

Text: Iris und Michael Podgorschek  
(podpod design)



Dank Apps eröffnen sich unerschöpfliche Möglichkeiten, tief in die Vorgänge des Hauses einzugreifen.

**Die Möglichkeiten der Steuerung und Programmierung von Beleuchtungsanlagen haben sich in den vergangenen Jahren dank elektronischer Betriebsgeräte und digitaler Technik enorm weiterentwickelt. Was im Objektbereich wirklich Sinn macht – von tageslichtabhängiger Steuerung über die per Knopfdruck abrufbaren Szenarien – wird zunehmend auch im privaten Bereich verbaut.**

Bedeutet diese Möglichkeiten eine Erleichterung, oder sind die Nutzer damit generell überfordert? Wie kann man eine Überforderung des Betreibers, aber auch des Nutzers verhindern? Auch im Office-Bereich trägt eine möglichst einfache Steuerung nur eines (Beleuchtungsstärke auf der Arbeitsfläche) oder einiger weniger Parameter (Hintergrundbeleuchtung, Balance von Direkt- und Indirektbeleuchtung, Farbtemperaturabstimmung etc.) zur besseren Annahme durch die Nutzer bei.

## Szene 1

... nähert sich dem Haus, die Garage öffnet automatisch, die Heizung wird hochgefahren und das Backrohr vorgewärmt ...

## Szene 2

... das Licht geht an, auf Knopfdruck springt dem hungrigen Morgenmuffel der Toast entgegen, die soeben eingegangenen E-Mails werden so wie der aktuelle Wetterbericht und die Verkehrsmeldungen auf dem OLED-Display am Kühlschrank angezeigt, die automatisch generierte Einkaufsliste und der Terminplan des Tages folgen ...

## Szene 3

... die Überwachungskamera speichert alles, was sich im und ums Haus bewegt, digital und sichert es in die Wolke. Die Nanny im virtuellen Auge, der potenzielle Einbrecher kann blitzschnell identifiziert und die Polizei gerufen werden ...

## Fiktion und Realität

Wir staunten, als Jaques Tati das voll automatisierte Haus seines Bruders ins Chaos stürzte, oder Menschen nur geduldet sind in einer kontrollierten rundgesteuerten Welt wie in Blade Runner oder The Fifth Element ... Das Nahverhältnis zwischen Mensch und automatisierter Umwelt ist schon seit jeher anregend für die Fantasie visionärer Filmemacher.

Vieles, was vor Jahrzehnten noch als Science-Fiction dem Kino vorbehalten war, hat sich inzwischen als Standard im gehobenen Bereich durchgesetzt: Die Hausherrin regelt per Smartphone noch vom Urlaub aus die Heizung hinauf, gerade rechtzeitig, bevor die Familie aus den Tropen in das winterliche Klima heimkehrt. Alltagsnahe Lichtszenen, TV-Muster imitierende LED-Leuchten oder zufallsgesteuert abgespielte Samples menschlicher Stimmen gaukeln potenziellen Einbrechern während des Urlaubs vor, dass die Wohnung nicht unbeaufsichtigt ist – alles im Griff, alles läuft automatisch, programmierbar, die Katze wird vom Futterspender versorgt, nur für den Hund muss noch ein Hundehotel gebucht werden.

Die Heizung vom Urlaub aus hochzufahren mag ja praktisch sein, aber ob man sich das Dutzend Schaltszenarien merkt, die man nach ein paar Tagen vergessen hat, weil man sie nie verwendet? Es führt genauso wie die 35. Fernbedienung am Couchtisch in den meisten Fällen eher in Richtung Frustration denn Zufriedenheit. Außer man schafft es, die Benutzeroberfläche so einfach und übersichtlich zu gestalten, dass intuitiv auch für Gäste erkennbar ist, wie das System funktioniert. Ebenso in Hotels besteht die Herausforderung darin, die Bedienung der Schaltszenarien möglichst intuitiv zu gestalten, da es für jedermann einfach nachvollziehbar sein muss.

Dies bedeutet auch für private Bauherren, sich die Frage zu stellen, ob die Mehrinvestition in die Steuerungstechnik ihres Wohnraumes sinnvoll ist. Besonders bei aufwendig gestalteten Lichtplanungen ist es von großem

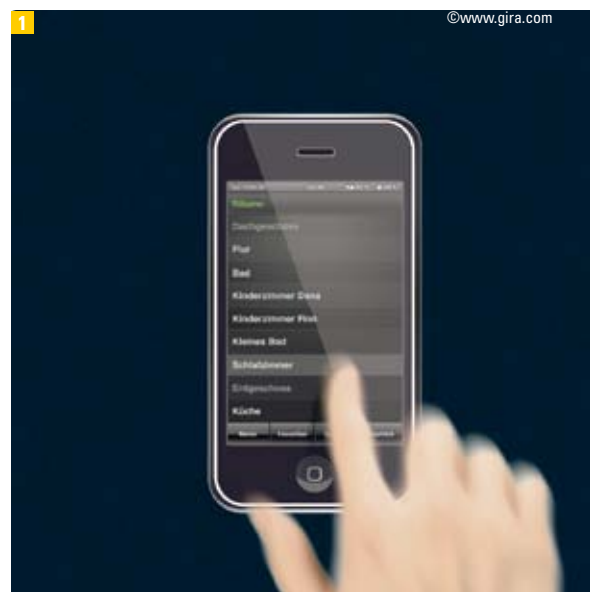
Vorteil, Lichtstimmungen vorzuprogrammieren und einfach abrufen zu können. Dabei sollte man sich auf einige wenige globale Szenen beschränken: eine helle Atmosphäre, das Licht zum Speisen, ein stimmungsvolles Ambiente für das gemütliche Beisammensein, nächtliche Minimalbeleuchtung, alles aus – vielleicht auch eine Nachtfreischaltung. Dazu muss in jedem einzelnen Raum zusätzlich die Möglichkeit einer einfach zu bedienenden lokalen Schaltung bzw. Dimmung bestehen.

## Human Interface

Der Knackpunkt ist oft die Schnittstelle zwischen Mensch und Technik, das gilt teils auch für den Objektbereich, vor allem aber im privaten Umfeld. Nicht selten teilt sich ein Technikfreak mit einem analog veranlagten Typ das Heim, was gerne zu hitzigen Grundsatzdiskussionen führt. Lösbar ist das Problem, wenn sich einer um die Programmierung kümmert, während der andere einer möglichst einfachen Bedienoberfläche gegenüberstehen sollte.

## Facility Management

Im Objektbereich ist heute intelligente Steuerungstechnik – kombiniert mit Tageslicht- und Anwesenheitssensoren – ein Muss für den wirtschaftlich denkenden Bauherrn und Betreiber. Angesichts der steigenden Energiekosten steckt darin ein enormes Einsparungs-





©Andreas Luksch\_TPAL



©Andreas Luksch\_TPAL

potenzial. Die Programmierung sollte, einmal erarbeitet und eingespeichert, im laufenden Betrieb wenig Aufwand erfordern.

Bei der Arbeitsplatzbeleuchtung im Office wird programmieretechnisch in der Regel ein auf Energieeffizienz optimierter zeitlicher und räumlicher Raster vorgegeben. Doch für den Benutzer ist es wichtig, auch direkt in die Beleuchtungsszenarien seines persönlichen Arbeitsumfeldes eingreifen zu können – sei es die individuelle Regelung des Lichtniveaus oder die Änderung der Farbtemperatur – um auch individuelle Befindlichkeiten zu berücksichtigen zu können, was sich positiv auf das Wohlbefinden und somit auch auf die Arbeitsleistung auswirkt.

Bei Geschäften wiederum sollte es für die Auslagenbeleuchtung Abstufungen der Beleuchtungsstärke geben, dass ab Dämmerung bis etwa 21 Uhr ein höheres Lichtniveau möglich ist, aber danach auf eine minimale Beleuchtungsstärke geschaltet wird, um Energie einzusparen und die Lichtimmission im städtischen Raum zu reduzieren.

### Futurama

In welche Richtung die Entwicklung in Zukunft gehen wird, lässt sich nur vermuten. Ohne Zweifel wird sich die zugrunde liegende Technologie immer weiter verfeinern und intelligenter werden. Systeme, welche die Verhaltensmuster der Hausbewohner erlernen (und dabei verschiedene Personen unterscheiden können); Systeme, die unmerklich im Hintergrund tätig sind, sprach- und gestengesteuert, aber auch ganz konventionell mit Tastern bedient werden können.

Doch nur wenn die Bedienung dieser Systeme frustrations- und irritationsfrei funktioniert, werden diese vom Nutzer angenommen und ein Erfolg. Deshalb sollte bei der Entwicklung der Fokus weniger darauf gelegt werden, WAS gemacht werden kann, sondern WIE etwas gemacht wird. Der kalifornische Computerhersteller mit dem fruchtigen Logo hat es ja schon vorgemacht.



©podpod design

1 Mit der Rechenpower der aktuellen Smartphones lassen sich alle Regelvorgänge im Haus kontrollieren. 2 Kontrollpaneele mit Touchscreen sind flexibler. 3 Das Steuerungspaneel integriert sich mehr oder weniger unauffällig in die Wohnumgebung. 4 Das leidige Suchen nach der richtigen Fernbedienung kann mit einfacheren bedienungsfreundlichen Systemen gelöst werden.



simply more



## Alles bestens geregelt!

Erleben Sie ein ganz neues Raumklima und sparen Sie ab sofort bis zu 12 % Energiekosten mit unserem Dynamischem Energie-Managementsystem DEM. Völlig unkompliziert und mit minimalem Aufwand für Neubau und zur Nachrüstung bestehender Fußbodenheizungen.

**Uponor Vertrieb Österreich**  
 Tour und Andersson Str. 2  
 2353 Guntramsdorf, Austria  
**T**+43 (0)22 36 23 003-0  
**F**+43 (0)22 36 25 637  
[www.uponor.at](http://www.uponor.at)

### Der Schalter am iPhone

Das faszinierende Design der Schalterprogramme von Busch-Jaeger kann man sich jetzt auch aufs Display von iPhone\* und iPad\* holen. Eine speziell entwickelte Applikation für das beliebte Apple\*-Smartphone und den Apple\*-Tablet-PC macht's möglich. Erhältlich ist die App kostenlos im Apple\*-App-Store im Internet.

Mit der neuen App lassen sich nicht nur die diversen Schalterprogramme betrachten und miteinander vergleichen. Besonders interessant ist darüber hinaus die Möglichkeit, die optische Wirkung des Lichtschalters im eigenen Ambiente zu testen: Einfach mit iPhone\* oder iPad\* ein Foto der Wand schießen und den ausgewählten Schalter im Bild platzieren. Die so entstehende Bildkombination kann man dann auch per E-Mail versenden. Ein weiteres interessantes Feature der Schalter-App: Über die integrierte Landkartenfunktion kann man direkt einen nahegelegenen Vertriebspartner auswählen und diesem zwecks Kontaktaufnahme sofort die Abbildung des Wunsch-Schalters zusenden.

#### ABB AG

T +43 (0)1 60109-6203

F +43 (0)1 60109-8600

[www.abb.at](http://www.abb.at)

[www.busch-jaeger.com/at](http://www.busch-jaeger.com/at)



### „Make the most of your energy“

Ein gutes Raumklima ist in jeder Alltagssituation wichtig. Sei es zu Hause, im Büro oder an öffentlichen Plätzen – eine angemessene Raumtemperatur bietet Lebensqualität. Der Merten-Multifunktions-taster mit Raumtemperaturregler von Schneider Electric integriert sich perfekt in jede Raumsituation und sorgt für eine angenehme Raumtemperatur. So senkt er die Temperatur in der Nacht und schaltet beim Öffnen eines Fensters die Heizung in den energiesparenden Frostschutzmodus. Eine weitere Energieeinsparung ermöglicht die Jalousie-Zeitschaltuhr. Damit Räume beispielsweise im Sommer angenehm kühl bleiben, werden bei starker Sonneneinstrahlung die Jalousien heruntergefahren.

Wer auf der Suche nach weiteren Chancen für eine positivere Energiebilanz ist, findet dazu passende Beispiele in der neuen Broschüre „Effizienz hoch, Energiekosten runter“ auf der Homepage <http://www.merten-austria.at> im Downloadbereich.

#### Schneider Electric Austria Ges.m.b.H.

T +43 (0)1 61054-0

F +43 (0)1 61054-54

[info@merten-austria.at](mailto:info@merten-austria.at)

[www.merten-austria.at](http://www.merten-austria.at)



### Technische Dokumentationen überall verfügbar

Das Download-Center (DLC) der Siemens-Division Building Technologies (BT) bietet seinen Kunden den einfachen Zugriff auf derzeit über 9.000 Dokumente, darunter insbesondere technische Dokumentationen, Datenblätter und Installationsanleitungen, aber auch Broschüren, Referenzen und weiteres Informationsmaterial. Verschiedene Ansätze ermöglichen es, die gewünschten Dokumente unkompliziert zu finden, darunter eine Kategorien-Suche und der klassische „Suchschlitz“, mit dem sich nach Schlagworten und im Volltext suchen lässt. Monatlich werden so über 20.000 Dokumente aus dem DLC heruntergeladen.

Um den Zugriff auf das gesammelte Wissen noch einfacher zu gestalten, wurde eine Applikation für die Apple-Geräte iPhone und iPad entwickelt. Auch die Umwelt profitiert dadurch, dass Tausende von Produktdokumentationen, Installationsanleitungen und Broschüren nicht gedruckt werden.

Die Siemens-App für das BT-Download-Center ist unter dem Namen „Siemens Building Technologies Download Center“ im App-Store ab sofort kostenlos erhältlich.



#### Siemens Aktiengesellschaft Österreich

T +43 (0)51707-0

[kontakt.at@siemens.com](mailto:kontakt.at@siemens.com)

[www.siemens.at](http://www.siemens.at)

### Steuerung der Gira KNX/EIB Installation Gira Tastsensor 3

Mit dem Gira Tastsensor 3 lassen sich diverse Busfunktionen der Gira KNX/EIB Installation steuern, z. B. Lichtszenen abrufen, Leuchten schalten oder Jalousien bedienen. Drei Ausführungen mit unterschiedlicher Ausstattung stehen zur Auswahl: Basis, Komfort und Plus. Der Gira Tastsensor 3 ist in verschiedenen Farben und Materialien passend für die Gira Schalterprogramme Standard 55, E2, Event, Esprit, E22 und den Gira Flächenschalter erhältlich. Die Beschriftung der Wippen kann mit dem Gira Beschriftungsservice online in wenigen Schritten gestaltet werden. Mehr Informationen unter: [www.gira.at/tastsensor3](http://www.gira.at/tastsensor3)

Abbildung v.l.n.r.: Gira Tastsensor 3 Basis, Komfort und Plus im Schalterprogramm Gira E22 Edelstahl



### Optische Balance

Die außerordentliche und markante Optik der neuen Serie BALANCE ist eine moderne Umsetzung der weitverbreiteten Designformel „Form folgt Funktion“. Insbesondere die schlanken Proportionen machen die Integration einer State-of-the-Art-Lichtlösung deutlich. Darüber hinaus ist der funktionale Kühlkörper – als typischer Bestandteil jeder wirkungsvollen LED-Anwendung – komplett ins Leuchtdesign integriert und nicht wie üblich, als eigenständige Komponente im Anschluss hinzugefügt. Besonders ansprechend ist die 358° drehbare und 280° schwenkbare Leuchte, da sie sich auch zu einer formal reduzierten, rechteckigen Form fügt, die eindrucksvoll die Eigenschaften Präzision und Liebe zum Detail unterstreicht. Balance ist in den drei Ausführungen Aufbauleuchte, Hängeleuchte und Schienenstrahler in den Farben Weiß und Schwarz erhältlich. Das Design stammt von Serge Cornelissen BVBA.

