrachtet werden, ist die Auswertung etwas einfacher als bei der passiven Thermografie. Geht es nur um eine Rissuche per Anfeuchttechnik, genügt es bereits, zwei Thermogramme für trocken und feucht gegenüberzustellen. Bei der Suche von Hohlräumen und Ablösungen, etwa von Fliesen, Putzschichten oder Bitumenbahnen ist eine Bilderserie sinnvoll. Sollen feine Strukturen sichtbar gemacht werden, ist meist eine sogenannte Fouriertransformation erforderlich, um das Bildrauschen zu mindern. Die dabei generierten Phasen-

bilder zeigen häufig auch dann noch Strukturen, wenn in den unbearbeiteten Thermogrammen nichts mehr erkennbar ist. Sogar die Tiefe einer Struktur kann zumindest grob abgeschätzt werden. Tiefe Strukturen erscheinen später (also bei tieferen Frequenzen) als oberflächennahe. Insgesamt erfordert die Interpretation der Thermogramme Erfahrung und teilweise kriminalistischen Spürsinn, um die Temperaturunterschiede im Bild richtig zu deuten und daraus die richtigen Schlüsse zu ziehen. Für die Auswertung, Optimierung und Nachjustierung der Thermogramme und deren Zusammenstellung zu aussagekräftigen und nachvollziehbaren Berichten offerieren IR-Kameraanbieter (wie etwa Flir, InfraTec oder Testo) teilweise auch bauspezifische Auswertungsprogramme oder Funktionen.

Welche Kamertechnik ist erforderlich?

Nicht jede Thermografiekamera eignet sich für die aktive Bauthermografie, denn an die Kamertechnik werden bestimmte Anforderungen gestellt. So sollte die Kamera über eine thermische Empfindlichkeit (NETD-Wert) von mindestens 0,08 K verfügen, damit auch kleinste Temperaturunterschiede sichtbar werden. Für die Untersuchung größerer Fassadenflächen ist eine IR-Auflösung von mindestens 320 x 240 Pixel erforderlich. Sinnvoll ist eine Wechseloptik, damit man sowohl einen großen Fassaden- oder Raumausschnitt als auch Detailaufnahmen machen kann. IR-Kameras, die diesen Anforderungen genügen, sind ab 5.000 Euro erhältlich (siehe Anbieterliste). Feine Strukturen lassen sich noch besser mit IR-Kameras mit einer noch höheren thermischen Empfindlichkeit (0,06 K) und Bildauflösung (640 x 480 Pixel) erkennen. Da die Temperaturunterschiede teilweise gering sind, sollte eine manuelle Temperaturska-



Die Sonne bringt es an den Tag: Feucht gewordene WDVS-Fassadendämmung lässt sich auch im Sommer thermografisch lokalisieren. © Dittié



Beispiel Bauteilstruktur: Durch die Sonneneinstrahlung werden die inneren Strukturen des verputzten Altbaus sichtbar. © Dittl

lierung (Level und Span) möglich sein. Eine eingebaute oder separate, möglichst hoch auflösende optische Digitalkamera erleichtert die Auswertung und Interpretation der Thermogramme. Neben der Kamera sollte auch die Bedienperson bestimmte Anforderungen erfüllen: Sie sollte Wissen aus den Bereichen Bauthermografie und Bauphysik mitbringen, um Thermogramme korrekt auszuwerten, Probleme erkennen und richtig beurteilen zu können. Über die technische Bedienung hinaus sollte die Messperson Fehlerquellen und Grenzen der Thermografie kennen, um die Messergebnisse korrekt interpretieren zu können.

Einsatzmöglichkeiten aktiver Bauthermografie

Obwohl sie keine quantitativen Aussagen über Temperaturwerte wie die passive Thermografie liefert, sind die Einsatzmöglichkeiten der aktiven Bauthermografie vielfältig. Dazu zählen die Lokalisierung von Ablösungen an Putzen, Fliesen oder Bitumschweißbahnen, die Visualisierung unterschiedlicher Materialien im Mauerwerk wie Mauerziegeln, Mörtelfugen, Stützen, Stürzen, Deckenplatten oder Ringankern sowie Stahl- oder Holzständern hinter Trockenbauwänden. Auch Putzstärken lassen sich abschätzen, da dicke Putze das darunter liegende Mauerwerk diffuser und unschärfer erscheinen lassen als dünne. Der Ursache von Rissbildungen oder Putzabplatzungen kann ebenso nachgegangen werden, wie etwa Materialwechseln im Wandinneren oder Durchfeuchtungen.

