

NEWSLETTER

KOSTENFREI
- ALLE 2 MONATE

✓ Brandaktuelle Meldungen
in Bezug auf den baulichen
und gebäudetechnischen
Brandschutz!

✓ Direktlinks
zu kostenlosen Apps,
Whitepapers und/oder
Websites bzw. Videos!

JETZT ANMELDEN

www.bsbrandschutz.de/newsletter

Bauwelt Praxis

Dezember 2020



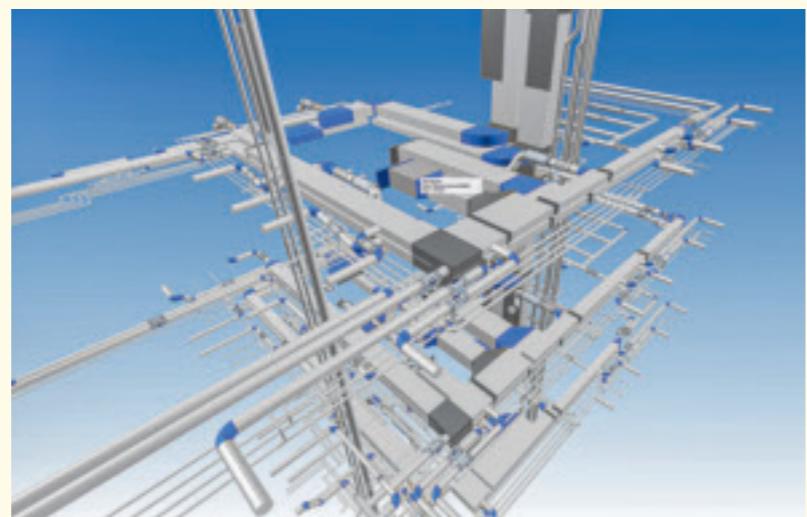
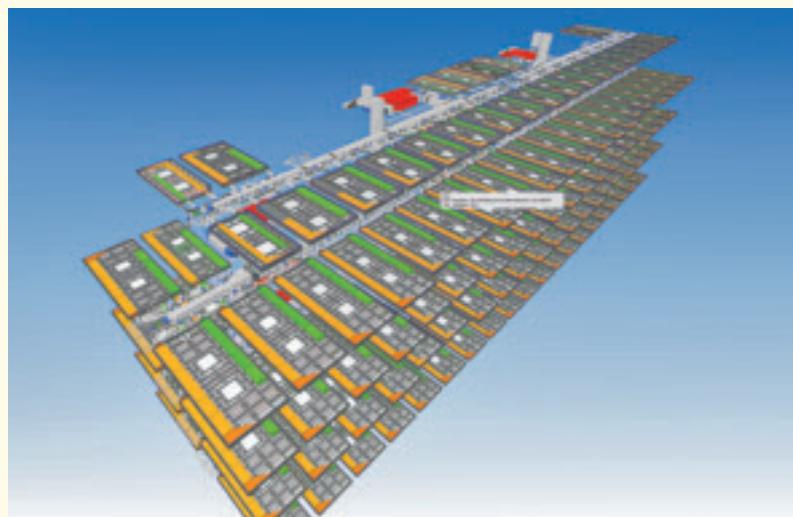
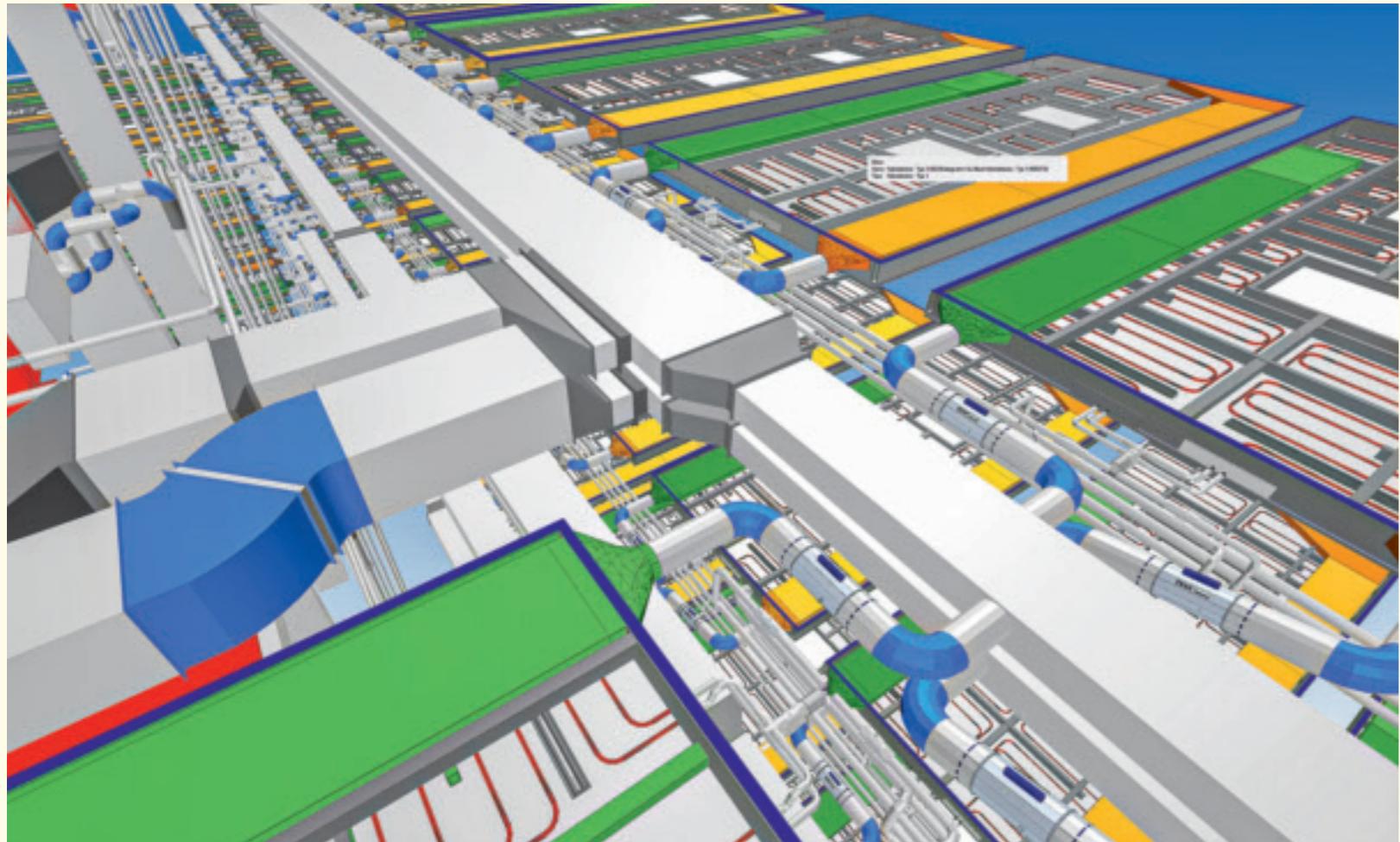
Fotos, v.l.: Graphisoft, Gerflor, BEGA, Brunner

BAU 2021

Vom 13. bis zum 15. Januar öffnet die größte Messe für Architektur, Materialien und Systeme in München ihre Türen virtuell. Wir zeigen eine Auswahl an Neuheiten, die in diesem Rahmen zu sehen sein werden.