#### Molto Luce GmbH

T +43 (0)7242 698-0

F +43 (0)7242 60376

office@moltoluce.com

www.moltoluce.com



### Licht aus Dänemark

Der dänische Designer Ole Jensen hat – zusammen mit Louis Poulsen – den Begriff Leuchte neu interpretiert. Ole Jensen ist für sein selbstverständliches Design bekannt. Die Funktion seiner Entwürfe ist unmittelbar verständlich, einfach einleuchtend. Auf die Anforderung, eine neue Leuchte zu entwerfen, kam ein überraschendes Ergebnis: nicht nur eine Leuchte, sondern gleich drei: eine Tisch-, eine Wand- und eine Stehleuchte. Der Einfachheit halber erhielten sie den gleichen Namen: OJ.

Die Leuchte strahlt weiches und komfortables Licht aus. Die Konstruktion des Lampenschirms wurde im Hinblick auf die Schaffung einer weichen und dekorativen Beleuchtung des oberen und unteren Teils des Schirms gestaltet, um so den Eindruck zu erzeugen, dass das Licht aus den Öffnungen „gedrückt“ wird.

Die gesamte Serie ist vielseitig einsetzbar und ist nicht nur im Heimbereich, sondern vor allem auch in Hotels und Lounge-Zonen beliebt. Ihre Oberfläche ist strukturiert und weiß pulverbeschichtet, Schirm und Fuß sind aus gepresstem Stahl.

#### TPAL GmbH

T +43 (0)1 9140102-0

F +43 (0)1 9140102-11

targetti@targetti.at

www.targettipoulsen.com

## Ausgezeichnete Leuchten

Insgesamt fünf Leuchten des Herstellers TRILUX wurden mit den renommierten Design-Preisen des iF product design awards 2011 und des reddot awards ausgezeichnet. Die LED-Straßen- und Wegeleuchte Convia sowie das Anbaudownlight Onperla überzeugten die Experten in der Kategorie „lighting“ durch ihre innovative Formensprache. Für ihren herausragenden Look wurden die LED-Downlights Athenik Ligra und die Inperla Ligra prämiert. Die Leuchte Neximo wurde bereits 2010 ebenfalls mit dem reddot design award ausgezeichnet und ist somit, nach der Prämierung durch die Jury des iF product design awards 2011, zweifach preisgekrönt.

Mit ihrem außergewöhnlichen Design verkörpern alle fünf Produkte die Vision, Licht stetig zu verbessern und so „Neues Licht“ zu schaffen. Die Auszeichnungen zeigen, dass es möglich ist, ganzheitliche Beleuchtungslösungen zu schaffen, welche die Qualität und Ästhetik auf einzigartige Weise vereinen. Im Juli 2010 wurde das Unternehmen bereits für seine Energieeffizienz mit dem Innovationspreis Top 100 ausgezeichnet wurde.

### TRILUX GmbH & Co. KG

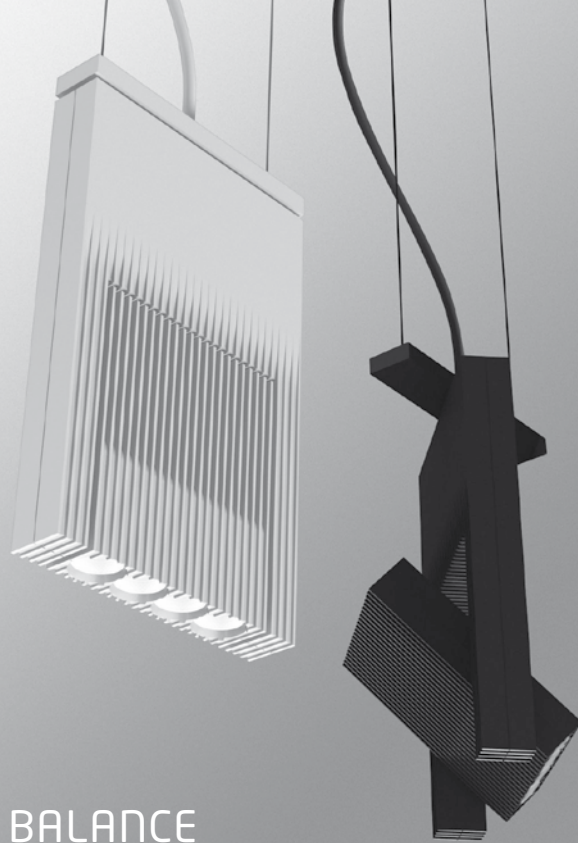
T +43 (0)2932 301-0

F +49 (0)2932 301-375

info@trilux.de

www.trilux.de

Die Convia sorgt für effiziente Eleganz entlang der Straße.



BALANCE

Design: serge & robert cornelissen

## Architektur | Licht

Sie schaffen durchdachte Architektur, liefern Ihren Kunden beste Konzepte. Für Ihren Erfolg ist das Beste gerade gut genug! Vertrauen Sie auch im Bereich Licht auf zuverlässige Produkte in klarem, zeitlosem Design sowie auf das Know-how spezialisierter Beleuchtungsprofis. Ihre Projekte werden dadurch nicht nur optisch sondern auch im Hinblick auf optimale Ressourcen-Nutzung wahre Lichtblicke sein.

MOLTO LUCE®  
PASSION FOR LIGHT

Europastraße 45, A-4600 Wels  
Vorarlberger Allee 28, A-1230 Wien

www.moltoluce.com



### Die Lösung für jeden Raum

Hinter dem Namen „Schmidt Küchen“ steckt mehr als man gemeinhin vermuten könnte. Der deutsch-französische Hersteller von Küchenmöbeln bietet auch auf Maß gefertigte Schranksysteme. Neu ist das umfassende Wohnwelten-Konzept. Harmonisch aufeinander abgestimmte Dekore, passende Materialien, Farben und Oberflächen sowie exakt eingepasste Abmessungen schaffen eine einzigartige Wohnatmosphäre. Für jeden Raum bietet sich die passende Lösung an – von der Ankleide über das Badezimmer und dem Vorratsraum bis zum Wohnzimmer. Ob hohe Decken, schmale Räume oder Dachschrägen, die maßgefertigten Schranksysteme sind kundenspezifische Sonderlösungen jenseits von Standards.

Das Wohnwelten-Konzept ist besonders für Menschen interessant, die individuelle Lösungen suchen, kombiniert mit raffinierten Details und hoher Qualität. Die unvergleichbare Auswahl, die man schon von den Küchenmöbelprodukten kennt, lassen aus jeder Einrichtung ein Unikat werden.

#### Schmidt Küchen

T +43 (0)6852 8871-61

F +43 (0)6852 8871-11

caroline.leitzgen@salm.fr

www.schmidt-kuechen.de



### Bei Trinkwasser auf Nummer sicher gehen

Mit seinem umfangreichen Produktportfolio ermöglicht der Küchentechnik-Spezialist Blanco nicht nur eine perfekte Abstimmung der Armaturen auf die Spülen und auf das Küchenmobiliar. Verantwortungsbewusstsein wird auch in Bezug auf Sicherheit und Hygiene gezeigt. So werden in allen wasserführenden Teilen ausschließlich zugelassene Qualitätswerkstoffe eingesetzt. Außerdem durchlaufen die Armaturen zunächst umfassende interne Testverfahren und Qualitätssicherungsmaßnahmen. Darüber hinaus lässt Blanco seine Armaturen freiwillig von der Zertifizierungsstelle der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW), Bonn, prüfen. Weitere Qualitätsmerkmale der Armaturen, die sich alltäglich in der Küche bewähren, sind: Der integrierte patentierte Strahlregler reduziert deutlich die Kalkablagerung und wirkt sich überdies wassersparend aus. Keramische Dichtungen in der Kartusche gewährleisten Langlebigkeit und Leichtgängigkeit.

#### BLANCO GmbH + Co KG

T +49 (0)7045 4481-100

F +49 (0)7045 4481-299

info@blanco.de

www.blanco.de

### red dot design award

Das renommierte Design Zentrum Nordrhein Westfalen hat zwei Hausgeräte von Miele mit dem begehrten red dot design award 2011 prämiert. Der Geschirrspüler G 5935 SCi XXL und die in die Küchenmöbelfront integrierbare Waschmaschine W 2859i WPM erhielten den „red dot“ für hervorragendes Produktdesign. Die Designexperten legten Bewertungskriterien wie Innovationsgrad, Funktionalität, Ergonomie, Langlebigkeit, Selbsterklärungsqualität und ökologische Verträglichkeit ihrer Entscheidung zugrunde. Im Fokus der Jury stand auch, ob das Produkt über den unmittelbaren praktischen Zweck hinaus sinnliche Qualität bietet und wie es als Bestandteil eines Systems in das Umfeld integriert ist.

Der ausgezeichnete Geschirrspüler setzt neue Maßstäbe bei Beladungsflexibilität und Füllvermögen. Innovationsstärke zeigt sich auch bei der Innenbeleuchtung „BrilliantLight“: Vier Power-LEDs leuchten den Innenraum des Geschirrspülers mit einer im Markt einzigartigen Helligkeit aus.

Die prämierte Waschmaschine verschwindet komplett hinter der Küchenmöbelfront und fügt sich also harmonisch in jedes Küchenumfeld ein. Ein Touchdisplay, das auch Nutzer ohne Vorkenntnisse problemlos bedienen können, rundet das hochwertige Design ab.

#### Miele Gesellschaft m. b. H.

T +43 (0)50800-420

F +43 (0)50 800-81429

vertrieb-professional@miele.at

www.miele-professional.at



Viel Platz für Geschirr und Besteck bietet der Geschirrspüler G 5935 SCi XXL mit patentierter 3D-Besteckschublade und brillanter Innenraumbeleuchtung.



# JEP

PENDENLEUCHTE  
DECKENLEUCHTE  
WANDLEUCHTE

LED  
T5



RIDI Leuchten GmbH, Rudolf-Hausner-Gasse 16, 1220 Wien

Tel.: 01/73 44 210, Fax: 01/73 44 210 5

E-Mail: office@ridi.at, [www.ridi.at](http://www.ridi.at)

**Spectral**<sup>®</sup>



### Online-Planungswerkzeug für modulare Banksysteme

Das Konfigurieren einer Bankeinrichtung per Katalog ist ein komplexer und zeitaufwendiger Vorgang, der zudem das räumliche Vorstellungsvermögen des Bank-Interessenten auf eine harte Probe stellt. Mit nur wenigen Mausklicks präsentiert sich nun eine räumliche Ansicht in 3D mit vollständiger Stückliste und Kaufpreis. Dieser Traum eines Banksystemkonfigurators ist nun unter [www.goin.de](http://www.goin.de) zur Verfügung gestellt worden. Neben der großen Zeitersparnis für den eigentlichen Planungsvorgang stehen für den Anwender noch weitere nützliche Funktionen bereit.

#### GO IN GMBH

T +49 (0)8191 91 94-0

F +49 (0)8191 9194 -199

[info@goin.de](mailto:info@goin.de)

[www.goin.de](http://www.goin.de)



### Perfekt gespülte Gläser

Glas ist nicht gleich Glas: Das dünnwandige Weinglas muss anders behandelt werden als der Bierkrug. Deshalb werden bei den neuen Winterhalter-UC-Gläserspülmaschinen die für den Spülprozess verantwortlichen Faktoren, insbesondere Druck, Zeit, Reiniger und Temperaturen, über drei vordefinierte Programme automatisch der jeweiligen Gläserart angepasst. Die Programmwahl erfolgt intuitiv über passende Spülutbilder am Touchscreen. Fehlbedienung ist daher ausgeschlossen. Zudem kommt nun auch eine Korbdurchschub-Geschirrspülmaschine GS 502 zum Einsatz. Investitionen, die sich mit Sicherheit wieder für viele Jahre rechnen werden.

#### Winterhalter Gastronom Vertrieb und Service GmbH

T +43 (0)6235 50 222-0

[info@winterhalter.at](mailto:info@winterhalter.at)

[www.winterhalter.at](http://www.winterhalter.at)

### Eiskalter Luxus

Beim Gaggenau-Vorratzszenario in Edelstahl ist das voll integrierbare Kühlgerät mit dem Vario Gefriergerät RF 471 – mit elektronischer Temperaturregelung und No-Frost-System – kombiniert. Der Innenraum ist mit Edelstahl verkleidet und mit einem großzügigen Lichtkonzept mit Punktstrahlern von oben und mit breiten Lichtbändern an den Seiten ausgestattet. Die Tablare aus Sicherheitsglas sind höhenverstellbar, eines davon motorisch, auch in beladenem Zustand. Die Türabsteller sind aus massivem Aluminium, eine neue Luftführung im Innern der Tür sorgt für konstant gleiche Temperatur in den Türabstellern wie im Kühlraum selbst.

Das Gerät ist 76,2 Zentimeter breit und hat 483 Liter Nutzinhalt. Davon 74 Liter in einer separat von 0° C bis 3° C temperaturgesteuerten Kühltür für empfindliche Lebensmittel wie Fisch, Fleisch oder zartes Gemüse. Auf Wunsch ist das Gerät auch in einer schmalen Version, auch mit einer Tür aus Aluminium oder unauffällig in die Möbelfront integriert, verfügbar. Alle Vario-Geräte sind die leisesten ihrer Klasse und mit Energie-Effizienzklasse A plus besonders sparsam.



#### BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH

T +49 (0)89 459001

F +49 (0)89 459021-28

[corporate.communications@bshg.com](mailto:corporate.communications@bshg.com)

[www.bsh-group.de](http://www.bsh-group.de)

### Keramik als ideale Küchenoberfläche

Auf der Suche nach einem funktionellen und optisch ansprechenden Material für einen gesamten Küchenblock ist Martin Mühlböck 2005 fündig geworden: Das Material Keramik weist sämtliche küchenge-rechte Eigenschaften auf: Es ist mit 1.200° hitzebeständig und unter 14 Tonnen Pressdruck verdichtet. Das Material ist daher säure-, laugen-beständig, lebensmittelecht und verhindert durch die abgeschlossene Oberfläche ein Eindringen von Bakterien und Pilzen. Darüber hinaus nimmt es praktisch keine Feuchtigkeit auf und hat eine abriebfeste und absolut kratzunempfindliche Oberfläche. Keramik ist ein hun-dertprozentiges Naturprodukt, das aus den gleichen Rohstoffen wie herkömmliches Porzellangeschirr hergestellt ist.

