

ökO



logisch

CityChangers, are you in?



Städte sind der Schlüssel zu einer nachhaltigen Zukunft unseres Planeten. Massive Veränderungen sind notwendig, um den Klimawandel und soziale Ungleichheiten zu bekämpfen. Bisher wurde viel über technologische Lösungen gesprochen und an dahingehenden Innovationen getüftelt.

URBAN FUTURE, Europas größte Veranstaltung mit Fokus auf nachhaltige Städte, bezieht jedoch vor allem auch die Menschen in alle Überlegungen mit ein.

Die globale Konferenz richtet sich an Entscheidungsträger, die aktiv, leidenschaftlich und effektiv

Städte nachhaltiger machen möchten und machen werden. Die UFGC versammelt die besten Köpfe unserer Zeit und versteht sich als eine neutrale Plattform ohne politische Agenda. Die Konferenz wurde 2014 von Gerald Babel-Sutter ins Leben gerufen und findet jährlich in wechselnden europäischen Städten statt.

Die UFGC19 wird in Oslo – der grünen Hauptstadt Europas 2019 – veranstaltet.



Mehr Infos unter: www.urban-future.org

Architektur bewegt ganz Österreich!

Am 24. und 25. Mai 2019 finden österreichweit zum zehnten Mal die Architekturtage statt – die größte biennale Veranstaltung für Architektur und Baukultur. Um den Besuchern deren vielschichtigen Aspekte näher zu bringen, steht das abwechslungsreiche Programm dieses Jahr unter dem Motto RAUM MACHT KLIMA. In geführten Spaziergängen und kuratierten Touren, Gesprächen mit Architekturschaffenden, kreativen Interventionen, Atelier- und Baustellenbesuchen wird dabei der Klimabegriff in breitem Verständnis thematisiert. Damit schärfen die Architekturtage das Bewusstsein für nachhaltige, gute Gestaltung und tragen dazu bei, Architektur vielfältig wahrzunehmen.

Die Architekturtage 2019 stehen unter dem Ehrenschutz von Bundespräsident Dr. Alexander Van der Bellen.

AT 24.–25. Mai 19
in ganz Österreich
architekturtage.at
19

2018: Gutes Jahr für den Bau!



Foto: Yutana Studio - stock.adobe.com

Die Unternehmen des produzierenden Bereichs (Sachgüter und Bau) haben im Jahr 2018 deutlich mehr Umsatz gemacht und Arbeitsplätze geschaffen.

Laut Statistik Austria steigerten die 66.253 Unternehmen ihren Umsatz um 7,2% auf 298,3 Mrd. Euro und die Anzahl der Beschäftigten stieg um 2,7% auf 945.689.

Arbeitstägig bereinigt stieg im Bau der Umsatz um 4,6% auf 49,8 Mrd. Euro.

Die Anzahl der Unternehmen stieg insgesamt um 0,6% auf 66.253, davon waren 36.230 Firmen (+1,4%) im Bau tätig.

Oberösterreich erwirtschaftete 23,4% der gesamten abgesetzten Produktion Österreichs, gefolgt von Wien (18,5%), Niederösterreich (16,6%) und der Steiermark (14,9%). (APA).

«Bauschmaus»

Architektur und Kulinarik – zwei Leidenschaften, die sich durchaus miteinander verbinden lassen. Die Oper von Sydney, das Sacré-Coeur

in Paris, das Hundertwasserhaus in Wien: Dieses Buch zeigt berühmte Bauwerke, nachgebaut und inszeniert mit alltäglichen Lebensmitteln. Es eröffnet einen neuen Blickwinkel, der teilweise ironisch, manchmal poetisch und immer humorvoll ist.

Es nimmt den Leser mit auf eine köstliche Ratereise um die Welt zu ikonischen und bekannten Gebäuden – der Blick auf Architektur wird nach dieser Lektüre ein anderer sein!