Fokus Tradierte Prozesse weiterdenken Ein Blick in die Arbeitsweise des Kölner Büros Kaspar Kraemer. Digitales Toolkit aus dem Haus Graphisoft Tim Westphal	54
Marktplatz KALDEWEI Ming, Hebrok scorpio, ORCA software, Lamilux Flachdach Fenster FE°3, Brunner crona light eco, FSB hygienische Türdrücker	58
Detail Linum et oleum Ein Bodenbelag aus nachwachsenden Rohstoffen. Linoleum von Gerflor in der Sporthalle Finsing Ananda Ehret	62
Marktplatz heroal heroal S 65, forster forster presto XS, BEGA Systempendelleuchten, Röben NIZZA, TROX Luftreiniger, PROJECT PRO PRO topic, Franke Aquarotter RONDATop, KS KS-QUADRO Etronic, Casalgrande Padana Diamante Boa collection, Schöck Planungshandbuch Attika und Dachaufbau, Wöhr Combilift 542	64

Der Datenaustausch mit der TGA-Planung beim Projekt Rheinpalais Bonner Bogen erfolgt über das offene IFC-Format.

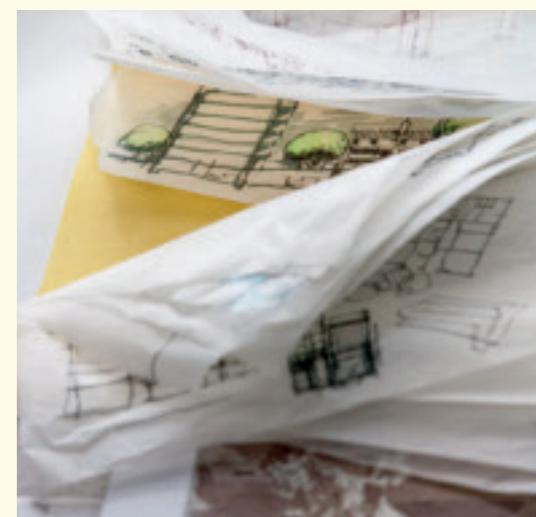


Fokus

Text Tim Westphal

Tradierete Prozesse weiterbringen

Was können digitale Tools in der zeitgenössischen Architekturplanung leisten, und wo sind ihre Grenzen? Ein Blick auf die Arbeitsweise des Kölner Architekturbüros Kaspar Kraemer.

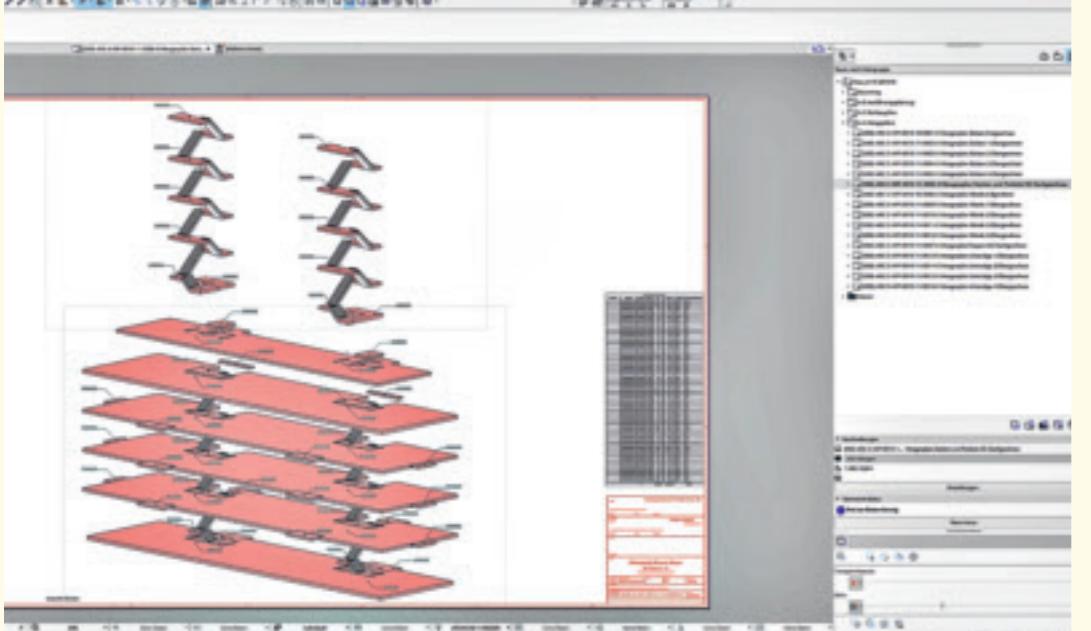
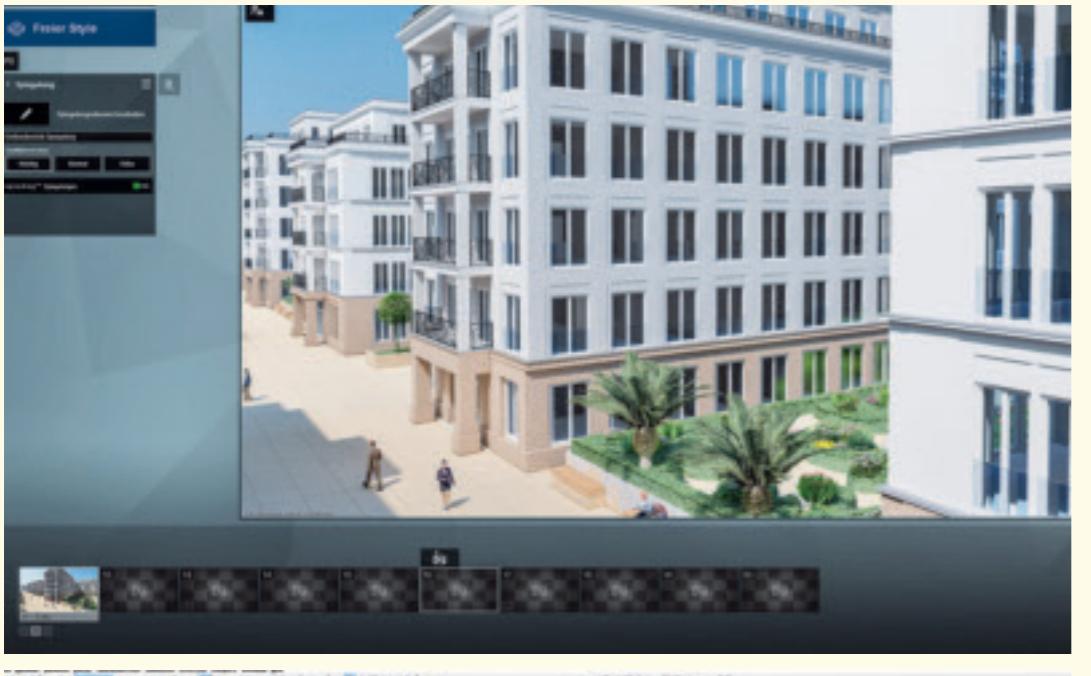
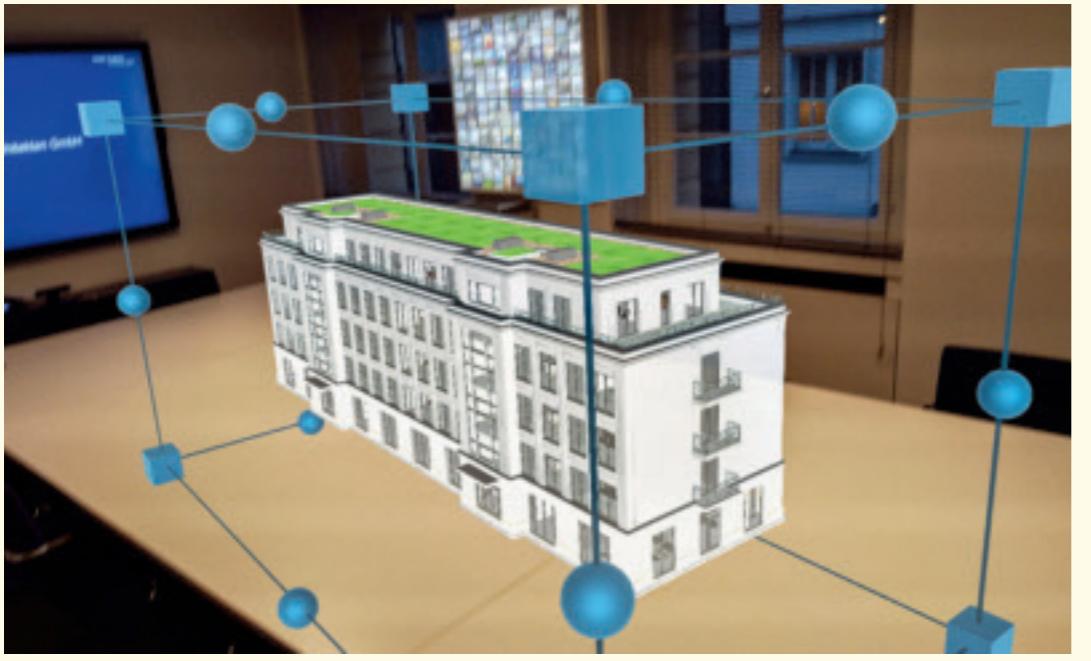