Seit Einführung dieses Produktes entscheidet sich ein Großteil seiner Kunden für dieses Material, das sich durch einzigartige Ästhetik und Haptik auszeichnet. Die Fronten des Hochschrankmoduls sowie der innen liegenden Borde sind hingegen oft in wertvollem Echtholz gehalten, dessen spezielle Verarbeitung die Wertigkeit hervorhebt und das ästhetische Gleichgewicht zum homogenen Material Keramik bildet. Im Modell anno 08 wurde etwa eine 2.000 Jahre alte Mooreiche verarbeitet.

**mühlböck küche.raum gmbh**

T +43 (0)7233 70199

F +43 (0)7233 70199-15

office@muehlboeck.at

www.muehlboeck.at



Innovativ und einmalig: Das Spülcenter BLANCOALAROS 6 S SILGRANIT® bietet moderne Funktionalität und ästhetisches Design für höchste Ansprüche. Mehr unter [www.blanco.at](http://www.blanco.at)

# BLANCO

**Symmetrie für die Sinne.**  
**BLANCOALAROS 6 S – beflügelt**  
**von moderner Architektur.**





### Eine runde Sache

Als einer der führenden europäischen Corian®-Verarbeiter begeistert Hasenkopf immer wieder durch zukunftsweisendes Design auch auf kleinstem Raum. Bei den neuen Waschbecken von Curva2 kann man aus vier verschiedenen Größen und unterschiedlichen Einbau-Varianten wählen. Die Modelle werden standardmäßig als Unterbau-becken angeboten, können auf Anfrage aber auch als Aufsatzbecken produziert werden. Auf Wunsch sind die Modelle auch mit verdecktem Ablauf lieferbar.

Ganzheitliche Badgestaltung aus einem Guss wird auch bei Standard-Badewannen geboten. Die Wanne kann als fertiges Produkt sowohl zum Einbau in eine bestehende Wandecke als auch als frei stehendes Objekt genutzt werden. Der reine Grundkörper erlaubt eine maßge-naue Integration in eine auf Kundenwunsch gefertigte Corian-Fläche. Diese kann zudem mit Ablageflächen, Stufeneinstieg oder anderen Details gefertigt werden.

Das Curva-Komponentensystem wird durch verschiedene Duschwan-nen-Typen in unterschiedlichsten Grundmaßen zu einem vollkommenen Bad-Erlebnis ergänzt. Das gesamte Curva-Programm wird aus dem Mineralwerkstoff Corian der Firma DuPont gefertigt, der in einer beein-druckenden Palette von 100 verschiedenen Farbtönen verfügbar ist.

#### Hasenkopf Holz & Kunststoff GmbH

T +43 (0)8677 9847-0

F +43 (0)8677 9847-99

public@hasenkopf.de

www.hasenkopf.de



### Neu gestalteter Showroom

Anfang Juni eröffnete die Dornbracht Zentraleuropa GmbH ihren – insgesamt nun 460 m² großen – neu gestalteten Showroom in Wr. Neu-dorf. In den neuen, großzügigen Räumlichkeiten sollen Installateure, Vertreter des Großhandels, Haustechnikplaner, Bauträger, aber auch Architekten, Interieur Designer, Immobilienentwickler und Endkon-sumenten nach ihren individuellen Kundenwünschen informiert und beraten werden.

Gezeigt werden von Dornbracht Armaturen und Accessoires für Bad und Küche, Produkte für den Dusch- und erstmals auch Anwendungen für den Spa-Bereich.

Mit den Balance Modules Ambiance Tuning Technique und Rain Sky E in Funktion haben Kunden erstmals die Möglichkeit, diese innovativen Produkte in Funktion vor Ort zu erleben.

Erstmals werden auch Waschplatzlösungen aus glasiertem Stahl und hochwertigen Möbelkomponenten für den privaten und halböffent-lichen Raum des deutschen Premiumherstellers Alape präsentiert, darunter die Neuheiten Tangens und der Kleinstwaschplatz Insert, sowie der freistehende Waschplatz Metaphor.

Besonders informativ ist der 60 m² große Schulungsbereich, der mit seinem Präsentationsraum 20 Personen Platz für Unternehmens-, Marken- und Produktschulungen bietet sowie ein technisches Trainingscenter, in dem Installateure vor Ort zu den Produkten von Dornbracht und Alape geschult werden können.

#### Dornbracht Zentraleuropa GmbH

T +43(0)2236 677360

F +43(0)2236 677360 20

austria@dornbracht.at

www.dornbracht.com

www.alape.com



v.l.n.r.: Mag. Robert Schmiedlehner, Geschäftsführer Dornbracht Zentraleuropa GmbH; Sven Auer, Export Sales Director Europe & Middle East der Aloys F. Dorn-bracht GmbH & Co. KG; Yorgo Lykouria, Innenarchitekt und langjähriger Designpart-ner von Alape; Thomas Dulas, CEO Alape; Michael Fürst, Verkaufsleiter Dornbracht Zentraleuropa GmbH



## Geräusch- und Energieoptimierung

Luft-Wasser- und Luft-Luft-Wärmepumpen beziehen ihre Energie aus der Umgebungsluft. Aufgrund der einfachen Installation, insbesondere bei bestehenden Objekten, werden diese immer beliebter. Technisch betrachtet ist diese Wärmequelle jedoch nicht unproblematisch. Temperaturspreizung oder Luftfeuchtigkeit sind hier nur zwei nennenswerte Punkte. Um dem Ziel einer hocheffizienten und geräuscharmen Wärmepumpe näher zu kommen, muss ein besonderes Augenmerk auf den Ventilator gelegt werden. Eine energetisch wie auch akustisch optimale Wärmepumpe kann nur in Kombination mit einem Ventilator entstehen, der dieselben Eigenschaften aufweist. Hierfür werden Ventilatoren mit überzeugender Aerodynamik und Antriebstechnologie benötigt, die dann gezielt optimiert und in die Wärmepumpe integriert werden. Eine wesentliche Anforderung neben der Effizienz ist die Geräuscharmheit. Bei Luft-Wasser-Wärmepumpen ist häufig der Ventilator die dominante Geräuschquelle, da der Verdichter sehr gut gekapselt werden kann. Bei modernen Ventilatoren, zum Beispiel FE2owlet und Vpro von Ziehl-Abegg, wurde die Schallleistung deutlich reduziert.



### Ziehl-Abegg Ges.m.b.H.

T +43 (0)732 7850950  
F +43 (0)732 785702  
info@ziehl-abegg.at  
www.ziehl-abegg.at



## AUF DIESEN TASTEN SPÜLT DIE WELT VON TECE

Die Schnittstelle zur Haustechnik-Welt von TECE: Der extraflache Edelstahl-Spültaster TECEsquare mit Zweimengentechnik – exklusiv zum WC-Universalspülkasten von TECE.

**TECE GmbH**  
Igelschwang 10  
A-3313 Wallisee  
Tel. +43 (0)2253/60 910 100  
Fax +43 (0)2253/60 910 102  
info@tece.at  
architektur.tece.at

**TECE**

### Temperatur auf den Punkt geregelt

Beim Kochen kommt es darauf an, im richtigen Moment die verschiedenen Produkte aus Pfanne, Topf und Ofen zu einem Ganzen zu vereinen – auf den Punkt gegart. Eine vergleichbare Aufgabe bei der Wärmeregulierung übernimmt in der jüngst renovierten, historischen Immobilie des prominenten TV-Kochs Horst Lichter die Uponor-Funk-Einzelraumregelung mit Dynamischem Energie Management (DEM). Das System steuert im gesamten Haus die Wunschtemperatur der Flächenheizungen, unabhängig von weiteren Wärmequellen, wie einem Kaminofen oder groß dimensionierte Küchengeräte. Dadurch verbessert sich die Energieeffizienz gegenüber herkömmlichen Einzelraumregelungen um bis zu 12 Prozent. Durch die systemgesteuerte Aufzeichnung von Daten optimiert sich die Reaktionszeit der Flächenheizung bei Temperaturveränderungen zudem um 20 bis 25 Prozent. Ergänzt wird die Regelungstechnik mit der optional erhältlichen Steuerung über SMS. Damit kann die Temperatur abgesenkt, vor der Ankunft aber die Räume auch angenehm temperiert werden.

#### Uponor Vertriebs GmbH

T +43 (0)2236 23003-0  
F +43 (0)2236 25637  
info@uponor.at  
www.uponor.at



Ohne weitere bauliche Maßnahmen wurde optisch ein Firmengebäude geschaffen.



#### Techquadrat Werbetechnik GmbH

T +43 (0)7243 54050  
F +43 (0)7243 54050-11  
office@techquadrat.at  
www.techquadrat.at

### Spannende Lösungen: Gebäude als Imagerträger

Gute Architektur schafft nicht nur optimale Wohn- oder Arbeitsverhältnisse, auch der Wiedererkennungswert von Gebäuden kann damit gesteigert werden. Dass dabei die Baugröße nicht vorrangig sein muss, zeigen immer öfter mobile Raumkonzepte. Angepasst an den aktuellen Zeitgeist bringen sie die erforderliche Flexibilität, bei der auch das Konzept für textile Bespannungen von Techquadrat ansetzt. Hochwertige Textil-Materialien mit individueller Gestaltung und anspruchsvoller, technischer Umsetzung garantieren das Außergewöhnliche und unterstreichen die Einzigartigkeit des Gebäudes. Das ausgeklügelte System wird an jede Gegebenheit angepasst, statisch berechnet und macht dank verdecktem Kaderschienensystem Montagepunkte unsichtbar. Daraus entsteht ein Mehrwert mit hoher Werbewirksamkeit bzw. optischem Alleinstellungsfaktor. Die Membranflächen schaffen gleichmäßige Lichtverhältnisse/Beschattung und generieren ein angenehmes Raumklima. Bestehenden Bauelementen kann mit vorgesetzten Spannfassaden ein völlig anderer Charakter verliehen werden – so entsteht beispielsweise aus einem kombinierten Wohn-Arbeitsbereich optisch ein eigenes Firmengebäude.

++



### Sanitärwände „just in time“ auf die Baustelle

Statt einzelner Produkte, wie Rohre sowie Spül- und Vorwandtechnik, liefert TECE die anschlussfertigen Systeme am Einbautag direkt auf die Baustelle. Ein Verfahren, das sich vor allem im Wohnungsbau bewährt. Für die Projektverantwortlichen bedeutet das sowohl Zeitersparnis als auch Planungssicherheit. Alle Kosten und Termine stehen von Anfang an fest, und die aufwendige Koordination der einzelnen Gewerke entfällt. Dabei sind die Module Maßanfertigungen und exakt auf den Bedarf des Bauherrn abgestimmt. Je nach Anforderung können sie die gesamte Sanitärtechnik, die Rohrleitungen für Trink- und Abwasser, Heizung, Lüftung und sogar Elektroleitungen enthalten. Die Sanitärwände werden mit hoher Präzision im eigenen Werk gefertigt – Schall- und Brandschutz inklusive.

Das Verfahren wurde ursprünglich für die Modernisierung entwickelt, spielt jedoch seine Vorteile auch im Neubau aus, wie die burgenländische Siedlungsgenossenschaft „Neue Eisenstädter“ bestätigen kann: Im vergangenen Jahr stattete die Genossenschaft 30 Wohnungen eines neuen Sozialzentrums mit diesen System-Einheiten aus.



#### TECE GmbH

T +43 (0)2253 60 910-100

F +43 (0)2253 60 910-102

info@tece.at

www.tece.at

TECESystem beschleunigt die Modernisierung, aber auch den Neubau von Wohngebäuden.

### Die Kunst mit Luft umzugehen

Funktionalität und Design vereinen sinnvoll die neuen Dralldurchlässe der Serie XARTO von TROX. Die Frontdurchlässe in 10 Varianten bieten Innenarchitekten eine große Auswahl an raffinierten Designs, sodass jedes kreative oder architektonische Gestaltungskonzept realisiert werden kann. Der hinter der Frontplatte aus Stahl liegende Drallflügel aus Kunststoff hat eine dreidimensional gekrümmte Lamellenkontur, um einen effizienten Drall zu erzeugen. Erst der Einsatz der Kunststofftechnologie ermöglicht eine Optimierung dieser Lamellengeometrie. Luftgeschwindigkeit und Temperaturdifferenz im Aufenthaltsbereich sind dadurch sehr gering und erfüllen damit bestens die hohen Anforderungen an den Komfort von Lüftungsanlagen. Die innovative Konzeption des Anschlusskastens ermöglicht hohe Volumenströme bei vergleichbar niedriger Schalleistung und kleiner Druckdifferenz. Ein Anschlussstutzen mit Doppellippendichtung und eine akustisch optimierte Drosselklappe zum Volumenstromabgleich vereinfachen den dichten Anschluss der Luftleitung und die Inbetriebnahme der Anlage.

#### TROX Austria GmbH

T +43 (0)1 25043-0

F +43 (0)1 25043-34

trox@trox.at

www.trox.at





### Energieeffiziente Aufzüge statt Atomkraftwerk

Alle Aufzüge der 27 EU-Länder verbrauchen rund 18,3 Tera Watt Stunden (TWh). Für die Bereitstellung dieser Energiemenge werden zwei Atomkraftwerke betrieben. Die neue Generation energieeffizienter Aufzüge des Herstellers KONE wäre in der Lage, diesen Energiebedarf um 63 Prozent zu reduzieren. Mit anderen Worten, man könnte ein Atomkraftwerk zusperrern. Der Energieverbrauch der weltweiten Aufzugspopulation (rund 9,9 Millionen Anlagen) wird auf 38 TWh pro Jahr geschätzt – das entspricht der Produktionskapazität von vier Kernkraftwerken. Mit einer durchschnittlichen Lebensdauer von 25 bis 30 Jahren haben diese Aufzüge einen nachhaltigen Effekt auf unseren Energiebedarf und die Lifecycle-Betriebskosten.

Der regenerative Antrieb des Aufzugsherstellers KONE verwandelt den KONE-MonoSpace®-Aufzug in ein kleines Kraftwerk. Die beim Bremsen der Kabine auftretende „überflüssige“ Bewegungsenergie wird in elektrische Energie umgewandelt und zum weiteren Betrieb des Aufzugs genutzt. Auch bei bestehenden Anlagen kann die Energieeffizienz stark verbessert werden. So wurde durch Modernisierungsmaßnahmen an einer Anlage in einem Bürohaus/Parkhaus der SCS aus einer Energieeffizienz „D“ ein glattes „A“. Die Gesamtersparnis über die geplante Nutzungsdauer beträgt rund 27.000 Euro.

#### KONE Aktiengesellschaft

T +43 (0)1 86367-0

F +43 (0)1 86367-221

office.at@kone.com

www.kone.at



### Raum / Ruhe / Design – das harmonische Gesamtkonzept von Schindler

Als einer der führenden Aufzugshersteller hat sich Schindler dazu entschlossen, die neue Aufzugserie 3300 und 5300 so zu konstruieren, dass die technischen Einrichtungen möglichst wenig Platz benötigen. Durch die neuartigen Tragmittel haben in standardisierten Schächten bis zu 47 cm größere Kabinen und somit bis zu fünf Personen mehr Platz. Auf den Maschinenraum wird standardmäßig verzichtet. Dadurch ergibt sich enormes Platzeinsparungspotenzial, was zur effizienten Raumnutzung beiträgt.