Verlag: Deutsche Verlags-Anstalt (DVA)
Seiten: 176
ISBN: 978-3-421-04110-4



Inhalt



04

04

vorgezeigt

Qualitätsvoll bauen – leistbar wohnen

Innovative Bauelemente von Schöck bringen hochwertiges Wohnambiente in Wörgls neuen Wohnpark.

09

kommentiert

Neue Bemessungsgröße für den Statiker?

Die nachhaltige Nutzung zeitgemäßer Neubauten wird über die Ökobilanzmethode belegt.

08

vorgegeben

Ökologisch bauen ist kein Muss

Länder und Kommunen arbeiten an sinnvollen Vorgaben für ökologisches und gesundes Bauen.

10

nachgerechnet

Global denken – lokal handeln

Ein Interview zu Chancen und Möglichkeiten einer nachhaltigen Immobilienentwicklung.

12

ausgesprochen

Ökologisches Bauen: eine Forderung an die Politik und alle am Bau Beteiligten

Umweltfreundliches Bauen: vorübergehender Trend oder sichere Investition für die Zukunft?

14

vorgestellt

Neue Produkte, neue Angebote und neue Services für unterschiedliche Bereiche.



12

**Technik im
DETAIL**

Bauphysik ist mehr als die Ausstellung eines Energieausweises: Sie gestaltet und dokumentiert die Nutzbarkeit, Behaglichkeit und die inneren Werte von Gebäuden und Baustoffen.

Foto: Marc Auer

Foto: Jenny Sturm - stock.adobe.com

Liebe Leserinnen und Leser,

Die Errichtung, der laufende Betrieb und schlussendlich die Entsorgung von Gebäuden und deren Einzelteilen benötigen so hohe Ressourcen wie kaum ein anderes Wirtschaftssegment. Zahlreiche Unternehmen und Verbände der österreichischen Baubranche sowie Teile der Politik arbeiten an einer Trendwende, damit wir alle hier für die Zukunft sicher aufgestellt sind. Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung dürfen daher in der Bauindustrie schon lange kein *Nice-to-have* mehr sein.

Vielmehr sind alle bestehenden Produkte, Lösungen und auch Abläufe dahingehend zu hinterfragen und weiterzuentwickeln. Ebenso müssen alle Innovationen unter diesem Aspekt kritisch beleuchtet werden. Als Hersteller von Bauteilen ist dies eine wesentliche Aufgabe für Schöck und die Verantwortung ist groß, denn unsere Produkte können wesentlich dazu beitragen, Gebäude ökologisch sinnvoll zu gestalten.

Genauso wichtig ist es allerdings, auch unter diesen Voraussetzungen den Nutzern und Bewohnern von Gebäuden den höchstmöglichen Wohn- und Arbeitskomfort zu ermöglichen und gleichzeitig gesund zu bauen.



Wir haben für dieses TragWerk unterschiedlichste Experten zu diesen Themen befragt

und versucht, einen zugleich großen wie auch verbindenden Bogen zu spannen. Wir würden auch gerne Ihre diesbezügliche Sichtweise kennenlernen. Rufen Sie doch einfach bei uns an – wir freuen uns!

Ich wünsche Ihnen informative Lesestunden,

Ihr
Peter Jaksch

tragwerk@schoeck.at

Titelbild: crossbrand6 - istockphoto. Portrait: Franz Pflügl

Objektreportage

Qualitätsvoll bauen – leistbar wohnen



Im Juni 2018 erfolgte der Spatenstich für die Bebauung des Fischerfeldes in Wörgl in Tirol. Neben dem „Haus der Musik“ entstehen mit dem „Townhouse II“ und dem „Wohnpark“ auf dem Areal neben dem bestehenden Stadtpark auch 95 geförderte Mietwohnungen, die zum überwiegenden Teil in Passivhausqualität errichtet werden. Für die wärmebrückenfreie Konstruktion und ein hochwertiges Wohnambiente sorgt der Einsatz innovativer Bauelemente aus dem Hause Schöck.