Architekten wissen: Ein Entwurf entsteht im Kopf. Erst mit Zwischenschritten landen die „Bilder“ im Computer. Skizzen sind wichtige Etappen des Entwurfs. Daran ändern weder digitale Planungsmethoden, der Einsatz von Augmented Reality (AR) oder Virtual Reality (VR) vor Baubeginn etwas – ebenso wenig wie digitalisierte Baustellen, Robotertechnik oder Vorfertigung im Anschluss. Doch wie alle Werkzeuge, die der gestaltende Mensch zu nutzen weiß, können diese technischen Tools das Ergebnis maßgeblich beeinflussen: Bei der Planung, der Bauausführung und der Effizienz verschiedener Arbeitsprozesse, wie auch für das Verständnis räumlicher Gegebenheiten und konstruktiver Notwendigkeiten kann sich ihr Einsatz als sehr hilfreich beweisen.

Dem Bauen wird immer wieder vorgeworfen, dass es noch in der buchstäblichen Steinzeit verharre. Es mag scheinen, als bauten wir noch wie vor 500 Jahren: analog und Stein auf Stein. Doch das ist kurz gegriffen. Auch ist ein verbreiteter Irrglaube, Architekten kämen stets mit korrigierten Planausdrucken zur Baustelle: Die Produktionsmethoden von Gebäuden hinken dem hochautomatisierten Maschinen- oder Automobilbau zwar hinterher, doch sie holen auf. Firmen des Bausegments greifen erfolgreiche Methoden aus anderen Industriezweigen auf und entwickeln neue Technologien.

Vor allem die Optimierung von Prozessen wurde in den vergangenen Jahren fokussiert, auf globaler Entwicklerebene wie im Gebrauch durch

Architekturbüros. Internationale Standards, nationale Normen und regionale Besonderheiten müssen zusammenkommen. Das sagt sich einfach, doch jedes Bauen ist kulturell geprägt, gesellschaftlich verankert, lokal verwachsen und entsprechend spezifisch. Der Anspruch an digitale Tools ist somit, gleichsam Standardisierung und Individualisierung zu gewährleisten und zu vereinfachen. Nachdem dafür mit der Einführung von Computer-Aided Design (CAD) in den Architekturbüros vor gut zweieinhalb Jahrzehnten eine digitale Zeichen- und Planungsbasis gelegt wurde, folgt derzeit die „Raffinierung“ einer auf Building Information Modelling (BIM) gründenden Planungskultur, die prozessorientierten Anwendungen durch eine Qualifizierung von Planung



und Ausführung bereichert. Was heißt das aber konkret für die Projektarbeit im Architekturbüro? „Digitale Methoden, Technologien und Prozesse bestimmen längst unseren Planungsaltag“, bringt Oskar Molnar den Status Quo bei Kaspar Kraemer Architekten auf den Punkt und ergänzt: „Zu groß ist der Nutzen für unsere Arbeitsabläufe, die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit unseren Fachplanern und für die Bauherren, als dass wir das Digitale ignorieren könnten.“ Molnar ist einer von fünf Partnern in dem Kölner Architekturbüro, das unter seiner Federführung BIM als digitale Planungsmethode für alle Projekte etabliert hat, vom Wettbewerb bis zur Bauabnahme. Damit einher ging ein umfassendes „Change-Management“, das auf Technologie-Updates, Anpassung der internen Abläufe und die Entwicklung neuer, digitaler Prozesse ausgerichtet ist, sowie grundlegende Veränderungen der Teamstruktur und der Arbeitsweise jedes Einzelnen.