Das neue Antriebsmittel kommt, im Gegensatz zu einem Treibscheibendurchmesser bei Stahlseilen mit 320 mm, auf einen Durchmesser mit lediglich 85 mm. Dadurch benötigt man einen viel kleineren Motor. Außerdem legt Schindler großen Wert auf Steuerungsoptimierung, Low-consumption-Bauteile, getriebelose Antriebe, die daher kein Öl benötigen, energiesparende LED-Beleuchtung, automatische Kabinenlichtreduktion im Stand-by-Betrieb und eine leichte Bauweise. Denn je geringer das Eigengewicht der Kabine, desto weniger Energie wird für jede Fahrt benötigt.

#### Schindler Aufzüge und Fahrtreppen GmbH

T +43 (0)1 60188-0

F +43 (0)1 60188-3000

info@schindler.at

www.schindler.at



### Kein Warten mehr beim Aufzug

Lange Wartezeiten beim Aufzug am Morgen zu Arbeitsbeginn oder überfüllte Kabinen zur Mittagszeit müssen nicht mehr sein: Das Compass-Zielwahlsteuerungssystem von Otis wickelt Aufzugsfahrten auf dem effizientesten Weg ab und bringt Fahrgäste auf dem schnellsten Weg in die gewünschte Etage. In Österreich wurde Otis Compass erstmals in einem Bürogebäude im Office-Campus TownTown in Wien installiert. Über einen modernen Berührungsbildschirm (Touchscreen) oder mit einer Chipkarte gibt der Aufzugsnutzer sein Fahrziel ein. Das System überprüft die Eingabedaten und gruppiert die Fahrtwünsche. Innerhalb einer Sekunde nach Eingabe erhält der Aufzugnutzer die Information, unter Berücksichtigung der Gehzeit vom Touchscreen zum Aufzug, welcher Aufzug ihn am schnellsten und ohne viele Zwischenstopps an sein Ziel bringt. Personen, die in dieselbe Etage oder angrenzende Stockwerke fahren, wird dieselbe Aufzugskabine zugeteilt. Zusätzlich bieten sich dadurch viele Möglichkeiten der Zutrittskontrolle an. In diesem Fall werden dem Aufzugsnutzer nur jene Stockwerke zur Wahl angeboten, die für ihn „freigeschaltet“ sind.

#### OTIS GesmbH

T +43 (0)1 61005-0

F +43 (0)1 61005-450

austria@otis.com

www.otis.com



Durch Eingabe der Zieletage oder mittels Chipkarte wird dem Benutzer in Sekundenschnelle über den Touchscreen der günstigste Aufzug zugewiesen.



143340007/114WK

Hörmann Tore und Türen



Garagentore

Antriebe

Haustüren

Zargen

Innentüren

Industrietore

### Hörmann Komplettlösungen aus einer Hand

Wo Wirtschaftlichkeit, Funktionalität und zeitgemässes Design gefragt ist, sind Hörmann-Torsysteme die Antwort. Hörmann bietet immer die perfekte Lösung, weil Tore, Antriebe und Steuerungen exakt aufeinander abgestimmt sind. Egal ob für den Industrie- oder den Privatbereich – das passt einfach.



www.hoermann.at





### Türen für denkmalgeschützte Bauten

Der Ansitz Hebenstreith in Dietenheim ist ein besonderes Juwel unter den historischen Gebäuden in der Umgebung von Bruneck. Im Jahr 1642 von der Familie Hebenstreith als Jagdhaus gebaut, ging es 1957 in den Besitz der Familie Niederkofler über und wurde in den Jahren zwischen 2006–2010 aufwendig saniert.

Der RUBNER Türen AG wurden die Arbeiten im Bereich der Innen- und Außentüren anvertraut. So wurden die Innentüren den historischen Modellen nachgefertigt und in gedämpfter Zirbelkiefer den bestehenden Tafelungen angepasst. Sämtliche Türen wurden nach Schablone als Rund- bzw. Segmentbogentüren maßgefertigt. Teilweise wurden bestehende Türen mit Aufdoppelungen – nach Vorgabe der Bauleitung in Zusammenarbeit mit dem Denkmalamt – versehen.

Eine besondere Herausforderung war die Renovierung der historischen Portale zum Außenbereich. Spezialisierte RUBNER-Mitarbeiter übernahmen das Ablaugen, Wachsen bzw. Einlassen der Oberflächen mit Leinöl sowie den Ersatz der morschen Holzteile.

Mit 140 Mitarbeitern in vier Produktionsstandorten hat sich der Südtiroler Hersteller einen Namen als anerkannter Spezialist für die Produktion von hochwertigen maßgeschneiderten Haus- und Innentüren aus Holz gemacht. Das breite Funktions-türprogramm deckt die Bereiche KlimaHaus und Minergie® bzw. Passivhausbau genauso ab wie die Funktionen Brandschutz, Schallschutz und Einbruchschutz.



**Rubner Türen AG**  
T +39 (0)474 563222  
F +39 (0)474 563100  
[www.tueren.rubner.com](http://www.tueren.rubner.com)  
[info@tueren.rubner.com](mailto:info@tueren.rubner.com)



### Licht und Sicherheit

Verglasungselemente von Domoferm bieten starke Vorteile, die sich bezahlt machen. Mit perfektem Design, in verschiedenen Oberflächenausführungen und mit unzähligen Ausstattungsoptionen fügen sie sich optimal in jeden Raum. Die Verglasungen zeichnen sich in allen Anwendungsbereichen durch die richtigen Produkteigenschaften aus. Zahlreiche unterschiedliche Elemente bieten vielfältige individuelle Gestaltungsmöglichkeiten. Sie sind nicht nur ästhetisch ansprechend, sondern bestechen auch durch unvergleichliche Funktionalität und bieten passende Lösungen für Anforderungen in den Bereichen Brandschutz, Schallschutz, Wärmedämmung, Einbruchschutz, Laser- und Strahlenschutz sowie Beschusshemmung. So hält z. B. ein Brandschutz-Sicherheitsglas Ballschüssen mit bis zu 150 km/h stand, wodurch diese Gläser auch für Sporthallen bestens geeignet sind. Zudem ist Domoferm der einzige Anbieter von allgemein zugelassenen Feuerschutzverglasungen in Verbindung mit Strahlenschutz.

#### DOMOFERM GmbH

T +43 (0)2282 8400-0  
F +43 (0)2282 8400-225  
[marketing@domoform.com](mailto:marketing@domoform.com)  
[www.domoform.com](http://www.domoform.com)



## Der Türschließer der Zukunft

Mit ihrer technischen Auslegung und dem überlegenen Design werden die Türschließer der Generation ECO Newton eine völlig eigenständige Rolle am Markt spielen und den Architekten, Planern und Objektverantwortlichen ganz neue Optionen im Türen-Design eröffnen.

Die auf der BAU 2011 vorgestellten neuen Türschließer bestehen schon auf den ersten Blick durch das außergewöhnliche Design des Aluminium-Körpers. Das aufsteckbare Cover ECO-clic aus Edelstahl sowie die farbigen Abdeckhauben für Gleitschienen und Körper bieten dem Planer und Architekten einen großen Spielraum für individuelle Gestaltungsmöglichkeiten. Das System kann dadurch in die architektonische Umgebung jeder Tür eingebettet werden.

Nicht nur hinsichtlich des Designs, sondern auch mit technischen und konstruktiven Leistungsmerkmalen setzen die Türschließer der Serie ECO Newton neue Maßstäbe. Vorteilhaft sind unter anderem die geringe Aufbau- und Körperhöhe sowie die nicht sichtbare Montageplatte. Die neuartige Ventiltechnik ECOvalve überzeugt mit optimierten Einstellparametern und die spezielle Ritzelgeometrie sorgt für ein verbessertes Öffnungs- und Schließverhalten.

### ECO Schulte GmbH & Co. KG

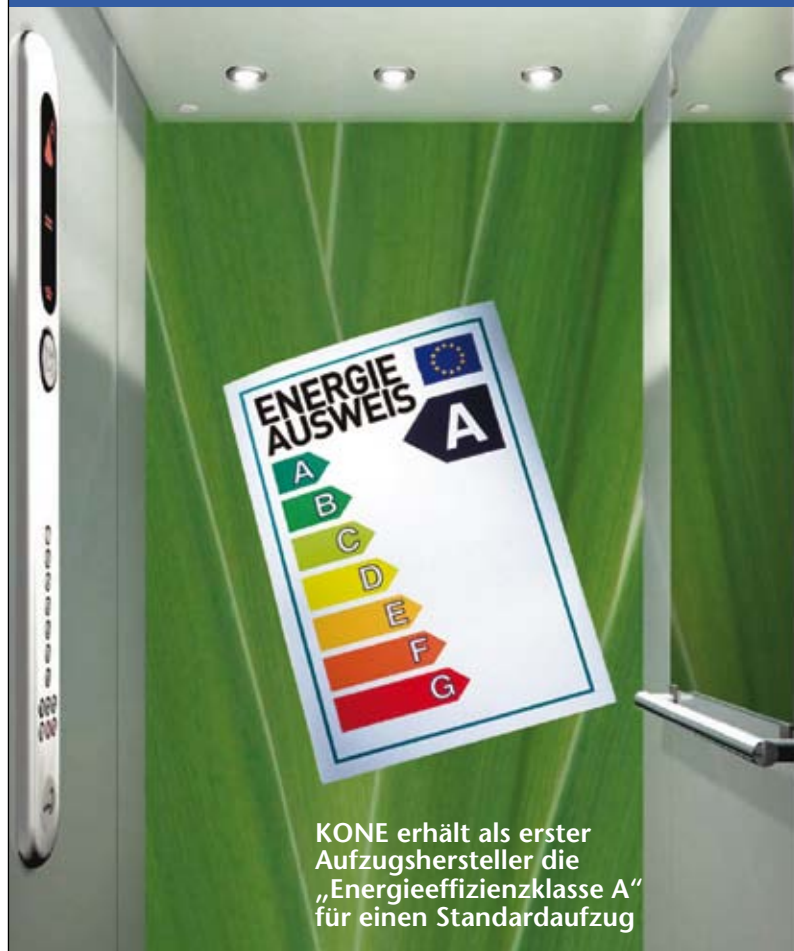
T +49 (0)2373 9276-0  
T +49 (0)2373 9276-40  
info@eco-schulte.de  
www.eco-schulte.de



Dedicated to People Flow™



## BRANCHEN-PREMIERE



KONE erhält als erster Aufzugshersteller die „Energieeffizienzklasse A“ für einen Standardaufzug

## Da fährt auch die Umwelt gut

Aufzüge sind Kraftfahrzeuge. Aufzüge sind langlebig. Da ist es nicht egal, welchen Sie auswählen. Sie bestimmen damit wesentlich die Entwicklung Ihrer Energiekosten und die Auswirkungen auf unsere Umwelt.

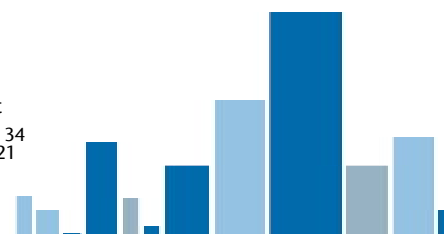
Ihre Entscheidung heute, hat auch in Jahrzehnten noch Bedeutung. Mit KONE Aufzügen treffen Sie mit Sicherheit die richtige Entscheidung:

Mit dem Einbau eines neuen KONE MonoSpace® können bis zu 70 % Energie eingespart werden.

Weitere Informationen unter: [www.umweltaufzug.com](http://www.umweltaufzug.com)

### KONE Aktiengesellschaft

1230 Wien Forchheimergasse 34  
Tel: 863 670 Fax: 863 67 221  
[www.kone.at](http://www.kone.at)



### Intelligente Verschattungslösung

Manuelle Verschattungslösungen sind eine optisch „trendige“ Lösung und sparen Energie. Die von innen mit der Hand verschiebbaren Profil-Schiebeläden werden an der Fassade angebracht und mit Rollenschiebebeschlägen bewegt. „Kältebrücken“ werden reduziert, da die Durchgängigkeit der Gebäudehülle nicht durch Aussparungen im Gemäuer beeinträchtigt wird.

Die Verschattungsanlage GEZE Perlan 140 Teleskop bietet großflächigen, komfortablen und zuverlässigen Sicht-, Sonnen- und Klimaschutz. Mit unterschiedlichsten Flügelmaterialien – Kunststoff, Holz oder Metall – können zwei- oder dreiflügelige Verschattungsanlagen mit einer Baulänge bis zu 4.500 mm realisiert werden. Die Bewegung des inneren Flügels reicht, um den äußeren oder die beiden äußeren Flügel über einen verdeckten Teleskopmechanismus mit auszufahren. Es ist eine platzsparende Lösung, benötigt nur wenig „Parkraum“ und bewegt Flügelgewichte bis zu 140 kg. Hochwertige Lager und das selbstreinigende Laufrohr garantieren Langlebigkeit auch im automatisierten oder barrierefreien Betrieb.

#### GEZE Austria GmbH

T +43 (0)6225 87180

F +43 (0)6225 87180-199

austria.at@geze.com

www.geze.at



### Allen optischen und funktionalen Anforderungen gewachsen

Bei der Planung von Industriebauten fordern gewerbliche Bauherren hohe Energieeffizienz. Mit dem neuen Spiral-Schnellaufotor HS 7030 PU bietet Hörmann jetzt einen Hallenabschluss, der sich durch gute Wärmedämmeigenschaften (U-Wert bei 25 m²: 1,95 W/m²K) und zugleich eine hohe Öffnungsgeschwindigkeit (bis zu 2,5 Meter pro Sekunde) auszeichnet. Es kombiniert die Vorteile von Sectionaltoren (Robustheit, Einbruchschutz und hohe Wärmedämmung) mit den Vorteilen von Schnellaufotoren (Vermeidung von Zugluft durch schnelle Toröffnung).

Hörmann hat dabei das Torblatt von Grund auf neu konstruiert. Die Torlamellen sind mit Polyurethan ausgeschäumt und weisen dadurch nicht nur gute Schall- und Wärmedämmeigenschaften auf, sondern auch enorm hohe Festigkeit. Darüber hinaus ist es außen mit einer edlen Mikroprofilierung versehen, die dem Tor ein hochwertiges Erscheinungsbild verleiht. Neben den PU-Lamellen bietet Hörmann Rahmen mit Duratec-Verglasung und Lochblechfüllung. Das HS 7030 PU ist in allen Farben nach RAL und bis 7.000 Millimeter Breite sowie 6.000 Millimetern Höhe erhältlich.