Da feuchte Bausubstanz eine höhere Wärmekapazität hat und daher Temperaturänderungen langsamer folgen kann, lassen sich die Ursachen von durchfeuchteten Bauteilen lokalisieren, insbesondere der Feuchteeintritt, der sich unter Umständen weit entfernt vom Feuchteaustritt befinden kann. Durch eine nicht sachgerechte Ausführung entstandene Feuchteschäden an Wärmedämmverbundsystemen lassen sich mit dieser Methode ebenfalls lokalisieren, ohne die Fassade punktuell öffnen zu müssen. Feuchte Dämmplatten sind thermisch träger, während sich trocken gebliebene WDVS-Bereiche schneller erwärmen bzw. auskühlen. Etwa eine halbe Stunde nach Sonnenauf- oder untergang kann der Temperaturunterschied bis zu 5 Kelvin betragen.

Beispiel: Bauteilstrukturen

Ob ein Gebäude ungedämmt oder gedämmt ist – und wenn ja, welche Struktur die Wärmedämmung aufweist – lässt sich nicht nur im Winter, sondern auch im Sommer klären. Beim ungedämmten Gebäude kann die durch Tageserwärmung oder Sonneneinstrahlung eingebrachte Wärme tief in die Bausubstanz eindringen. Durch die oben beschriebenen physikalischen Effekte werden thermische Strukturen sichtbar und dabei beispielsweise konstruktive Wärmebrücken aufgedeckt. Da Mauerwerk und Mauerwerksfugen die Sonnenwärme unterschiedlich schnell ableiten, sieht man auch das Fugenbild. Gedämmte Gebäude verhalten sich völlig anders: Die oberste, dünne Putzschicht erwärmt sich aufgrund der ge-



Tipps zur aktiven Thermografie

- Für die thermische Anregung reicht häufig die Sonne aus. Im Innenbereich genügt ein Elektro-Heizstrahler ab 3 kW.
- Gut wärmeleitende und massive Bauteile müssen relativ lange, dünne und leichte eher kürzer thermisch angeregt werden.
- Sind große Temperaturunterschiede zu erwarten, genügen Einzelaufnahmen, IR-Serienbilder sind bei geringen Temperaturunterschieden und feinen Strukturen sinnvoll.
- IR-Kamera mit mind. 0,08 K thermischer Auflösung und 320 x 240 Pixel Bildauflösung einsetzen (besser: 0,06 K und 640 x 480 Pixel).
- Achtung: Bei starker Sonneneinstrahlung Kameradetektor unbedingt vor direkter Sonneneinstrahlung schützen!

ringen Wärmekapazität schnell und stark. Darunter liegende Mauerstrukturen bleiben unsichtbar. Als thermische Anregung genügen ein bis zwei Stunden Besonnung für die Auswertung einer IR-Einzelaufnahme zum geeigneten Zeitpunkt. Bauteilstrukturen im Innenbereich sind dann von Interesse, wenn im Rahmen einer Renovierung oder Sanierung aufgedeckt werden soll, was sich hinter Tapeten, Putzen, Fliesen oder Teppichböden verbirgt. Hohlstellen oder Risse verursachen Mehraufwand und können auf tieferliegende Probleme hindeuten. Im Innenbereich empfiehlt es sich vor der Aufheizphase ein Thermogramm und danach mehrere Thermogramme etwa im Minutenabstand anzufertigen, während der Elektroheizer etwa 10 bis 30 Minuten läuft. Die Raumheizung sollte aus sein, andernfalls kommt es zu unerwünschten thermischen Überlagerungen.