Nutzen entsteht im Zusammenspiel der Tools

Kaspar Kraemer Architekten greifen für die Wettbewerbs- und Entwurfsarbeit ebenso wie für die Ausschreibung und Baubegleitung auf verschiedene digitale Werkzeuge zurück. Oskar Molnar: „Dabei kommen natürlich unserer BIM-Planungssoftware, der BIM-Kollaborationsplattform und unserer AVA-Software ein besonderer Stellenwert zu. Wir nutzen Archicad für die Erstellung des Architekturmodells und setzen es in der Folge für eine Vielzahl von Anwendungen ein, die den Arbeitsprozess erleichtern.“ Wichtige Entwurfsparameter, zum Beispiel Belichtung, Grundrissentwicklung und die Festlegung auf bestimmte Oberflächen und Materialien, fließen in eine zuverlässige Kostenschätzung ein. Da alle Bauteile im Modell als exakt definierte Elemente hinterlegt sind, werden die Baukosten außerdem früh planbar. Neben der direkten Einbindung der

Exakt, weil modellbasiert: Mengenkontrollpläne für die Ausschreibung, dargestellt in der Planungssoftware Archicad. Der Export erfolgt als PDF und Excel-Datei.
Alle Abb.: bereitgestellt durch Kaspar Kraemer Architekten

Die Produktionsmethoden von Gebäuden hinken dem hochautomatisierten Maschinen- oder Automobilbau zwar hinterher, doch sie holen auf

Visualisierungssoftware Twinmotion in das BIM-Planungsprogramm Archicad findet schon in frühen Projektphasen ein Rendering-Tool Verwendung. Die unkompliziert erstellten Ergebnisse lassen sich anschließend ideal für Präsentationen bei Bauherren nutzen: VR-Anwendungen, zum Beispiel BIMx, die den Gang durch das Gebäudemodell in Echtzeit erlauben, kommen hier zum Einsatz.

AR und VR sind also keineswegs mehr ein Spielzeug für Computer-Nerds, sondern Mittel, die wesentliche Projektentscheidungen unterstützen. Sie ermöglichen, den Entwurf im realen Bauumfeld zu präsentieren oder über konkrete Problempunkte im Modell bildhaft zu diskutieren. Dabei unterscheiden Kaspar Kraemer Architekten beim Einsatz von VR in der Präsentation (um dem Bauherrn einen visuellen Eindruck vom Entwurf zu vermitteln) und bei der Planungskoordinierung (um baurelevante Problempunkte zu visualisieren). Molnar dazu: „Virtual Reality nutzen wir in einer Besprechung zum Beispiel dazu, den TGA-Planer im Modell auf eine nötige, aber unschöne Abkofferung hinzuweisen. Wir können in solchen Situationen gemeinsam entscheiden, wie wir die Leitungen verlegen, damit das Ergebnis eine andere Qualität bekommt. Aufgrund interaktiver Schnittstellen ist das kein großer Aufwand.“

Erst die Skizze, dann das digitale Werkzeug

Moderne digitale Tools und Technologien erleichtern die Arbeit von Architektinnen und Architekten. Sie werden allerdings auch in Zukunft keine Kreativleistung ersetzen. Das stellt auch Molnar klar: „Wenn wir an einem Architekturwettbewerb teilnehmen, geht unserem Entwurf stets ein kleiner, hausinterner Ideenwettbewerb voran. Was die Kolleginnen und Kollegen dabei erarbeiten, sind bis heute schnelle, kluge Skizzen – egal, ob digital gezeichnet oder analog. Ebenso bauen wir weiterhin ein physisches Modell. Die Skizze, aus der Idee kommend, muss zuerst entstehen und sich manifestieren. Und erst dann kommt das digitale Planungswerkzeug oder das Visualisierungs-Tool.“

Planung

Architekten

Kaspar Kraemer Architekten, Köln

Beispielprojekt

Rheinpalais am Bonner Bogen, Bonn

Software (Graphisoft)

CAD / BIM

Archicad, Versionen 23 und 24

Visualisierung

Lumion und Twinmotion

Augmented Reality

Holo-One mit Hololens 2

Virtual Reality

Twinmotion mit Oculus rift s

AVA

RIB Itwo 5D



MIT SYSTEM GELÖST

DER COMBILIFT 542 MIT LADESTATIONEN – BEQUEM BEDIENBAR PER SMART-PARKING-APP.



WIR VERDICHTEN PARKRAUM.

WÖHR Autoparksysteme GmbH | woehr.de

Asiatisch inspiriert

Die Waschtisch-Schale „Ming“ ergänzt das Portfolio von Kaldewei um ein asiatisch inspiriertes Designprodukt. Jedes Stück wird von Hand gefertigt und besteht aus dem hochwertigen Werkstoff Stahl-Emaille, der zu den nachhaltigsten Materialien in der modernen Badausstattung gehört. Die glasierte Oberfläche ist besonders langlebig, robust und hygienisch. Die Waschtisch-Schale mit großzügiger Tiefe ist in lavaschwarz matt, schwarz glänzend, alpinweiß und alpinweiß matt erhältlich.

Ming, www.kaldewei.de



KALDEWEI



Historisch modern

Der „Original Strangfuß Klinker“ verbindet die Oberfläche der ersten industriell hergestellten Strangpressware mit einer modernen Farbgebung in Aquarelltechnik. Der Klinker „scorpio“ leuchtet in vielseitigen Rottönen und generiert ein abwechslungsreiches Fassadenbild von satter Intensität.

scorpio, www.hebrok.de

Hebrok

Anpassungsfähig

Der Neuzugang der crona collection widmet sich ganz der Nachhaltigkeit: Die Sitzschale mit Rückenstütze und optional integrierten Armlehnen besteht aus sorgfältig aufbereitetem Recyclingkunststoff, der pflegeleicht und stabil ist. Auch das Gestell zeichnet sich durch die Verwendung nachwachsender und wiederverwertbarer Rohstoffe aus. Hierbei besteht die Wahl zwischen einem Gestell aus PEFC-zertifiziertem Buchenholz inklusive umweltfreundlicher Holzveredelung oder einer Ausführung mit filigranen Stahlkufen, die entweder mit einer Schutzschicht auf umweltschonender Chrom III-Basis oder mit einer matten und kratzfesten Pulverbeschichtung in der Farbe lava versehen ist. Da die Einzelteile beim crona light eco einfach ausgetauscht werden können, ist eine lange Nutzungsdauer gewährleistet, an deren Ende sich der Stuhl sortenrein zerlegen und recyceln lässt.