#### HÖRMANN AUSTRIA Ges.m.b.H.

T +43 (0)6232 27600

F +43 (0)6232 27600-100

info@hoermann.at

www.hoermann.at



## Offen, kommunikativ und nahezu ungestört

Im attraktiven und neu gestalteten Dachgeschoß eines Berliner Unternehmens kamen nach dem Wunsch der Geschäftsführung flexible Raumtrennsysteme von DORMA zum Einsatz. Der Bereich sollte möglichst vielseitig nutzbar sein. Die Transparenz der Wände war eine der besonderen Hauptanforderungen, denn Tageslicht und somit natürliche Helligkeit sollte in die Räume gelangen. Bei der gewünschten Schalldämmung erreichen die Glaselemente einen Wert von bis zu RW 50 Dezibel (gem. EN 20140 Laborwert). Besteht einmal der Wunsch, geschützt vor den Blicken anderer miteinander zu kommunizieren, werden einfach die zwischen den Scheiben integrierten Jalousien elektrisch heruntergelassen.

Durch MOVEO-Glas-Trennwände konnte die Fläche dieses Hauses praktisch verdoppelt werden. Je nach Laune, Anspruch, Kunde oder Nutzungssituation kann man den Charakter der ganzen Etage verändern: schall- und blickdicht für vertrauliche Kundengespräche, offen und transparent für die tägliche Arbeit. Und für Events und Veranstaltungen kann man die Wände komplett verschwinden lassen. Es geht schnell, einfach und sieht außerdem noch gut aus.

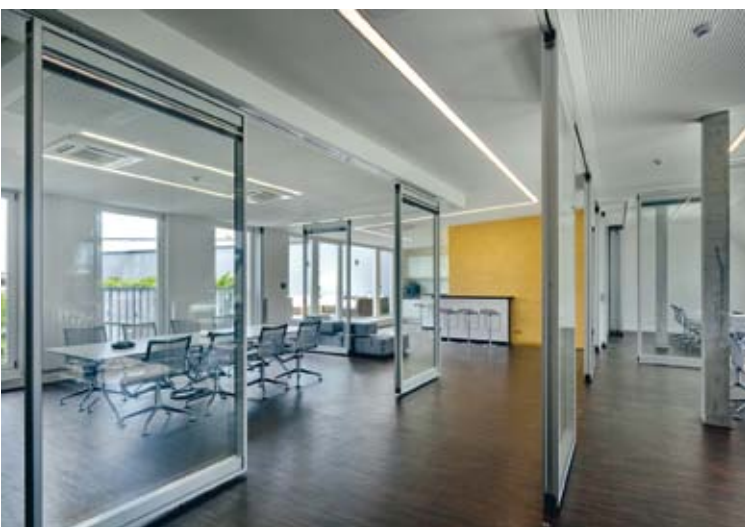
### DORMA Hüppe Austria GmbH

T +43 (0)732 600-451

F +43 (0)732 650-326

office@dorma-hueppe.at

www.dorma-hueppe.at



## Wert-Anlage.

Aufzugsanlagen von Schindler sind ein nachhaltiges Investment. Mit wartungsarmer und energiesparender Technik und einer breiten Auswahl an hochwertigen Kabinenausstattungen. Für Neubauten ebenso wie für Modernisierungen.



www.schindler.at

**Schindler**



### Der Sommer kann kommen!

Das Grazer Traditionsunternehmen LIPOWEC wartet diesen Sommer mit einem besonderen Highlight für den Außenbereich auf: innovative Seitenarmschirme des belgischen Herstellers Prostor. Der Mehrfach-Seitenarmschirm P6 besteht aus einem stabilen Aluminiummast, der mit einem, zwei, drei oder vier Sonnenschirmen bestückt werden kann. Damit lässt sich eine Fläche von mehr als 37 Quadratmeter überdachen. Der Seitenarmschirm P7 wird mit je einem runden oder einem quadratischen Schirm bestückt. Mit einem Gesamtschwenkbereich von bis zu 300 Grad kann der P7 flexibel für optimalen Sonnenschutz eingesetzt werden.

Beide Modelle, die in sieben Standardfarben erhältlich sind, können stabil im Boden verankert, mit einem mobilen Schirmständer ausgerüstet oder direkt an der Hausmauer befestigt werden.

Das patentierte Prostor-System erlaubt dabei, die Sonnenschirme mit nur wenig Kraftanstrengung auf- und abzuspannen. Selbstverständlich werden für jeden Schirm auch Zusatzmotoren angeboten, die – auch mittels Fernbedienung – die Schirme elektrisch öffnen und schließen.

#### Lipowec Sonnenschutztechnik

T +43 (0)316-682659

F +43 (0)316-682667-17

info@lipowec.at

www.lipowec.at



### Flexibler Sonnenschutz

Das Schulhaus Leutschenbach ist eines der größten Schulgebäude Zürichs und besticht mit seiner einzigartigen Architektur. Sonnenstrahlen strömen bis tief ins Innere des Gebäudes und machen damit aus Unterrichtsräumen riesige Atelierräume. Die großen Glasflächen erfordern aber auch einen entsprechenden Sonnenschutz. Hier wurde daher die Qualität „Firemaster ®Plus“ von Sattler mit einer Spezialperforierung verwendet.

Gerade bei öffentlichen Gebäuden müssen die eingesetzten Sonnenschutzmaterialien den Brandschutznormen Önorm A-3800-1, DIN 4102-1 B1 und SN 198898 entsprechen. Firemaster ®Plus verfügt über eine hohe Dimensionsstabilität, ist flammhemmend und geruchsneutral. Der außen liegende, textile Sonnenschutz reflektiert die Wärme- und UV-Strahlen, bevor sie überhaupt auf die Glasflächen treffen können. Der Sonnenschutz ist variabel verstellbar und kann je nach Tages- und Jahreszeit an die Bedürfnisse der Benutzer individuell angepasst werden. Zudem wird eine gute Durchsicht sowie ein optimaler Sicht- und Blendschutz garantiert. Das ermöglicht ein angenehmes Arbeiten am Computer und einen Unterricht ohne künstliches Licht.

#### Sattler AG

T +43 (0)316 4104-0

F +43 (0)316 4104-351

mail@sattler-ag.com

www.sattler-ag.com



## Wohnkomfort durch transparenten Schallschutz

Den Vorteilen des innerstädtischen Wohnens stehen die dort vorherrschenden Lärmmissionen oft als Wohnkomfort mindender Faktor gegenüber. Um die Lebens- und Wohnqualität für Mieter einer Wohnhausanlage in Köln zu gewährleisten, wurde ein flexibler Doppelschutz aus beweglicher Balkonverglasung und Schiebelamellen eingebaut, die den Schall des Straßenlärms um 21 dB dämmen, die Sonneneinstrahlung individuell nach Bedarf der Nutzer regulieren und der Fassade gleichzeitig ein offenes, lebendiges Aussehen verleihen, eingebaut.

Gewählt wurde das Balkonsystem SL 45 Modular von Solarlux, bei dem die Brüstungs- und Führungselemente in Modulbauweise werkseitig vorgefertigt und als komplette Einheit installiert werden – ein enormer Vorteil, sowohl bei Neubaubalkonen als auch bei Balkonsanierungen und -erweiterungen, denn die Montagezeiten werden so auf ein Minimum reduziert. Das Schiebe-Dreh-System SL 25 wurde als Balkonverglasung eingesetzt. Es ist im geschlossenen Zustand Schlagregen abweisend und über die offenen Fugen sinnvoll dauerbelüftet, ohne an schalldämmender Wirkung einzubüßen. Die Glaselemente lassen sich problemlos öffnen und nach innen drehen, sodass die Außenflächen mühelos vom Balkon aus zu reinigen sind.

### Solarlux Austria GmbH

T +43 (512) 209023  
F +43 (512) 908161  
[www.solarlux.at](http://www.solarlux.at)  
[info@solarlux.at](mailto:info@solarlux.at)



Setzen Sie Architektur ins rechte Licht.

## twilight pearl



Moderne Architektur ist nicht nur die Gestaltung von Formen und Linien, sondern auch die **Gestaltung von Farbe und Licht**. Farben und Schattierungen „erwecken“ Gebäude zum Leben und spielen eine maßgebliche Rolle bei der emotionalen Wahrnehmung der Architektur.

Das Gewebe TWILIGHT PEARL ist **flammhemmend ausgerüstet, PVC-frei** und absolut **geruchsneutral**. Neben dem hohen funktionalen Mehrwert besticht TWILIGHT PEARL vor allem durch die **Farbvielfalt** und den textilen Charakter.

Weitere Informationen finden Sie unter:  
[www.sattler-elements.com](http://www.sattler-elements.com)



### Nachhaltigkeit im Fassadenbau

Der weltweite Wirtschaftsboom führt uns die Endlichkeit der Rohstoffe mit Verknappungen und drastischen Preissteigerungen deutlich vor Augen. Die Entscheidungen von Bauherren, Planern und Architekten über die Auswahl von Fassadensystemen und Bekleidungen von heute sind die Herausforderungen mit Instandhaltungs- und Betriebskosten von morgen.

Hinterlüftete Fassaden sind die ideale Kombination in Bezug auf Instandhaltung und Nachhaltigkeit und damit eine sinnvolle ökologische und wirtschaftliche Lösung. Senova bietet schon heute die größte Produktpalette in Österreich an Bekleidungssystemen für hinterlüftete Fassaden an.

HPL Platten sind in veredelter Form aus dem nachwachsenden Rohstoff Holz ideal für Fassaden und auch die Sanierung von Balkonen mit wartungsfreien Verkleidungen. Aluminium Verbundplatten in Kombination aus zwei Aluminium Deckschichten und einem Kern von Polyethylen können in Recyclinganlagen geshreddert, sortenrein getrennt und wiederverwertet werden. Aluform Alu-Wellplatten können genauso wie Sidings nach der Demontage wieder eingeschmolzen und umgearbeitet werden. senocryl Acrylglas, senolex Polycarbonat-Platten und Polycarbonat-Paneele lassen als Lichtbänder oder -wände Ideen zu Realitäten (Kunsthaus Graz) werden.

#### Senova Kunststoffe GesmbH & Co KG

T +43 (0)6563 20020-0

F +43 (0)6563 20020-77

office@senova.com

www.senova.com



#### Domico Dach-, Wand- und Fassadensysteme Gesellschaft m.b.H. & Co. KG

T +43 (0)7682 2671-0

F +43 (0)2671-249

office@domico.at

www.domico.at

### Ein Profil für alle Fälle

Bereits seit vielen Jahren wird die Metallfassade Planum® erfolgreich im Industrie- und Gewerbebau, aber auch bei öffentlichen Bauten und Wohnhausanlagen eingesetzt. Die Fassadenprofile werden projektbezogen mit Längen bis 12 m gefertigt, auf Anfrage sind auch Sonderlängen möglich. Durch die exakte Profilierung werden im fertig montierten Zustand die Grenzwerte für Ebenheitsabweichungen mit erhöhter Anforderung gemäß DIN 18202 eingehalten.

2011 wurde die Palette um ein weiteres Profil erweitert – Profil 32. Ein Vorteil von diesem Profil ist die Verlegemöglichkeit von oben nach unten in der VO-Ausführung. Die Profile sind seitlich geschlossen und werden in Deckbreiten von 200 bis 800 mm hergestellt. Mit dieser Variabilität der Deckbreiten kann in der projektbezogenen Produktion die Gliederung des Baukörpers laut Plan, etwa durch Türen und Fenster, optimal gelöst werden.

Die durchdringungsfreie Befestigung der Profile auf Moduleisten garantiert den bauphysikalisch richtigen Aufbau mit den erforderlichen freien Hinterlüftungsquerschnitten und erlaubt den Einsatz unterschiedlicher Dämmstoffdicken.

### Freie Bahn

Das Herzstück des neuen ÖBB-Hightech-Stützpunktes in Matzleinsdorf ist ein 240 m langes Betriebsgebäude, in dem auch Verwaltungs-, Lager-, Personal- und Technikräume für rund 1.000 Mitarbeiter untergebracht sind. Alle ÖBB-Services, von den Instandhaltungsarbeiten bis zur Wagen-Innenreinigung, können an einem Ort und „quasi im Durchfahren“ erledigt werden.

Die WIEHAG GmbH konstruierte und montierte das Tragsystem aus Brettschichtholz für die 15.000 m<sup>2</sup> große Dachfläche, die in 29 Shed-Dächer aufgeteilt wurde. Das Primärtragwerk ist als Fachwerk ausgebildet und gewährleistet somit die Belichtungsmöglichkeit zwischen Ober- und Untergurt. Die Ausrichtung der senkrechten Fensterflächen in nördlicher Richtung ergibt eine blendungsfreie und gleichmäßige Belichtung und verhindert ein ungewolltes Aufheizen im Sommer. Ober- und Untergurte wurden als liegende Querschnitte ausgeführt, um eine optimale Belichtungsfläche zu erhalten. Statisch ist das Dachtragwerk so ausgebildet, dass die Mittelstützenreihe in der Blockzughalle im Fall der Entgleisung eines Zuges entfallen könnte, ohne die Dachkonstruktion mitzureißen.

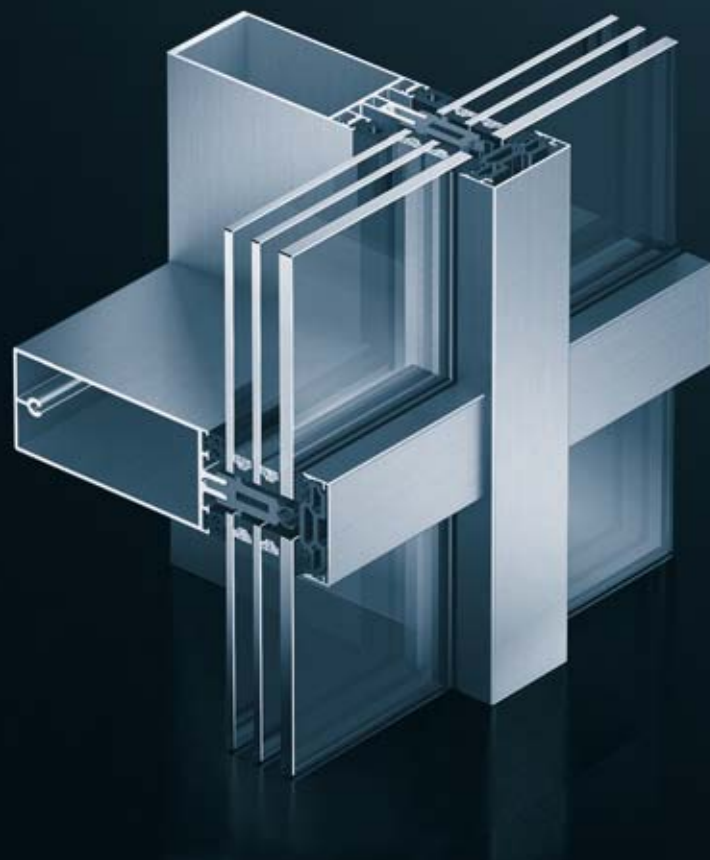
#### WIEHAG GmbH

T +43 (0)7723 465-0

F +43 (0)7723 465-638

office@wiehag.com

www.wiehag.com



Weltweit erste passivhaus-zertifizierte Pfosten-Riegel-Fassade aus Aluminium.