Beispiel: Durchfeuchtung

Bei Durchfeuchtungen im Außen- oder Innenbereich geht es in der Regel um Ursachenforschung: Woher kommt die Feuchtigkeit und wie groß ist der Schaden. Flächen mit Putzablösungen erscheinen nach einer natürlichen oder künstlichen thermischen Anregung besonders warm, da die Wärme aufgrund der Luftschicht an der abgelösten

Stelle nicht tiefer in das Bauteil eindringen kann. Die feuchten Zonen erwärmen sich langsam und erscheinen kühler, da der Feuchtegehalt sowohl die Wärmeleitung als auch die Wärmekapazität erhöht. Der Effekt ist im IR-Kameradisplays meist sehr deutlich erkennbar, deshalb genügt im Außenbereich in der Regel eine Einzelaufnahme nach einer Aufheizphase von etwa einer Stunde. In Räumen genügt meist eine kurze Aufheizphase ab 10 Minuten. Da die Effekte häufig eher schwach ausgeprägt sind, empfehlen sich Zeitreihenaufnahmen, sodass man mithilfe der Auswertungssoftware die Aufheizgeschwindigkeit jedes einzelnen IR-Bildpixels berechnen kann. Das erste Thermogramm sollte kurz vor der Aufheizphase und danach eine Thermogrammserie im Minutentakt angefertigt werden.

Fazit: Wärmebildtechnik mit Potenzial

Obwohl die aktive Thermografie in der Industrie zur zerstörungsfreien Materialprüfung von Metallen oder Verbundstoffen schon geraume Zeit eingesetzt wird, ist sie selbst für viele erfahrene Bauthermogra-

fen ein noch unbekanntes Terrain. Auch von den meisten IR-Kameraherstellern wurde das Potenzial der aktiven Bauthermografie noch nicht erkannt, außer z. B. von InfraTec (<http://www.infratec.de/de/thermografie/schulungen-messetermine/fornax-schulung.html>). Dabei kann, ebenso wie die PV-Thermografie, auch die aktive

Bauthermografie die Einsatzdauer, die Einsatzmöglichkeiten von IR-Kameras und das Geschäftsfeld von Thermografen erweitern. Eine echte „Knüllerapplikation“ ist die Überprüfung von WDVS-Dämmplatten auf einen eventuellen Feuchteschaden, zumal es dazu kaum alternative zerstörungsfreie Prüfungsmethoden gibt.

Weitere Infos und Quellen

www.thermografie.de
www.bam.de

Infos rund um die (Bau-)Thermografie
 Bundesanstalt für Materialforschung und Prüfung,
 Suche: Thermografie

www.oegzfp.at

Gesellschaft für zerstörungsfreie Prüfung

Anbieter Elektro-Heizlüfter*:

www.euromac.nl, www.guede.com, www.heliosventilatoren.at,
www.masterheaters.at, www.rowi.de, www.trotec.de, www.veab.com

Anbieter IR-Kameras*:

www.bosch.at, www.flir.at, www.fluke.at, www.icodata.de, www.infratec.de,
www.irpod.net, www.milwaukeeetool.de, www.testboy.de, www.testo.at,
www.trotec.de, www.umarex-laserliner.de, www.warensortiment.de

* Auswahl, ohne Anspruch auf Vollständigkeit

LEISTUNGSSTARKE WÄRMEBILDKAMERA IM HANDLICHEN TASCHENFORMAT



DIE FLIR C2 MACHT VERSTECKTE MÄNGEL SICHTBAR. SO ENTGEHT IHNEN NICHTS.

Die C2 ist die weltweit erste Wärmebildkamera mit vollem Funktionsumfang im kompakten Taschenformat. Somit lassen sich auffällige Wärmemuster jederzeit zuverlässig orten.

Überzeugen Sie sich von den Möglichkeiten der C2 unter www.flir.com/c2



Die verwendeten Wärmebilder entsprechen nicht immer der tatsächlichen Auflösung der abgebildeten Kameramodelle. Das Bildmaterial dient lediglich zur Veranschaulichung.