crona light eco, www.brunner-group.com

Brunner

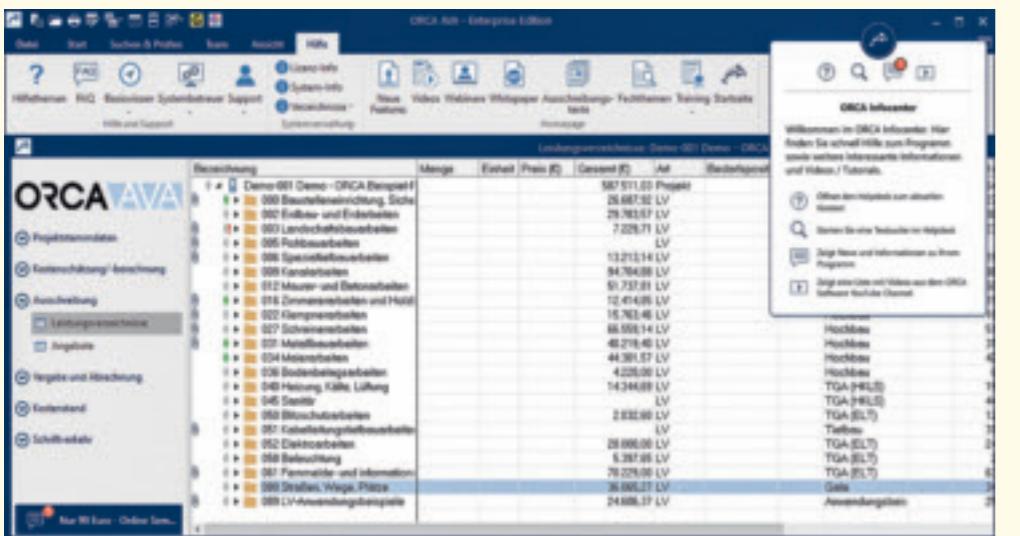


Optimierung

In der Entwicklung der Software ORCA AVA liegt das Augenmerk neuer Features auf optimierten Workflows, reibunglosem Datenaustausch und Flexibilität. Zwei neu implementierte Formate machen die Datenübertragung über GAEB XML 3.3 und den Austausch von BIM-LV-Containern nach DIN SPEC 91350 möglich. Das neue Ribbon „Projektbezüge“ sorgt für mehr Transparenz in der ORCA IFC Menüübernahme. „Hilfe“ bietet erweiterte Informationsmöglichkeiten.

ORCA Software, www.orca-software.com

ORCA



Homogene Selbstreinigung

Die geneigte Variante des Flachdach Fenzlers FE verfügt über einen Selbstreinigungseffekt auf planebener Oberfläche. Durch die Structural-Glazing-Technologie, bei der die Verglasung und der Rahmen ohne sichtbare Halterungen und ohne Versatz verbunden sind, laufen Wasser und Schmutz zur geneigten Seite hin ab. Antriebe, Netzteile und Kabel sind in den Rahmen des Oberlichts integriert und bleiben von außen unsichtbar. Auch von Innen ist weder Motor noch Verblendung zu erkennen.

Flachdach Fenster FE 3°, www.lamilux.de



Lamilux

Böden kreativ gestalten.

Ambiance schaffen und Akzente setzen mit Kugelgarn®

Ob gerade, schräg oder bogenförmig – Kugelgarn® lässt sich in allen erdenklichen Freiformen zuschneiden und fransenfrei verlegen. Das verschafft Ihnen die Freiräume, Ihre Böden passend zu jeder Innenarchitektur zu gestalten. www.fabromont.ch

Maximale Hygiene

Research

Der Türdrücker ist ein Element, mit dem man tagtäglich in Berührung kommt. Die Gestaltungsmöglichkeiten von Form und Materialität sind mannigfaltig. Aktuelle Hygienestandards können die Garnituren gut erfüllen.

Infektionsschutz und Hygiene sind heute wichtiger denn je. Türdrücker gehen von Hand zu Hand – eine Türöffnung ohne Handkontakt ist vor allem im medizinischen Bereich und in stark frequentierten Gebäuden gefragt.

Der Beschlaghersteller FSB verarbeitet diverse hochwertige Metalle wie Messing, Edelstahl, Aluminium oder Bronze, die natürlich genutzt oder verfeinert werden können. Traditionelle Handarbeit spielt im Unternehmen eine ebenso große Rolle wie automatisierte Fertigungstechnologien.

Das für alle FSB-Produkte aus Edelstahl verfügbare Anti-Infection Coating gewährleistet eine Reduktion multiresistenter Erreger. Die Beschichtung ist kratzfest und gegen alle handelsüblichen Reinigungsmittel resistent, wodurch ein dauerhafter Einsatz möglich ist.

Auch eine natürliche Keimresistenz ist bei einigen Beschlägen gegeben: So sterben Keime auf Bronze-Oberflächen aufgrund des hohen Kupferanteils schnell ab. Durch die hochwertige Legierung und die unbeschichtete Oberfläche bilden sich Kupferionen immer wieder neu und entziehen Keimen so aktiv den Nährboden. Die große Härte trägt zum Korrosionsschutz bei, und auch optisch eignen sich die Oberflächen durch ihre Patina für verschiedenste Anwendungsbereiche.