Text: DI Tom Cervinca



Bis zum Frühjahr 2020 entstehen auf dem Gelände des Fischerfeldes in Wörgl 95 neue Wohneinheiten, die mit Einsatz von Schöck-Bauelementen zum überwiegenden Teil im Passivhausstandard errichtet werden.

Nur knapp ein Dreivierteljahr nach dem Baustart sind die Rohbauarbeiten bei den Wohneinheiten zu einem großen Teil bereits abgeschlossen. Die ersten Wohnungen werden voraussichtlich im Juli bezugsfertig sein. Die Gesamtfertigstellung soll im März 2020 erfolgen.

WOHNEN IN ZENTRUMSNÄHE

Im Frühjahr 2017 präsentierte die Stadt Wörgl als Grundstückseigentümer gemeinsam mit den beiden Bauträgern Alpenländische Heimstätte und Wirtschaftshilfe für Studenten Innsbruck (WIST) das Konzept für die Neubebauung des Fischerfeldes neben dem bestehenden Stadtparkgelände. Die Lage in unmittelbarer Zentrumsnähe, ein trotzdem ruhiges Wohnumfeld und die Nachbarschaft zum neu gestalteten Stadtpark zählen zu den wesentlichen Standortvorteilen, die die Neubebauung in Wörgl zu bieten hat. Dazu kommen niedrige Energiekosten dank hochqualitativer Bauweise. So wird der Großteil der Wohnungen – 84 von insgesamt 95 Einheiten – im Passivhausstandard errichtet. Hedwig Wechner, Bürgermeisterin von Wörgl, sieht das Projekt als einen zukunftsweisenden Beitrag zur Stadtentwicklung: „Die Anlage mit Begrünung und Park ist ein Brückenschlag in Richtung naturnaher Verbauung“, so Wechner.

NUTZUNGSMIX

Durch die unterschiedlichen Nutzungen am Gelände entsteht ein integratives Zentrum samt großzügiger Parkanlage. Das Gesamtprojekt umfasst drei Bestandteile: Das sogenannte „Townhouse II“ mit insgesamt elf Wohneinheiten, einen Wohnpark mit 84 Einheiten und das „Haus der Musik“, das nicht nur der Landesmusikschule und der Stadtkapelle ein neues Zuhause geben wird, sondern in der Erdgeschoßzone auch ein Café mit direkter Anbindung und Freifläche zum Stadtpark sowie eine Verkaufsfläche für die „Werkbank“ der Volkshilfe Tirol beinhalten wird. In den Obergeschoßen steht zudem ein rund 100 Quadratmeter großer, multifunktionaler Veranstaltungssaal →

zur Verfügung bzw. wird hier auch die WIST mit Büroräumlichkeiten, Schulungs- und Aufenthaltsräumen einziehen.

HOCHWERTIGE WOHNBEBAUUNG

Die insgesamt 95 Wohnungen, die am Gelände errichtet werden, verteilen sich auf vier Gebäude und werden über Wohnbaufördermittel von der Gemeinde errichtet und vergeben. Für die Planung wurden die beiden Architekturbüros Adamer + Ramsauer aus Kufstein sowie das ortsansässige Büro Moritz & Haselberger verpflichtet. Mit der Bauausführung ist der gemeinnützige Wohnbauträger Ing. Hans Bodner BaugesmbH & Co KG betraut. Ein Teil der Wohnungen ist als betreutes Wohnen für ältere und pflegebedürftige Menschen vorgesehen, weshalb planerisch und baulich in der Gesamtanlage größtes Augenmerk auf die Barrierefreiheit gelegt wurde.

In der Verlängerung des bereits bestehenden und ebenfalls von der Alpenländischen Heimstätte errichteten Townhouse I, steht das von Adamer + Ramsauer geplante Townhouse II mit insgesamt 11 Wohnungen kurz vor der Fertigstellung. Der dahinterliegende Wohnpark besteht aus drei Gebäuden mit insgesamt 84 Wohnungen, davon 16 für betreutes Wohnen. Jede der Wohnungen verfügt über einen Balkon bzw. eine Terrasse.