## Energy<sup>2</sup>: Alu-Passivhaus- Fassade.

Aktiv Energie sparen.

Erstmals erhielten Pfosten-Riegel-Fassaden aus Aluminium vom Passivhaus-institut Dr. Wolfgang Feist die Passivhaus-Zertifizierung. Die Schüco Fassaden FW50+.SI und FW60+.SI bieten dank ausgezeichneter Wärmedämmung Vorteile wie minimierten Energiebedarf, geringere Kosten für Heizung bzw. Kühlung und erhöhten Raumkomfort. Dadurch können der Wert der Immobilie und folglich die Rendite gesteigert werden. Die Vermietbarkeit wird langfristig gesichert. Aktiver Einsatz für technologische Innovationen macht sich bezahlt. ALUKÖNIGSTAHL bietet mit den Passivhaus zertifizierten Schüco Fassadensystemen aus Aluminium nachhaltige Lösungen, die architektonische und wirtschaftliche Ansprüche an die energetisch optimierte Gebäudehülle ideal erfüllen. Nähere Informationen zu Systemen, Technologie und Planungssoftware: Fragen Sie unseren Bautechnischen Dienst. Tel.: 01/98 130-0 oder [www.alukoenigstahl.com](http://www.alukoenigstahl.com)



### Vogelschutz in der Architektur

Als eine hochwirksame Lösung gegen Vogelschlag an Glasflächen bietet sich 4BIRD von Eckelt an. Es ist eine dauerhafte Markierung auf vorgespanntem Einscheibensicherheitsglas mit geprüften Designs und abgestimmten Farben.

Am effizientesten sind orangefarbene Streifen, die vertikal aufgedruckt werden. Die Farbe wird von den Vögeln gut erkannt und bietet einen ausreichenden Kontrast vor dunklen Gebäuden, aber auch vor dicht bewachsenen Wiesen- und Waldflächen. Senkrecht angelegte Markierungen erwiesen sich als deutlich effizienter als waagrechte, was auf das Flugverhalten der Vögel zurückzuführen ist.

Die im Oktober 2010 publizierte ON-Regel 191040 – Vogelschutzglas, Prüfung der Wirksamkeit – basiert auf den wissenschaftlichen Grundlagen der Prüfmethode der Biologischen Station Hohenau-Ringelsdorf. Die dort geprüften 4BIRD-Designs werden als „hoch wirksam“ und somit als Vogelschutzglas klassifiziert.

#### ECKELT GLAS GMBH

T +43 (0)7252 894-0

F +43 (0)7252 894-24

office@eckelt.at

www.eckelt.at



### Moderne trifft Klassik

Das historische Gebäude der Zeitung „Irish Times“ in Dublin wurde teils abgerissen, teils saniert und durch ein gläsernes Atrium mit der modernen Architektur der Fleet Street verbunden. Hier trifft futuristische Glasarchitektur auf klassische Backsteinarchitektur des 19. Jahrhunderts. Klare geometrische Strukturen und 2.200 Quadratmeter Structural Glazing mit ipasol neutral Sonnenschutzglas von Interpane schaffen von Tageslicht durchflutete Räume, die trotzdem vor sommerlicher Überhitzung geschützt sind.

Die ipasol neutral Ganzglasfassade erfüllt sowohl ästhetisch als auch funktional hohe Ansprüche. Neutrale Durchsicht, viel Tageslicht und hoher Sonnenschutz zeichnen das Glas aus. Die energetischen Eigenschaften der Verglasung sorgen für niedrigen Energiebedarf bei Heizung, Kühlung und Kunstlicht – das drückt die Betriebskosten und schont die Umwelt. Als Structural Glazing ausgeführt wirkt das Gebäude trotz der großen Abmessungen filigran. Ausreichender Sichtschutz für die Büros wird durch eine voll- bzw. teilflächige Emaillierung an der Ober- und Unterseite gewährleistet.

#### INTERPANE GLAS INDUSTRIE AG

T +49 (0)5273 809-0

F +49 (0)5273 809-238

ag@interpane.com

www.interpane.com





## Effektvoller Sicht- und Sonnenschutz

Während die Sonne im Winter herbeigesehnt wird, scheint sie im Sommer oft zu heftig. Schnell wird es in den Räumen brütend heiß – oder Jalousien sperren das Licht gleich ganz aus. Für das rechte Maß an Wärme und Licht können dabei zum Beispiel moderne Fensterläden aus Lochblech oder Streckmetall sorgen. In der Nacht sorgen Lochbleche für einen tollen Lichtausfall von innen, und am Tag dienen sie als Sonnenschutz – ohne gänzlich zu verdunkeln. Zudem wird damit ein nicht unwesentlicher Sicherheitsaspekt abgedeckt: der Stoß- und Einbruchschutz von außen. Eine Vielzahl von Rund-, Quadrat- und Langlochungen ermöglichen eine individuelle Gestaltung des Blechs und geben Fensterläden einen visuellen Reiz. Mit der CREATIV LINE von MEVACO – das ist eine Serie mit ausgefallen kreativen Mustern – kann man zudem spezielle Licht-Akzente in den Räumen setzen. Mit pulverbeschichtetem und einbrennlackiertem Lochblech kommt Farbe ins Spiel – ohne Einbußen in Sachen Wetterfestigkeit. Das gibt sowohl von außen als auch von innen neue Sichtweisen. Dieses Material verleiht dem Sichtschutz zudem eine besonders edle Anmutung.

### MEVACO GmbH

T +43 (0)2252 46540

F +43 (0)2252 43920

baden@mevaco.at

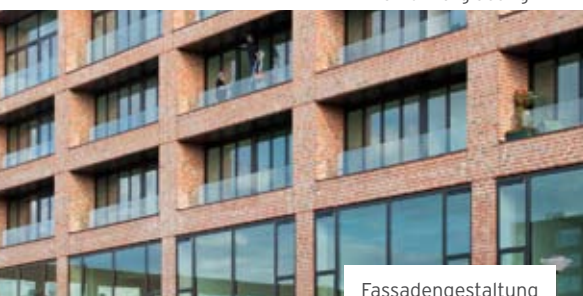
www.mevaco.at



++



Balkonverglasung



Fassadengestaltung



Glas-Faltwände

## SOLARLUX – MEHR RAUMFREIHEIT DURCH MAXIMALE ÖFFNUNGSWEITEN.

Schaffen Sie individuelle, lichtdurchflutete Lebensräume mit großflächigen Öffnungen, die die Trennung von innen und außen auflösen, die Wohnqualität und Lebensgefühl steigern. Ob privater, öffentlicher oder gewerblicher Raum – mit unseren innovativen Verglasungen aus Aluminium, Holz und Holz/Aluminium realisieren Sie sowohl beim Neubau als auch in der Gebäudesanierung anspruchsvolle Architektur.



### Eindrucksvolle Terrassenausstellung

Da sich immer mehr Menschen dazu entschließen, ihren Balkon oder ihre Terrasse mit Holz optisch aufzuwerten und damit den Wohlfühlfaktor zu steigern, hat Frischeis zu Beginn der Saison 2011 in die Installation von Musterterrassen investiert: Das umfassende Sortiment wird auf den Frischeis-Schauflächen in Stockerau, Linz, Wels, Salzburg, Bad Hofgastein, Kramsach, Villach und Graz eindrucksvoll präsentiert. Hier können sich Verarbeiter und Architekten, am besten gleich gemeinsam mit ihren Bauherren, ein Bild der flächig verlegten Dielen machen und sich „in natura“ überzeugen. In der Frischeis-Produktpalette finden sich exotische und heimische Holzarten und WPC (Wood Plastic Composite). Wie bei Türen und Parkettböden gewohnt, bietet Frischeis auch bei Terrassenholz eine Menge an Zusatzartikeln an: Von der Holzunterkonstruktion, Abstandhaltern, Befestigungsclips über Edelstahlschrauben bis zu Ölen und Lasuren gibt es eine Reihe von Produkten, die zum Frischeis-Terrassenportfolio zählen. Frischeis ist somit auch Komplettanbieter, wenn es um Terrassenholz geht.

#### J.u.A. Frischeis Ges.m.b.H.

T +43 (0)2266 605-0

F +43 (0)2266 605-155

info@frischeis.at

www.frischeis.at/holzterrassen



#### Lignotrend Produktions GmbH

T +49 (0)7755 9200-0

F +49 (0)7755 9200-55

info@lignotrend.com

www.lignotrend.com

### Holzbau „mit Sicherheit“ ist besser

Für alle Planer, die im Holzbau auf der sicheren Seite sein wollen, gibt es gute Nachrichten: Der Hersteller Lignotrend bietet nicht nur hocheffiziente und zertifizierte Brettspertholz-Produkte an, sondern definiert dazu Bauteilaufbauten mit gesicherten Eigenschaften. So kann ein Gebäude nahezu komplett aus Lignotrend-Produkten bestehen – und damit aus heimischem Holz, das mit emissionsfreiem Kleber verleimt und in natureplus®-zertifizierter Produktion hergestellt wird. Das Bausystem mit seinen 62,5 cm breiten und bis zu 18 m langen Elementen sowie intelligentem Zubehör bietet durch die individuelle Fertigung hohe Gestaltungsfreiheit.

Für die Wärmedämmung der Außenhülle gibt es eine Niedrigenergie- und eine Passivhausvariante. Für Wand-, Decken- und Dachbauteile bieten sich mehrere Varianten für komplette Aufbauten an.

Besonders punkten kann Lignotrend mit dem Trittschallschutz in seinen Decken: Im Labor wurden bis zu 37 dB erreicht, das erlaubt je nach Fußboden- und Wandkonstruktion am Bau Werte  $L_n, w'$  (inkl. Nebenwege) von bis zu 43 dB. Insbesondere im tieffrequenten Bereich verhalten sich die Decken hervorragend, dumpfe Geräusche werden effizient gedämpft.

Auch die Spannweiten können sich sehen lassen: Bis zu 10 m in der Decke bzw. 15 m im Dach sind ganz in Holz möglich.



### Flexibilität und Sicherheit bei der Dachentwässerung

Durch die speziellen Dacheinläufe und das kleiner dimensionierte Rohrleitungssystem wird beim Pluvia-System von Geberit eine Vollfüllung im Rohrsystem erreicht. Der dadurch entstehende Unterdruck saugt das Regenwasser förmlich vom Dach. Somit sind weniger Dacheinläufe, wesentlich kleinere Rohrquerschnitte und weniger Falleleitungen nötig. Im Gegensatz zu konventionellen Entwässerungssystemen müssen keine Säulen (Steher) für die Falleleitungen eingeplant werden, und Hallen können ohne Rücksicht auf die Dachentwässerung entsprechend ihrem Nutzungszweck geplant und eingerichtet werden. Das Geberit-Technik-Service-Center berechnet dabei die Projekte und stellt die erforderlichen Anlagenisometrien mit Einlaufleistungen, Rohrlängen und Dimensionen, Materialauszüge und Ausschreibungstexte kostenlos zur Verfügung.

Der Universal-Dacheinlauf kann mit allen gängigen Folien kombiniert werden und so optimal in die Dachhaut eingebunden werden. Durch den bereits vormontierten Flämmschutz muss der Gullykörper beim Flammen nicht zusätzlich geschützt werden. Die Gullys können auf der Deckunterlage befestigt werden, ein Hochschieben des Gullys bei der späteren Rohrverlegung wird dadurch verhindert.

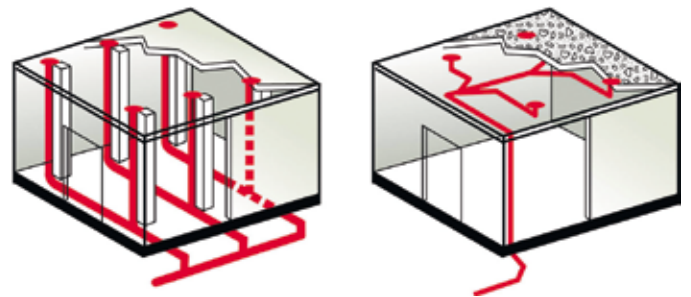
#### Geberit Vertriebs GmbH & Co KG

T +43 (0)2742 401-0

F +43 (0)2742 401-50

sales.at@geberit.com

www.geberit.at



### Das Dachbiotop

Mit dem neuen Begrünungssystem Bauder Dachbiotop optimiert die Paul Bauder GmbH & Co. KG den ökologischen Ausgleich auf Dächern und leistet damit einen wichtigen Beitrag zum aktiven Natur- und Artenschutz. Dachbegrünungen sind eine wichtige ökologische Ausgleichsmaßnahme zur Flächenversiegelung. Um diese Verbindung von Naturschutz und Dach weiter zu optimieren, wurde das neue Dachbiotop entwickelt. Es kann durch seine spezielle Ausführung neue Lebensräume für seltene Tiere wie Spinnen- und Käferarten schaffen. Vögel finden auf ihm Nahrung und Nistmaterial. Im Rahmen eines groß angelegten Forschungsprojekts wird untersucht, wie Dachbiotop gefährdeten bodenbrütenden Vogelarten eine neue Heimat bieten können. So wird das Dach zu einem weitgehend ungestörten Trockenhabitat und äußerst attraktivem Standort und leistet einen bedeutenden Beitrag zur nachhaltigen Bauweise in einer modernen Stadtarchitektur.

#### Bauder GesmbH.

T 07229 69130-0

F 07229 65518

info@bauder.at

www.bauder.at





### Energieeffizienter Balkonanschluss

In Eisenstadt entsteht auf den Kirchhäcker-Gründen mit dem „Green Village“ die bisher größte Passivhausanlage des Bundeslandes. Die Wohnanlage umfasst insgesamt 155 moderne Wohnungen, wovon im ersten Bauabschnitt 71 realisiert werden. Die Wohnanlage wurde als „klima:aktiv“-Gebäude konzipiert. Die Mieter oder auch Käufer der Wohneinheiten eines Passivhauses haben den Vorteil einer deutlichen Heizkostenreduktion gegenüber einer Wohnung im – ebenfalls fortschrittlichen – Niedrigenergiehausstandard. Zur Umsetzung des Passivhausstandards kamen logischerweise der Schöck-Isokorb zum Einsatz. 275 Stück Isokorb Typ KXT wurden für die thermische Trennung der Balkone verwendet. Der neue Isokorb-Typ verfügt über einen 120-mm-Dämmkörper und ist damit auf die zunehmenden Dämmstoffdicken der Fassade angepasst. Dadurch und durch die Verwendung von Materialien mit reduzierten Wärmeleitfähigkeiten ist dieser Typ vom Passivhausinstitut Darmstadt als „Wärmebrückenarme Konstruktion“ zertifiziert. Trotz hoher Anforderungen an die Energiestandards brauchen die Bewohner damit nicht auf frei auskragende Balkone und auf Wohnqualität zu verzichten.

#### Schöck Bauteile Ges.m.b.H.

T +43 (0)1 7865760  
F +43 (0)1 7865760-20  
office@schoeck.at  
www.schoeck.at



Die neue Friedhofskapelle setzt einen ganz besonderen Akzent in der Walliser Bergwelt.