The World's **Sixth Sense**™

Neuer Standard in der Bauthermografie

Die Premium-Wärmebildkamera FLIR T1020 setzt mit einer Infrarotauflösung von 1.024 x 768 Pixel einen neuen Standard in der Bauthermografie. Als tragbares, hochauflösendes Instrument verbindet die Kamera eine herausragende Messleistung mit erstklassiger Bildqualität und besonders hoher Benutzerfreundlichkeit. Mit ihrem ungekühlten 1.024 x 768 Pixel-Infrarotdetektor, dessen thermische Empfindlichkeit den Branchenstandard für ungekühlte Sensoren um das Doppelte übertrifft, liefert sie stets eine herausragende Bildqualität. Die Vision Processing-Technologie verbessert die hohe Auflösung zusätzlich, indem sie die einzigartige Bildoptimierungstechnologie Ultra-Max mit der patentierten MSX-Funktion kombiniert. Dank dieser fortschrittlichen Bildverarbeitungstechnologie bietet sie – von allen auf dem Markt erhältlichen Kompaktsystemen – die beste Bildqualität. Damit ermöglicht sie präziseste Temperaturmessungen, von Weitwinkel- bis hin zu Makroaufnahmen.

Anwender können die programmierbaren Tasten so einrichten, dass sie damit unter anderem schnell zwischen ihren bevorzugten Einstellungen umschalten, rasch die Touchscreen-Tools aufrufen und Standortdaten einfügen können. Und dank Rapid Report genügt ein Tastendruck, um sofort einen Expertenbericht zu erstellen.



FLIR Systems GmbH
T +49 (0)69 950090-21
F +49 (0)69 950090-40
info@flir.de
www.flir.com

Wärmebrückennachweis in nur fünf Schritten

Bei der Weltklimakonferenz von Paris im vergangenen Dezember haben sich 197 Staaten darauf geeinigt, bis 2050 aus der Verwendung fossiler Energieträger vollkommen auszusteigen. Einen wesentlichen Beitrag dazu müssen innovative Konzepte für Gebäude leisten. Ein zentrales Thema werden dabei Wärmebrücken darstellen. Um darauf bereits jetzt zu reagieren, bietet Schöck in Österreich ab sofort für eine einfache Berechnung von verschiedenen komplexen wärmetechnischen Kennwerten eine internetbasierte Lösung an.

Ausgehend von der Konstruktion können mit dem neuen Wärmebrücken-Rechner zweidimensionale Wärmeströme, Isothermen, Oberflächentemperaturen und psi-Werte berechnet werden. Als Berechnungsergebnis erhalten Architekten, Tragwerksplaner und Bauphysiker alle Informationen für ihren detaillierten Wärmebrückennachweis. Das Ergebnisprotokoll enthält alle relevanten bauphysikalischen Eigenschaften und Hinweise. Sind alle Mindestwerte erfüllt, verfügt der Planer automatisch über einen Nachweis über den Mindestwärmeschutz.



Ein dreiminütiges Tutorial erklärt die Handhabung und die Funktionalität des online-basierten Simulationsprogrammes, das gemeinsam mit Syscon Informatik und Sommer Informatik entwickelt wurde.

Schöck Bauteile Ges.m.b.H.
T +43 (0)1 786 5760
F +43 (0)1 786 5760-20
office@schoeck.at
www.schoeck.at

Heißer Dampf trifft schnelle Welle

Der neue Einbau-Dampfgarer mit Mikrowelle ist die perfekte Ergänzung zu Ihrem Backofen - maximale Vielfalt bei minimalem Platzbedarf.



Nähere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Miele Händler und auf www.miele.at.



Miele
IMMER BESSER



HANDWORK

POLSTERMÖBELMANUFAKTUR



SONDERKONSTRUKTION

FERTIGUNG VON POLSTERMÖBELN - DESIGN, MATERIAL UND TEXTUR GANZ NACH IHRER VORSTELLUNG

AUSARBEITUNG

VON DER IDEE ZUR SKIZZE - IN DEN RICHTIGEN SCHRITTEN ZU IHREM POLSTERMÖBEL

ENTWICKLUNG

OPTIMALE UMSETZUNG IN DER ENTWICKLUNGSWERKSTATT - ERGONOMISCH, HANDWERKLICH, ÄSTHETISCH

PRODUKTVISUALISIERUNG

DIGITALES 3D-MODELL - ANIMATIONEN - VIRTUELLES PRODUKTRENDERING



www.handwork.at

HANDWORK
POLSTERMÖBELMANUFAKTUR

SHOWROOM: Industriestraße 18, A-4800 Attnang-Puchheim
Tel.: +43 (0) 7674 / 216 06, Email: office@handwork.at