AUTOFREIE PARKANLAGE

Alle Gebäude auf dem Gelände sind über eine gemeinsame Tiefgarage verbunden. Insgesamt 139 Autoabstellplätze finden darin Platz, wobei 20 davon dem Townhouse zugeordnet bzw. 25 für das Haus der Musik reserviert sind. Eines der zentralen Elemente des Entwurfs ist die Parkanlage mit einer Gesamtfläche von rund 3.000 Quadratmetern. Um auch große Bäume pflanzen zu können, ist das Parkareal selbst nicht unterbaut. Als Fortsetzung des Parks sind die Freiflächen zwischen den Gebäuden in die Grünraumgestaltung integriert und ebenfalls intensiv bepflanzt.

INTELLIGENTE DETAILLÖSUNGEN

Für die Planung des Wohnparks zeichnet das Architektenteam von Moritz & Haselberger verantwortlich. Alle drei Gebäude werden im Passivhausstandard (Heizwärmebedarf: 10 kWh/m²a) mit kontrollierter Wohnraumlüftung errichtet, womit der wärmedichten Hülle und allen Anschlüssen der auskragenden Terrassen- und Balkonplatten besondere Bedeutung im Zuge der Planung und Bauausführung zukam. Mit der Prüfung bzw. Zertifizierung des Passivhausstandards wurde das deutsche Büro Herz & Lang beauftragt, das auch den Einsatz von Schöck Bauteilen für die wärmebrückenfreien Anschlüsse empfohlen hat.

Im Wohnpark kommen insgesamt mehrere hundert Stück Isokorb® XT-Combar zum Einsatz, die sowohl die statische als auch die dämmende Funktion der Gebäudehülle im Übergangsbereich der Deckenplatte zur auskragenden Betonplatte übernehmen. „Vor allem in sensiblen Bereichen wie der Gebäudehülle im Passivhaus spielt der XT-Combar seine Vorzüge voll aus“, erklärt Schöck-Produktioningenieur Georg Aichinger. Dank des Einsatzes von glasfaserverstärkten Zugstäben statt der bislang üblichen Edelstahl-Zugstäbe wird die Wärmeleitfähigkeit um rund 30 Prozent reduziert. „Das bringt deutlich mehr Gestaltungsspielraum in der Planung, weil ohne Wärmeverlust dop-

Jede der 95 Wohnungen verfügt über einen privaten Freiraum in Form eines Balkons oder einer Terrasse. Für die wärmebrückenfreie Konstruktion sorgt dabei Schöck Isokorb® XT-Combar.



BAUFAKTEN

Wohnpark Wörgl
Inntal, Tirol

Bauherr:
Alpenländische Gemeinnützige
Wohnbaugesellschaft, Innsbruck

Architektur:
Moritz & Haselsberger, Wörgl

Bauausführung:
Ing. Hans Bodner BaugesmbH &
Co. KG, Kufstein

Statik:
Wibmer + Aigner Ziviltechniker
GmbH, Wörgl

Bauphysik:
Fiby ZT-GmbH, Innsbruck

Passivhausprüfung:
Herz & Lang GmbH, Weitnau/D

Heizwärmebedarf:
10 kWh/m²a

Baubeginn:
Frühjahr 2018
Gesamtfertigstellung:
Frühjahr/Sommer 2020



Insgesamt 542 Stück Isokorb® XT-Combar wurden im Wohnpark in Wörgl verbaut. Bei gleichzeitig 30-prozentiger Reduktion der Wärmeleitfähigkeit können rund doppelt so weit auskragende Balkone realisiert werden.