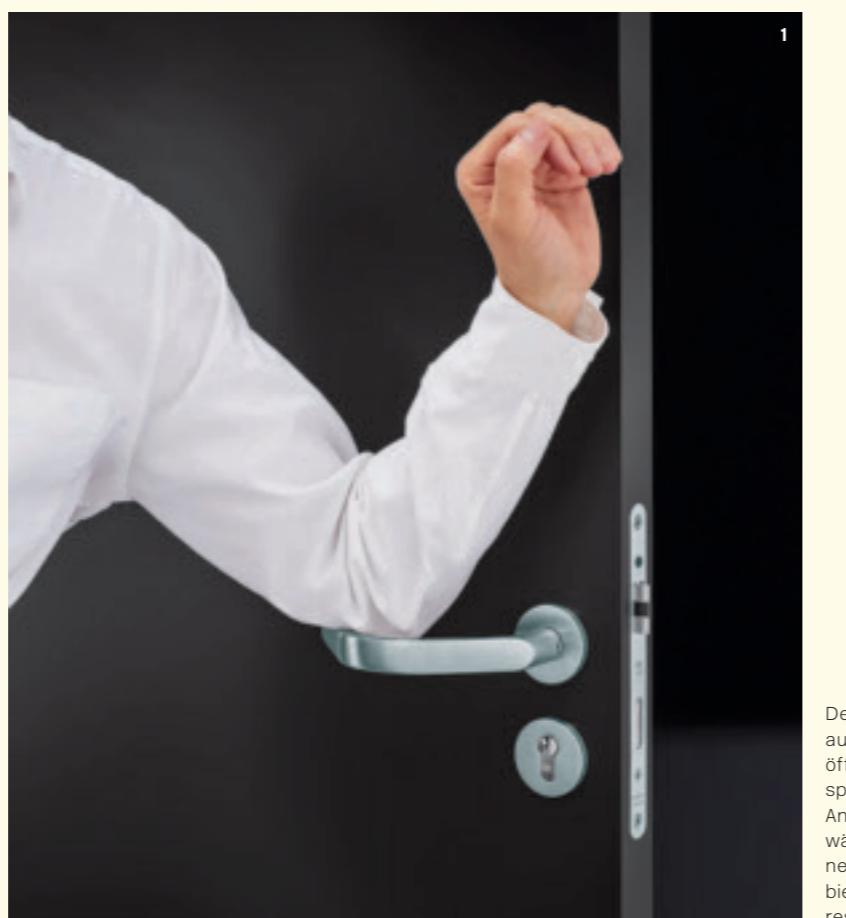
Abgesehen davon kann nicht zuletzt die Form einiger Griffe die Keimübertragung verhindern. So lassen sich etwa FSB 1287 und FSB 1155 auch mit Arm oder Ellenbogen öffnen.

Hersteller

FSB

Fotos und Zeichnungen

1-4 FSB, 5 Christian Grund



FSB

Der FSB 1155 **2** lässt sich auch mit dem Ellenbogen öffnen **1**. Das Zusammenspiel von Formgebung und Anti-Infection Coating gewährleistet maximale Hygiene **3**. Bronze-Beschläge bieten eine natürliche Keimresistenz **4**.



Graphitschwarz. Pures Matt.



SCHUKO® STECKDOSE MIT USB A + C IN LS 990

JUNG

Detail

Linum et oleum – ein Bodenbelag aus nachwachsenden Rohstoffen für Sport in Finsing und anderswo

Text **Ananda Ehret**

Knapp 500 Schüler können sich hier tagsüber austoben und zum Abend hin folgen lokale Vereine und Sportgruppen: 2018 eröffnete die wettkampftaugliche Turnhalle der Grund- und Mittelschule im oberbayerischen Finsing. Im Rahmen der jährlichen Veranstaltungsreihe „Architektouren“ wurde sie im Juni 2020 von der Bayerischen Architektenkammer für Gestaltung und Umweltfreundlichkeit gelobt. Die Halle ist mit einem strapazierfähigen Linoleumboden der Firma Gerflor in der Farbe „Elephant Grey“ ausgestattet. Das selbe Material gibt es auch in „Banana Yellow“ oder „Power Red“.

Um 1980 erfand der englische Unternehmer Sir Frederick Walton das Linoleum. Die gleichmäßige, zäh-elastische Masse aus Leinöl, Korkmehl und Naturharz trat bald – aufgewalzt und getrocknet auf einem Jute-Gewebe – ihre erfolgreiche Laufbahn als zeitloser Bodenbelag an. Mit zunehmendem Bedarf an ressourcenschonenden Baumaterialien erlebt Linoleum heute abermals einen Aufschwung.

Im 19. Jahrhundert lobte man den industriell hergestellten Werkstoff, da er leicht zu verlegen war und frei von Ungeziefer blieb. Auch dämmte er den Schall und isolierte Kälte. Mit der Jahrhundertwende wurde begonnen, das ästhetische Potenzial von Linoleum auszuschöpfen: Die Hersteller experimentierten mit Farben und Mustern, und Architekten wie Künstler erschufen vielfältige Designs im Jugendstil. Auch Mies Van der Rohe oder Walter Gropius verwendeten das Material in der Gestaltung moderner Innenräume. Die Weißenhofsiedlung in Stuttgart beispielsweise ist hauptsächlich mit Linoleum ausgestattet. Doch nach dem Zweiten Weltkrieg ebbte das Interesse ab. Neue Kunststoffbeläge und industriell gefertigte Teppichböden kamen in Mode. Erst mit dem aufziehenden Umweltbewusstsein der 1980er Jahre konnte Linoleum seinen Platz auf dem Markt und im Bewusstsein der Gestaltenden zurückerobern.

In rund drei Viertel der Sport- und Mehrzweckhallen in Deutschland wird Linoleumbelag verwendet und auch Wohnungen, Kitas oder Verkaufsräume können umweltfreundlich farbenfroh gestaltet werden. Für viele Sportarten sind Gleit- und Eindruckverhalten des Belages optimal, und aufgrund seiner bakteriostatischen Eigenschaft ist er hygienisch und pflegeleicht. Ein Linoleumboden wie in der Finsinger Sporthalle ist langlebig. Bis zu 40 Jahre kann er halten, und danach wird er sich auf einer Deponie selbst zerersetzen, denn er besteht zu 98 % aus organischen oder mineralischen Materialien.

Architekten

Planungsgruppe Heilmair, Erding
Bauleitungsbüro Stilling, Aschheim

Außenanlagen

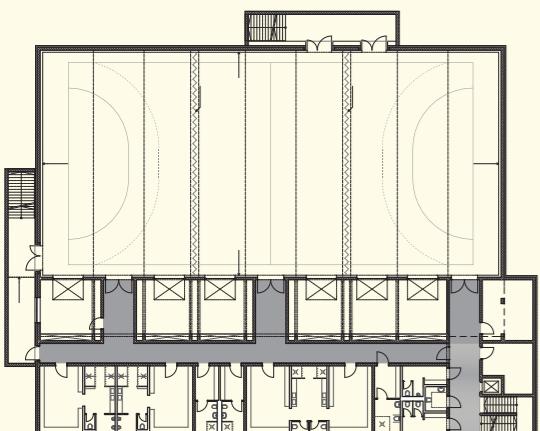
Lex Kerfers Landschaftsarchitekten, Bockhorn

Bauherr

Gemeinde Finsing

Hersteller Bodenbelag

Gerflor Mipolam, Troisdorf



Die 2,5-fach Halle misst 45 x 22 m.
Grundriss Erdgeschoss im Maßstab 1:750



Die Turnhalle der Schule ist wettkampftauglich und mit einem grauen Linoleumboden ausgestattet.
Foto: Antje Neßler