#### Lias Österreich Ges.m.b.H.

T +43 (0)3155 2368-0  
F +43 (0)3155 2368-20  
www.liapor.at  
info@liapor.at

### Sakralbau aus Leichtbeton

Mit der neuen Friedhofskapelle im schweizerischen Salgesch entstand ein markanter, monolithischer Bau in Sichtbeton-Optik, der einen ganz besonderen Akzent im historischen Ortskern setzt. Errichtet wurde das Gebäude aus Liapor-Leichtbeton, der nicht nur für das gewünschte einheitliche Erscheinungsbild sorgt, sondern dank der enthaltenen Blähtonkörnung auch eine adäquate Wärmedämmung des Objekts gewährleistet.

Errichtet wurde das Objekt aus rund 200 Kubikmetern Beton unter der Leitung der Constantin Bau AG in Salgesch. Betonhersteller und -lieferant war die Volken Beton AG in Baltscheider. Zum Einsatz kam ein Liapor-Leichtbeton LC20/22 mit einer Rohdichte von 1.600 kg/m<sup>3</sup>, der aus Liapor F3 4/8 mm, Zement mit einer Dichte von 350 kg/m<sup>3</sup> sowie 45 Prozent Sandanteil 0/4 mm hergestellt wurde.

Bei der Wahl des Baustoffs spielten auch die hervorragenden Wärmedämmeigenschaften des Leichtbetons eine entscheidende Rolle. Durch die Verwendung dieses Materials konnte hier bei einer Wandstärke von rund 45 Zentimetern eine integrierte, wirkungsvolle Wärmedämmung realisiert werden. Eine zusätzliche Außenwanddämmung, wie sie eine Bauweise in Normalbeton erfordert hätte, war damit nicht notwendig.

### Kommunikation mit dem Bestand

Erweiterte Funktionen und der damit gestiegene Raumbedarf erforderten den Neubau des Werkkasinos der Siemens AG in Amberg, Deutschland, durch die Würzburger Architekten Brückner & Brückner. Die Verwendung von wenigen Materialien – helles Ziegelmauerwerk, Eichenholz, Glas – zeigt in der Verarbeitung und der architektonischen Ausformulierung eine eindeutig innovative Haltung. Durch das Verwenden von Klinkermaterial – entsprechend der Umgebungsbebauung – befindet sich der Bau aber dennoch im Einklang mit dem Kontext. Im Gegensatz zur roten Farbigkeit der benachbarten Backsteinfassaden wurde hier ein heller Stein verarbeitet. Ebenfalls abweichend von den Bestandsbauten wurde bei diesem Neubau auch statt des seinerzeit verwendeten Normalformates (NF) ein gestrecktes, schmales Riegelformat mit einer Steinhöhe von nur 40 mm ausgewählt, das die Horizontalität der Fassadengestaltung unterstreicht. Der Klinker mit der Werkbezeichnung Passo FK ist eine Sondersortierung des Herstellers GIMA Girnhuber GmbH. Verarbeitet wurde er in unterschiedlichen Längen von 11,5 cm, 24 cm, 36,5 cm und 49 cm im wilden Verband und unterscheidet sich auch damit von den Altbauten, die im damals üblichen Läuferverband gemauert worden sind.

#### Girnhuber GmbH

T +49 (0)8732 24-0  
F +49 (0)8732 24-200  
info@gima-ziegel.de  
www.gima-ziegel.de



Fassadenausschnitt im Übergang zwischen dem verlinkerten Speisesaal und dem eingeschobenen, mit einer pulverbeschichteten Metallfassade bekleideten Baukörper der Essenausgabe.

AUSTROTHERM EPS®  
**F-PLUS**  
Fassadendämmplatte

**Spart Energiekosten!**

**THERMA**  
MIT DEM SCHILD VON AUSTROTHERM®

## Der Triumph über Kälte und Hitze

- ▶ 23 % bessere Wärmedämmung gegenüber herkömmlichem Styropor
- ▶ Protect-Beschichtung für einfache und sichere Verarbeitung
- ▶ Perfekt für thermische Sanierung

ERHÄLTlich IM BAUSTOFF-FACHHANDEL  
AUCH IM BAUMIT-SYSTEM!



## Leistung aus der Cloud

Der Nemetschek-Konzern, Europas größter Anbieter von Software für Architektur und Bau, stärkt seine Internet-Kompetenz und stellt die Weichen für den Einstieg in das Geschäft mit IT-Service-Angeboten aus der Cloud:

Beim Cloud Computing, dem zentralen Trend in der IT-Branche, geht es um die orts- und geräteunabhängige Nutzung von IT-Leistungen über die „Rechnerwolke“ (Cloud). Das ermöglicht zum einen die Bereitstellung und flexible Nutzung vorhandener Softwareprogramme über das Internet (einzelne Nemetschek-Produkte stehen bereits seit Kurzem als Online-Version zur Verfügung), zum anderen ermöglicht die Cloud die Modularisierung von Software und damit künftig auch das Angebot neuer Business Services für neue Kundengruppen. Darüber hinaus bietet sie die Chance, alle Beteiligten an einem Bauprojekt enger zu vernetzen und damit den Bauprozess deutlich effizienter zu gestalten.

Am 1. Mai 2011 hat Karin Sondermann (49) die neu geschaffene Position des „Head of Cloud Strategy“ in der AG übernommen. Karin Sondermann verfügt über langjährige Erfahrung als IT-Beraterin und war zuletzt bei der Microsoft Deutschland GmbH verantwortlich für das Cloud Services Business mit Fokus auf die Anwendungsplattform Windows Azure. Davor war sie unter anderem Business Development Manager beim Integrationstechnologieanbieter BEA Systems. Karin Sondermann ist u.a. Mitglied im Redaktionsteam des IT-Bundesverbands BITKOM für das Thema Cloud Computing und Co-Autorin diverser Leitfäden.



Karin Sondermann  
Head of Cloud Strategy

### NEMETSCHKE Österreich Ges.m.b.H.

T +43 (0)662 2232-300

F +43 (0)662 2232-9

[www.nemetschek.at](http://www.nemetschek.at)

[info@nemetschek.at](mailto:info@nemetschek.at)

## Funktionen, die Zeit schaffen

- Mit weniger Klicks schneller ans Ziel über die Multifunktionsleiste
- Erstellen eigener sowie Ausfüllen, Speichern und Weiterverarbeiten vorgefertigter PDF-Formulare
- Zahlreiche Layoutvorlagen, alle individuell anzupassen
- Alle relevanten Schnittstellen und LB-Hochbau V18 und LB-Haustechnik V08 bereits integriert

# ORCA AWA

- Ausschreibung
- Vergabe
- Abrechnung



realisiert mit  
**ORCA AWA**

**Gratis-Testversion anfordern unter [www.orca-software.com/ava](http://www.orca-software.com/ava)**



## Erfolgreiches Projektmanagement

Mit ABK7, der umfassenden Projektmanagementsoftware, kann man jedes Projekt genau erfassen, wird bei der Koordination der Abläufe und der Projektbeteiligten, bei der Termin- und Kostenplanung sowie bei der Fortschrittsanalyse und der Termin- und Kostensteuerung optimal unterstützt. Die Projektverwaltung ist nicht nur eine Plattform für alle ABK-Anwendungen, auch externe Software, die man für die Projektbearbeitung verwendet, werden in der ABK-Projekt- und Systemverwaltung integriert. Wesentliche Leistungen, die zum Projektziel führen werden, bezüglich Kosten, Qualität und Terminen geplant, kontrolliert und gesteuert.

Mit der optisch ansprechenden Darstellung der Projektzeitpläne als Balkendiagramm behält man den Überblick über Termine und Fristen. Durch die Eingabe von Verknüpfungen werden bei Adaptierungen des Zeitplanes alle davon abhängigen Termine gleichfalls geändert.

Der Projektkostenmanager unterstützt bei der Kostenplanung und -kontrolle und warnt rechtzeitig, um einer Budgetüberschreitung entgegenzusteuern. Die Software bietet eine systematische Gesamtdarstellung der Baukostenthematik nach ÖNORM B1801 – 1.

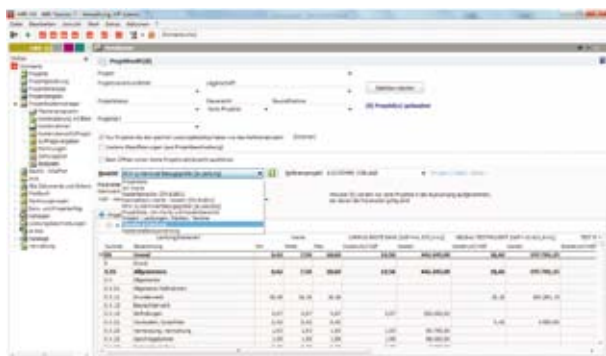
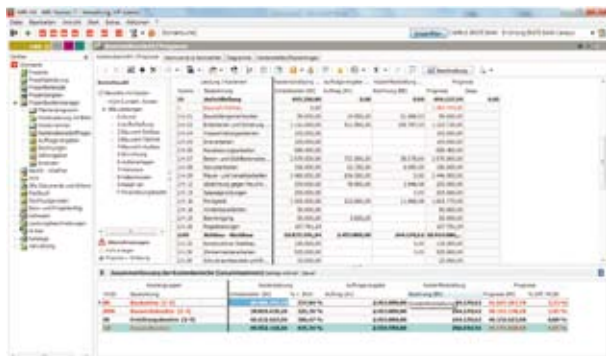
### ib-data GmbH

T +43 (0)1 4925570-0

F +43 (0)1 4925570-22

abkinfo@abk.at

www.abk.at



# So baut man heute.

Building Automation von Beckhoff.



So baut man flexibel:  
mit Beton.



So baut man klassisch:  
mit Ziegelsteinen.



So baut man sicher:  
mit Stahl.



So baut man intelligent:  
mit Automatisierungskomponenten von Beckhoff.

## www.beckhoff.at/building

Mit Beckhoff Building Automation lassen sich alle Gewerke auf Basis eines ganzheitlichen, durchgängigen, PC- und Ethernet-basierten Gebäudeautomatisierungskonzeptes integrieren.

Der Effekt: Investitionskosten werden minimiert, Wartung und Flexibilität werden optimiert, die Engineeringkosten gesenkt und alle Kriterien für Gebäudeautomation nach Energieeffizienzklasse A erfüllt. Das modulare Beckhoff Steuerungssystem erlaubt eine Anbindung aller Datenpunkte und Subsysteme über Beckhoff Busklemmen sowie eine flexible Bedienung, vom Smart-Phone bis zum Touchpanel.

IPC

I/O

Automation

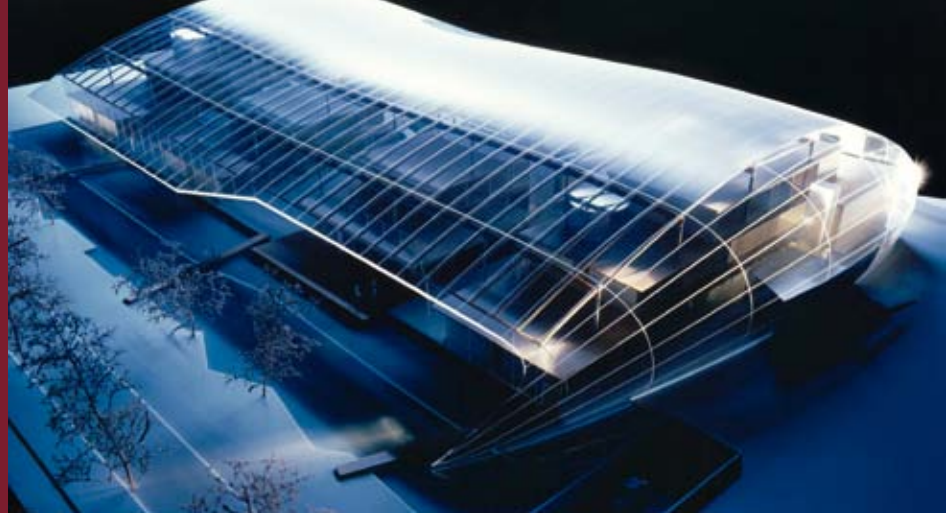


New Automation Technology **BECKHOFF**



# Modelle "drucken": rechnergestützter Architekturmodellbau

Text + Fotos: Marian Behaneck



Trotz moderner Visualisierungstechniken gibt es zum Architekturmodell auch heute keine Alternative (Grüne-Modellbau, Allmann Sattler Wappner Architekten)

**Keine Lust mehr auf zerschnittene Zeichen-tischoberflächen, klebstoffverschmierte Finger und ruinierte Lineale? Dann „drucken“ Sie doch ihr Arbeits-, Präsentations- oder Wettbewerbsmodell! CAD und der rechnergestützte Architekturmodellbau machen es möglich...**

Auch im Zeitalter von 3D-CAD, Rendering und Virtual Reality – die optischen und haptischen Qualitäten eines gebauten Modells lassen sich durch nichts ersetzen. Will man sich einen schnellen Überblick über ein Projekt verschaffen, so ist das Architekturmodell ideal. Es erlaubt dem Betrachter, unkompliziert jede gewünschte Perspektive zu wählen und sowohl Details als auch das Gesamtobjekt gleichzeitig im Auge zu behalten. Materialqualitäten werden am Modell im Wortsinn „begreifbar“. Funktions-, Konstruktionsdetail- oder Einbaumodelle ermöglichen das Erkennen und Korrigieren von Fehlern und die Optimierung von Form und Konstruktion. Anhand von Verschattungsstudien lassen sich Baukörper optimal ausrichten, aerody-

Vom Hochbau ... (Grüne-Modellbau, Ackermann und Partner)



namische Versuche im Windkanal mindern Verwirbelungen und Windbelastungen. Auch die Teamarbeit wird einfacher, denn am gebauten Modell kann man mit mehreren Personen bequemer diskutieren als am Computerbildschirm.

## Konventioneller und rechnergestützter Modellbau

War der konventionelle Bau von Präsentations- und Wettbewerbsmodellen bisher ein erheblicher Zeit- und Kostenfaktor, so versprechen moderne Modellbautechniken mehr Wirtschaftlichkeit. Da auch Entwürfe immer häufiger dreidimensional am Rechner konstruiert werden (Stichworte: SketchUp bzw. BIM), sind die Voraussetzungen für den rechnergestützten Modellbau vielfach auch schon in früher Projektphase erfüllt. Aus zwei- oder dreidimensionalen CAD-Daten lassen sich – quasi ohne „Medienbruch“ – mit modernen Techniken in relativ kurzer Zeit absolut maßstabs- und formgetreue Modelle erstellen. Eingesetzt werden dabei verschiedene Verfahren, wie die Stereolithografie, der 3D-Druck oder die CNC-Technik. Digital erstellte Modelle sind in konkurrenzlos kurzer Zeit realisierbar. Die dazu erforderlichen CAD-Daten werden mehr oder weniger direkt zur Ansteuerung der CNC-Fräsmaschine des Modellbau-Dienstleisters oder gar des im Büro stehenden 3D-Druckers genutzt. Abhängig von der Technik lässt sich eine mit konventionellen Werkzeugen unerreichbare

Detailgenauigkeit und Präzision von bis zu einem Zehntelmillimeter erzielen. Die Modelle können beliebig oft und in kurzer Zeit in identischer Qualität reproduziert werden. Sie lassen sich auch für Abformtechniken verwenden – wenn etwa individuelle Bauteile wie Auflager oder Verbindungsknoten entwickelt und in Kleinserien gefertigt werden sollen.