**ACHTUNG
NEUER PRDUDUKTNAME:**
Dieses Produkt trägt seit
1. April 2019 die Bezeichnung
Schöck Isokorb® CXT! Lesen Sie bitte
dazu auch die Info auf Seite 15.

pelt so weite Auskragungen realisiert werden können“, so Aichinger weiter. Nicht nur im Gebäude selbst, sondern schon in der Herstellung zeichnet sich der neue Isokorb® XT-Combar durch einen deutlich geringeren Energieverbrauch aus. So ist die Ökobilanz im Vergleich zum Einsatz von Stahlstäben um 27 Prozent verbessert.

EINFACHER EINBAU

Für die Verarbeiter eine wesentliche Rolle spielt vor allem das um 30 Prozent deutlich reduzierte Gewicht des Isokorb® XT-Combar, womit das Handling auf der Baustelle erheblich erleichtert wird. Zudem sind die Zugstäbe bei besserer Tragkraft wesentlich kürzer – auch das eine deutliche Erleichterung bei der Bauausführung. Die Einbringung kann von einem Arbeiter erledigt werden, wobei die XT-Combar-Elemente von oben in die bauseitige Bewehrung eingesetzt werden. Für den passgenauen Einbau und eine sichere Verbindung der einzelnen Isokörbe sorgt ein Nut-Feder-System, das auch das Eindringen von Betonschlämme effektiv verhindert. Hohe Einbausicherheit ist auch aufgrund der Tatsache gewährt, dass die Glasfaser-Zugstäbe formstabil sind und nicht versehentlich verbogen werden können. ◀

Das Produkt

Isokorb® XT-Combar



Die Zugstäbe aus Glasfasermaterial machen den Schöck Isokorb® XT-Combar zum besten Wärmedämmelement auf dem Markt. Im Ingenieurbau wird er wegen seiner chemischen Resistenz und Dauerhaftigkeit als Bewehrungsstab verwendet. Als Schöck Isolink® dient er der Fassadenbefestigung und ist die energieeffiziente Alternative bei der Verbindung der Betonschalen von kerngedämmten Sandwich- und Elementwänden.

Ökologisch bauen ist kein Muss!



Foto: Freidels - stock.adobe.com

Jeder will es, viele tun es, keiner muss es. Denn für ökologisches und gesundes Bauen gibt es keine verbindlichen staatlichen Regulative oder Normen. Allerdings arbeiten Länder und Kommunen an sinnvollen Lösungen und gehen damit wichtige erste Schritte in die richtige Richtung.

So hat beispielsweise die Stadt Wien das Programm „ÖkoKauf Wien“ ins Leben gerufen, das die ökologischen Kriterien für den Neubau und die Sanierung von öffentlichen Gebäuden regelt. Auf www.baubook.info/oea/ finden Planer und Architekten die Kriterien für eine bauökologisch optimierte Ausschreibung von „ÖkoKauf Wien“ und dem Servicepaket „Nachhaltig:Bauen in der Gemeinde“.

Der Kriterienkatalog wurde durch das Österreichische Institut für Baubiologie und Bauökologie (IBO) im Auftrag der Partner des Interreg-IVa-Projektes „Servicepaket Nachhaltig:Bauen für Kommunen“ in Abstimmung mit den Kriterienkatalogen von „ÖkoKauf Wien“ erstellt. Die Kriterien umfassen technische Kriterien, Inhaltsstoffe, Herstellung, Errichtung, Emis-

sionen und Entsorgung und können ganz einfach als PDF downgeloadet werden (siehe QR-Code am Ende des Textes). Dort finden sich außerdem nach Produktgruppen sortierte Produkte mit Herstellerangaben, den Richt- und Produktkennwerten sowie der Angabe, nach welchen Kriterien die Hersteller ihre Produkte deklariert haben.

PLANUNGSHILFEN

In der Planungsphase besteht der größte Handlungsspielraum für eine nachhaltige Optimierung eines Bauvorhabens.