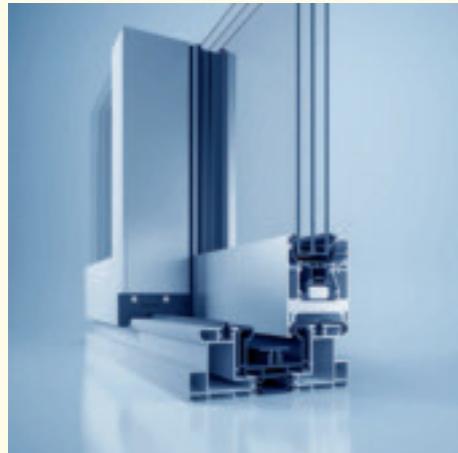
Links: Die Farben Gelb und Rot wurden aus dem Bestand übernommen. Die Sonnenschutzhällen aus Lochblech sind in geschlossenem Zustand lichtdurchlässig.
Rechts: Linoleumbelag der Gerflor DLW COLORETTE SPORT Serie in der Farbe „Elephant Grey“. Foto: Gerflor Mipolam

Fertigungsoptimiert

Das Aluminium-Schiebetürsystem heroal S 65 ermöglicht durch seitliches Schieben des Flügels großzügige Durchgangsöffnungen zwischen Wohn- und Außenraum. Die filigranen Ansichten und großflächigen Verglasungen sorgen für viel Helligkeit und große Transparenz.

Bei der Entwicklung des Systems lag ein besonderes Augenmerk auf einer optimierten Fertigung, die sich durch Zeiter sparnis und vereinfachte Prozesse auszeichnet.

heroal S 65, www.heroal.de



heroal

**Filigrane Transparenz**

Das Profilsystem forster presto XS erweitert die Produktfamilie der nichtisolierten Profilserien um Anwendungen im Gebäudeinnern. Die Profile haben Ansichtsbreiten von nur 18 mm. Sie ermöglichen filigrane Konstruktionen sowohl bei nichttragenden Trennwänden als auch bei integrierten Türen.

forster presto XS, www.forster-profile.ch

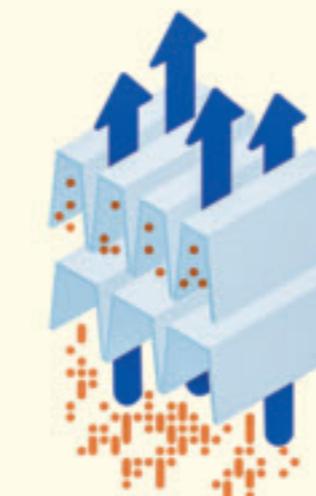
forster

Gesunde Luft

Das zweistufige Hochleistungsfiltersystem der Firma TROX entfernt mit Hilfe eines H13-HEPA-Filters weit über 99,95 Prozent aller Keime aus der Luft. Da die Kapazität des Gerätes bei 1600 m³/h liegt, eignet sich das System auch für größere Räume wie Klassenzimmer oder Restaurants. Der Filter muss erst nach ca. zwei Jahren ausgetauscht werden, der Energieverbrauch ist sehr gering und der Luftreiniger ist so leise, wie ein moderner PC-Lüfter.

Luftreiniger, www.trox-luftreiniger.de

TROX

**Neue Features**

Durch die neuen Features der mobilen Baumanagement Software PRO topic von PROJEKT PRO erhalten Anwender eine Vielzahl neuer Möglichkeiten und Vorteile. Sie bieten neue Filter- und Vorstellungsfunktionen, sowie eine bessere Übersicht.

PRO Topic,
www.projektpro.com

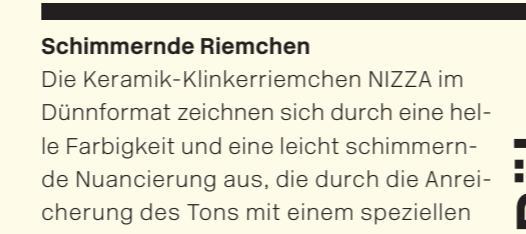


BEGA

Modulare Flexibilität

Systempendelleuchten von BEGA sind für die Verwendung bei unterschiedlichen Deckenkonstruktionen geeignet. Dabei lassen sich Pendelleuchten als modulares System mit verschiedenen Installationskomponenten kombinieren. Diese Komponenten ermöglichen, dass elektrischer Anschluss und Leuchtenaufhängung in eine abgehängte Decke integriert werden können. Auch die Montage und Installation an geneigten wie gerade Decken oder die Verbindung der Leuchten mit einem Stromschienensystem sind möglich.

Systempendelleuchten, www.bega.com

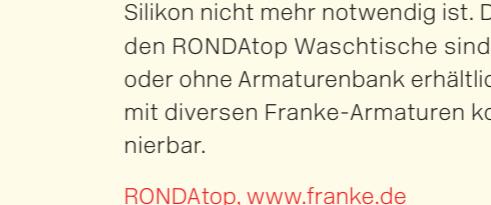


Röben

Schimmernde Riemchen

Die Keramik-Klinkerriemchen NIZZA im Dünndformat zeichnen sich durch eine helle Farbigkeit und eine leicht schimmernde Nuancierung aus, die durch die Anreicherung des Tons mit einem speziellen Tonmehl entsteht und der Fassade Lebendigkeit verleiht. Neben den ästhetischen Qualitäten bieten die Riemchen eine hohe Widerstandsfähigkeit und nehmen so gut wie keine Feuchtigkeit auf, wodurch oberflächliche Schmutzpartikel vom Regen einfach abgewaschen werden.

NIZZA, www.roeben.com



KS

Verborgenes Potenzial

Das System KS-QUADRO ETRONIC bringt Energie- und Kommunikationsleitungen in der Wand unter. ETRONIC basiert auf dem Bausystem KS-QUADRO für rationelles Mauern im Baukastenprinzip und bietet alle Vorteile der funktionsgetrennten KS-Bauweise. Die Leitungsverlegung ist sowohl vertikal über Installationskanäle in den Steinen als auch horizontal über einen wandbündigen Sockelkanal möglich.