## Technologien, Verfahren, Vor- und Nachteile

Ganz grob wird der rechnergestützte Modellbau unterschieden in additive (Stereolithografie, 3D-Drucker) und subtraktive Verfahren (CNC-Fräsen, Fräs-/Schneideplotter):

**Stereolithografie:** Über einer mit Flüssigkunststoff gefüllten Kammer wird eine von einem Schrittmotor gesteuerte Lasereinheit geführt. Dort, wo der Laserstrahl die Konturen des Bauteils abfährt, erhärtet der flüssige Kunststoff schichtweise. Eine Vorrichtung senkt die erhärtete Schicht ab. Der Laser fährt die Kontur erneut nach, sodass eine neue Ebene gehärtet werden kann. Auf diese Weise entsteht schichtweise nach einigen Stunden von unten nach oben ein Modell, das anschließend gehärtet, gereinigt, getrocknet und ggf. von einer Stützkonstruktion befreit werden muss. Die Technologie lässt sich auch zur Oberflächenveredelung eines Kunststoff- oder Metallträgerteils oder für Abformtechniken verwenden. Nachteile: Auskragende Teile erfordern eine Stützkonstruktion. Die Oberflächenstruktur ist etwas grob und muss in der Regel nachbearbeitet werden (Schleifen/Lackieren). Für sehr filigrane Strukturen ist das Verfahren nicht geeignet.

**3D-Druck:** In Funktion, Betrieb und Handhabung sind 3D-Drucker mit Tintenstrahldruckern vergleichbar. Ein Gips/Kunststoffpulver wird schichtweise mittels eines mit einer Düse aufgetragenen Binders erhär-



... über die Stadt- und Landschaftsplanung, bis hin zum GIS-Bereich reichen die Einsatzmöglichkeiten (Z Corporation)



Vom CAD zum Modell: 3D-Drucker finden auch im Büro Platz ... CAD-Peripheriegerät (Hewlett-Packard)

tet, woraus Schicht für Schicht ein 3D-Modell entsteht. Mehrere im Druckkopf angeordnete Düsen werden einzeln angesteuert und ermöglichen den Aufbau komplexer, filigraner, optional auch farbiger Modelle. Der gesamte Prozess erfordert kein Bedienungspersonal. Auch aufgrund der System-Abmessungen, die etwa einem A3-Kopierer entsprechen, des geräuschlosen Modellaufbaues und des Einsatzes von rückstandsfreiem Material ist der 3D-Drucker in einer Büroumgebung problemlos einsetzbar. Nachteile: Die Baugröße ist auf etwa 380 x 250 x 200 mm beschränkt. Wie bei der Stereolithografie, besteht das Modell aus einem einzigen Material, sodass verschiedene Materialqualitäten nicht darstellbar sind. Unterschiedliche Farben hingegen lassen sich mit speziellen 3D-Farbdruckern ohne nachträgliches Lackieren erzielen.

**CNC-Fräsen:** Bei der CNC-Technik (Computerized Numerically Control) werden aus dem CAD-Konstruktionsprozess heraus entstandene Daten an numerisch gesteuerte Bohr-, Fräs-, Schneid- oder Drehmaschinen (sog. CNC-Maschinen) weitergegeben. CNC-Maschinen sind eine Kombination herkömmlicher Werkzeugmaschinen und elektronisch gesteuerter Schrittmotoren, die den programmgesteuerten Vorschub in mehrere Achsen ermöglichen. Unterschieden wird zwischen 2,5 und 3 Achsen sowie den mit zusätzlichen Freiheitsgraden ausgestatteten 4- und 5-Achsen-Maschinen. 2,5-Achsen-Maschinen erlauben den gleichzeitigen Vorschub zweier Achsen – damit sind nur Extrusionsobjekte realisierbar. Komplizierte Körper mit Hinterschnidungen oder Frei-

formflächen setzen mindestens drei Freiheitsgrade voraus. Nachteilig ist die Lärm- und Staubemission, die eine Aufstellung in separaten Werkstattträumen voraussetzt.

**Fräs-/Schneideplotter:** Mit ihnen werden zweidimensionale Formen in ein bis zu 10 mm dünnes Material (Karton, Holz, Kork, Polystyrol, Acrylglas, Aluminium, Messing etc.) geschnitten oder gefräst. Anstelle eines Stiftes (wie bei den früher üblichen Flachbettplottern), führt der Fräs-/Schneideplotter einen Fräskopf oder ein Schneidmesser. Spezielle Laser-Drucker zum Schneiden oder Gravieren sind eine Variante, mit der verschiedene Materialien gleichzeitig geschnitten und graviert werden können. Damit lassen sich beispielsweise zweidimensionale Fassadenansichten inklusive aller Fenster- und Türöffnungen aus einem steifen Material schneiden/gravieren und anschließend zu einem 3D-Modell zusammensetzen. Mit dieser Methode können auch extrem feine Fassadenstrukturen oder kleinmaßstäbliche Lochfassaden in hoher Präzision aus verschiedenen Materialien gefertigt werden. Nachteile: Die herausgeschnittenen Platten müssen manuell zusammengesetzt werden. Runde Flächen oder Freiformflächen sind nicht direkt realisierbar – sie müssen segmentweise zusammengesetzt werden.

#### CAD-Datenschnittstelle

Zur Modellerzeugung werden die während der CAD-Konstruktion ohnehin entstandenen Geometriedaten des Bauwerks genutzt. Dabei lassen sich prinzipiell auch 2D-Daten verwenden – etwa für Fassaden- oder Höhengschicht-



... und sind in der Handhabung fast so einfach wie ein gewöhnliches CAD-Peripheriegerät (Hewlett-Packard)

Modelle. Über 2D-Schnittstellen-Standards wie HPGL oder DXF können die Daten der meisten Bau-CAD-Programme genutzt werden. Für die rechnergestützte Modellgenerierung relevante 3D-Daten im STL-Format erzeugen dagegen nur wenige bauspezifische CAD-Programme (z. B. Autodesk Revit oder Vectorworks). Dagegen verfügen mittlerweile einige Modellier-/Rendering-Programme über einen STL-Export (z. B. Cinema4D, FormZ, Maya, Rhino). Weitere kompatible Datenformate sind VRML oder 3DS. In vielen Fällen ist eine – je nach Qualität der Daten und dem



Feine Strukturen und Materialqualitäten bringt die CNC-Technik am besten zur Geltung (Grüne-Modellbau, Henn Architekten Ingenieure)



Kostenmanagement | AVA | Kostensteuerung

**PROJEKTKOSTENMANAGEMENT - AVA**  
Steuern mit Erfolg

>> [www.abk.at/kosten](http://www.abk.at/kosten)

Baumanagementsoftware

**ABK**



eingesetzten Modellbauverfahren – mehr oder weniger aufwendige Aufbereitung oder gar eine komplette Neuerstellung der Daten erforderlich. Im Gegensatz zu konventionellen Modellbau-Techniken, bei denen die Definition von Innen- und Außenflächen genügt, benötigt die Stereolithografie oder der 3D-Drucker auch Informationen über Bauteilquerschnitte. Demnach muss das gesamte Baukörpervolumen vollständig und eindeutig im CAD-Modell beschrieben sein. Vor dem eigentlichen Fertigungsverfahren müssen die CAD-Daten deshalb aufbereitet oder komplett neu erstellt werden. Die zum System gehörende Software unterteilt die Geometrie in lotrechte, scheibenförmige Querschnitte. Die Scheibendicke beträgt zwischen 0,1 und 0,5 Millimetern und bestimmt die Oberflächenqualität. Große Schichtdicken erzeugen bei



Modelle do-it-yourself: PDF-Grundrisse/Ansichten an Dienstleister versenden, Modellbauplatten per Post erhalten und im Büro zusammenbauen: [www.plannerrescue.at](http://www.plannerrescue.at)

gekrümmten Oberflächen „stufige“ Konturverläufe. Verhältnismäßig glatte Oberflächen erhält man durch geringe Schrittabstände – allerdings beanspruchen glatte Oberflächen längere Fertigungszeiten. Im Hinblick auf die Datenaufbereitung hat das CNC-Fräsen und -Schneiden Vorteile: Einfache 2D-Daten, die via DXF- oder HPGL-Schnittstelle an die Anlage übergeben werden, kann praktisch jede CAD-Software exportieren. Zudem ist eine Nachbearbeitung „sauberer“ 2D-Daten kaum erforderlich, respektive weniger problematisch. Auch dies sind Gründe, weshalb sich die CNC-Technik im Architekturmodellbau durchgesetzt hat.

### Kosten

Der rechnergestützte Bau von Wettbewerbs- und Präsentationsmodellen in Eigenleistung ist teuer und für kleine Büros unwirtschaftlich. Eine Fräs-/Schneideplotter-Anlage kostet inklusive Computer-Hard- und Software, zwischen 10.000 und 50.000 Euro – je nach Ausstattungsgrad und Größe der Anlage. Bei



Mit 3D-Druckern lassen sich einfarbige weiße ... (Kisters)

der Stereolithografie spielt sowohl die Leistung der Lasereinheit als auch die Objektgröße eine Rolle: Anlagen mit einer Laserleistung von unter 10 mW und einer Kammergröße von 250 x 250 x 250 mm bewegen sich um die 25.000 Euro. Größere Anlagen kosten 100.000 Euro und mehr. Die Preise für 3D-Drucker einschließlich Software beginnen bei etwa 15.000 Euro, für Laserdrucker zum Schneiden und Gravieren bei rund 10.000 Euro. Was eine entsprechende Dienstleistung kostet, lässt sich kaum quantifizieren, denn das hängt von

vielen Einflussfaktoren ab: vom Modellbauverfahren, von der Datenqualität, der Modellgröße, der Oberflächengenauigkeit und damit der Fertigungszeit, von einer eventuell notwendigen Montagezeit für das Zusammen setzen des Objekts sowie von den Materialkosten. Für 3D-Druckmodelle liegen die Erstellungskosten im Durchschnitt bei 10–20 Cent pro Kubikzentimeter Modellgröße.

### Selber machen oder beauftragen?

Rechnergestützte Modellbauverfahren werden den konventionellen Architekturmodellbau auch langfristig sicher nicht ersetzen können. Arbeitsmodelle für die Entwurfskontrolle sind noch immer preiswerter und schneller aus einem Styroporklotz herausge-



... mit speziellen 3D-Farbdruckern aber auch farbige Modelle erstellen (Kisters)

sägt oder aus Karton zusammengesetzt. Für den Bau von Präsentations- und Wettbewerbsmodellen in Form einer Dienstleistung ist der rechnergestützte Modellbau dagegen eine echte Alternative, zumal es um Präzision und – je näher der Abgabetermin rückt, desto mehr – um Schnelligkeit geht. Da es im Modellbaubereich keine Standards gibt, sind auch die Qualitäten und Preise von Modellbau-Dienstleistern sehr unterschiedlich. Deshalb sollte man sich vorher mehrere Angebote einholen und Referenzmodelle zeigen lassen. Zunehmend werden auch Online-Modellbau-Dienstleistungen offeriert: Unter [www.imaterialize.com](http://www.imaterialize.com) kann man beispielsweise sein mit AutoCAD, SketchUp, Rhino, Maya, SolidWorks und anderen Programmen generiertes 3D-Modell in den Datenformaten STL, IGS, 3DS, SKP etc. hochladen und ein im 3D-Druckverfahren generiertes Modell in gewünschter Größe und Materialqualität bestellen. Ähnlich funktioniert auch [www.shapeways.com](http://www.shapeways.com). Wer gerne selbst Hand anlegt, kann sich unter [www.plannerrescue.at](http://www.plannerrescue.at) quasi einen „Bastelbogen“ seines aktuellen Projektes bestellen: Modellparameter (Größe, Material etc.) bestimmen und eine PDF-Datei aller erforderlichen Gebäudeansichten hochladen. Per Post werden die bedruckten und präzise per Schneideplotter ausgeschnittenen Modellplatten zugesandt, die dann nur noch zusammengeklebt werden müssen. Nur wer oft an Wettbewerben teilnimmt, häufig Präsentations- oder städtebauliche Modelle bauen muss, für den können die immer preiswerteren und einfacher bedienbaren Laserdrucker zum Schneiden oder Gravieren respektive 3D-Drucker eine interessante Alternative zur „Bastelecke“ im Büro sein.

### Weitere Infos

#### Hersteller

[www.3dsystems.com](http://www.3dsystems.com), [www.4dconcepts.de](http://www.4dconcepts.de), [www.bibus3d.ch](http://www.bibus3d.ch), [www.c-technik.de](http://www.c-technik.de), [www.eos.info](http://www.eos.info), [www.graphtec.info](http://www.graphtec.info), [www.hp.com/at](http://www.hp.com/at), [www.kisters.de](http://www.kisters.de), [www.troteclaser.com](http://www.troteclaser.com), [www.ulsinc.at](http://www.ulsinc.at), [www.zcorp.com](http://www.zcorp.com)

#### Dienstleister

<http://members.vol.at/rast/>, [www.3dmodell.at](http://www.3dmodell.at), [www.3dprintsolution.at](http://www.3dprintsolution.at), [www.3dz.at](http://www.3dz.at), [www.archidelis.at](http://www.archidelis.at), [www.architektur-modellbau.at](http://www.architektur-modellbau.at), [www.gruene-modellbau.de](http://www.gruene-modellbau.de), [www.imaterialize.com](http://www.imaterialize.com), [www.modellbau-lorenzi.com](http://www.modellbau-lorenzi.com), [www.modelshop-vienna.com](http://www.modelshop-vienna.com), [www.plannerrescue.at](http://www.plannerrescue.at), [www.protozone.eu](http://www.protozone.eu), [www.santos.at](http://www.santos.at), [www.schnellmodell.at](http://www.schnellmodell.at), [www.shapeways.com](http://www.shapeways.com), [www.thomas-guertler.at](http://www.thomas-guertler.at), [www.wichmann.at](http://www.wichmann.at)

\* Auswahl, ohne Anspruch auf Vollständigkeit!

# Die Königsklasse



Ob New York, London, Berlin, Shanghai

## Willkommen in der Welt der Besten

Hightech Ventilatoren für  höchste Effizienz

mit täglich garantiertem Energiesparpotential



### **Cpro ZAmid®Technologie** Das neue Hochleistungsradiallaufrad

Extrem leicht, extrem stabil, extrem beständig,  
extrem leise und extrem effizient. Der neue  
Maßstab in der Luft- und Klimatechnik.  
[www.ziehl-abegg.at](http://www.ziehl-abegg.at)



Die Königsklasse in Lufttechnik, Regeltechnik und Antriebstechnik

Bewegung durch Perfektion

**ZIEHL-ABEGG** 



# 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 zum Bauder Service unter [www.bauder.at](http://www.bauder.at)