KS-QUADRO Etronic, www.ks-quadro.de



Franke Aquarotter

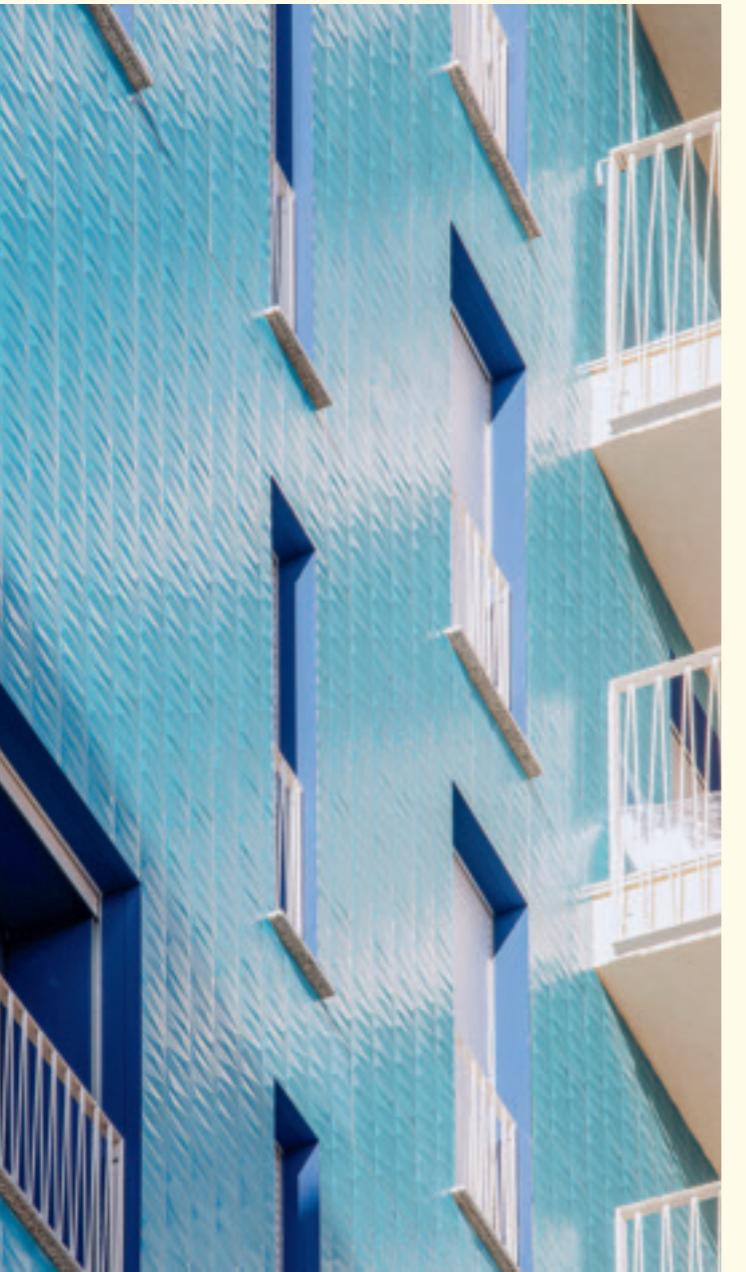


Plastische Schönheit

Die glasierte Steinzeugfliese der Diamante-Boa-Kollektion wurde vom Architekturbüro 5+1A für Casalgrande Padana designt und entwickelt und verfügt über ein 3D-Breitprofil. Die Oberfläche ist durch einen besonderen Glanz sowie von Diamanten inspirierte Facetten gekennzeichnet. Dadurch entstehen im Laufe des Tages diverse Reflexe und Hell-Dunkel-Kontraste, die zu einer stetig wechselnden Erscheinung der Oberfläche führen. Die Diamante-Serie wird in den Formaten 10 cm x 20 cm und 60 cm x 60 cm sowie in unterschiedlichen Versionen hergestellt, die durch geringfügige Unterschiede der Oberfläche gekennzeichnet sind. Dadurch ergeben sich Kombinationsmöglichkeiten, die Flexibilität und Anpassungsfähigkeit an größere und kleinere Wände eröffnen.

Diamante Boa collection,
www.casalgrandepadana.de

Casalgrande Padana



Schöck

Planungshilfe

Das „Planungshandbuch Attika und Dachaufbauten“ bietet einen umfassenden Überblick zur gestalterischen und technischen Planung und Realisierung unterschiedlicher Varianten von Attiken und Dachaufbauten. Das Nachschlagwerk gliedert sich in die Kapitel „Anforderungen kennen“, „Details planen“ und „Details umsetzen“, informiert über Bauphysik, und geltende Normen. Darüber hinaus liefert es Hinweise bezüglich Konstruktion und Verarbeitung. Auch Informationen, in welchen Attiken welcher Isokorb für die optimale Wärmedämmung sorgt, sind hier zu finden.

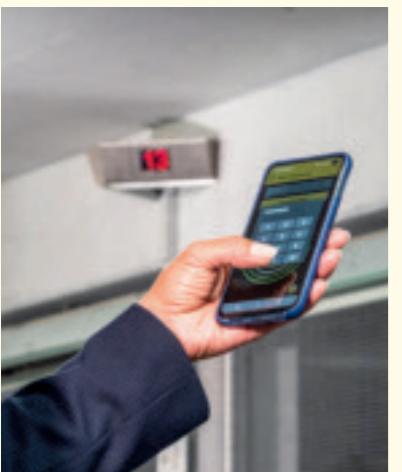
Planungshandbuch
Attika und Dachaufbauten,
www.schoeck.de

Wöhr

Platzsparender Komfort

Durch das optimierte Prinzip von Stapeln und Zusammenrücken ist das Parksystem Combilift 542 platzsparend und komfortabel. Das System stellt den Bewohnern einen fest zugewiesenen Stellplatz zur Verfügung. Durch Gittertore getrennt, werden die Fahrzeuge so rangiert, dass der jeweilige Stellplatz in kürzester Zeit verfügbar ist. Die Anforderung erfolgt per Funkfernbedienung oder Smart-Parking-App.

Combilift 542, www.woehr.de



LINOEUM

NEUE KOLLEKTION: Wir bei Gerflor glauben, dass Architektur die Macht hat, das Leben der Menschen zu verbessern. Die Natur ist unsere größte Inspirationsquelle und mit DLW Linoleum können wir Architekten jetzt eine brandneue Kollektion mit 159 Farben anbieten – in natürlichen Designs für maximalen Gestaltungsspielraum. Seit 1882 steht DLW Linoleum für Spitzenqualität Made in Germany und besteht zu 98% aus organischen und mineralischen Materialien wie Leinöl, Holz, Kalkstein, Jute und Harz. Versiehen mit dem innovativen Hochleistungs-Oberflächenschutz NEOCARE™ auf lösungsmittelfreier Basis ist DLW Linoleum besonders strapazierfähig. Es wird streng nach dem Prinzip der nachhaltigen Kreislaufwirtschaft entwickelt, CO₂ neutral hergestellt und ist silver Cradle to Cradle Certified™. Das ist unser Beitrag, Menschen mit der Natur in Einklang zu bringen. www.creativebynature.de



Creative by Nature

Gerflor®