Der „Planungsleitfaden für ökologische Baustoffwahl“ dient in der Planung als Hilfsmittel bei der Baustoffauswahl nach ökologischen Gesichtspunkten. Die Auswahl in der jeweiligen Produktgruppe besteht aus typischen, häufig eingesetzten Bauprodukten und zeigt umweltfreundlichere Alternativen auf. Die Produktgruppen wurden dem Projektumfang entsprechend auf folgende eingegrenzt:

- Massive Wandbaustoffe
- Putze und Gipsplatten
- Dämmstoffe
- Folien und Abdichtungen
- Holz und Holzwerkstoffe
- Beschichtungen und Anstriche
- Bodenbeläge
- Türen
- Fenster

IM WESTEN VIEL NEUES

In Deutschland wiederum hat der Arbeitskreis Energieeinsparung des Deutschen Städtetages Leitlinien für das kommunale Energiemanagement erarbeitet, und vor allem in

Österreichs westlichem Bundesland sind die Verantwortlichen sehr aktiv.

Der Gemeindeverband für Abfallwirtschaft und Umweltschutz (Umweltverband) in Dornbirn hat gemeinsam mit dem Energieinstitut Vorarlberg und der Firma Spektrum (lesen Sie dazu bitte auch das Interview auf Seite 12) das Servicepaket „Nachhaltig:Bauen in der Gemeinde“ initiiert. Dieses unterstützt Kommunen individuell und wirksam beim ökologischen Bauen und Sanieren in der Gemeinde.

Das Angebot unterteilt sich in sechs unterschiedliche Module:

- Modul 0: kostenloses Impulsgespräch
- Modul 1: Beratung und Unterstützung in der Vorplanung
- Modul 2: Beratung und Unterstützung in Planung & Ausschreibung
- Modul 3: Beratung und Unterstützung in Prüfung & Ausführung
- Modul 4: Erfolgskontrolle durch gemeindeeigenes Personal bzw. externe Personen
- Zusatzmodul: Betrieb und Wartung
- Zusatzmodul: Naturnaher Bau



www.baubook.info/oea/

www.umweltverband.at/bauen/servicepaket/



Rascher Zugriff zu den Kriterien



Übersicht und Infos zu allen Produkten

Factbox (Stand vom 4. April 2019)

Die Internetplattform „baubook“ ist eine umfassende Informations- und Kommunikationsdrehscheibe für energieeffizientes und ökologisches Bauen. Betreiber der baubook-Plattform ist die baubook GmbH. Gesellschafter der baubook GmbH sind jeweils zu 50 Prozent das Energieinstitut Vorarlberg und die IBO GmbH (IBO-Österreichisches Institut für Baubiologie und Bauökologie). Das baubook enthält

- 3.609 Bauprodukte, 688 Produkte entsprechen allen Standard-Ausschreibungskriterien.
- 358 Händler und Hersteller
- 1.131 Bauproduktrichtwerte

Technik im DETAIL

zum Heraustrennen und Sammeln

„Gesundes Bauen“

als Bauqualität und Zielsetzung bei Planung und Umsetzung



Ein Kredo auf die Bauphysik – und deren wichtigen Einfluss auf Wohngesundheit und Public Health. Denn Bauphysik ist mehr als die Ausstellung eines Energieausweises: Sie gestaltet und dokumentiert die Nutzbarkeit, Behaglichkeit und die inneren Werte von Gebäuden und Baustoffen!

Text: Ing. Mag. Christian Vondrus

Gesundes Bauen nützt die Erkenntnisse aus Physik, Biologie, Psychologie und Soziologie zur Schaffung eines lebenswerten Umfeldes und vermeidet zusätzliche Stressoren und Belastungen. Denn gesundes Planen, Bauen, Wohnen und Arbeiten stellt die Wirkung der Bauweise auf Behaglichkeit und Wohngesundheit neben andere Bauziele wie beispielsweise Energieeffizienz, Leistbarkeit oder Flächenoptimum.

Gesundes Wohnen ist zudem naturgemäß ein latenter Kundenwunsch. Doch nur wenige Bauherren oder Wohnungskäufer fordern diese Qualität explizit, vielmehr setzen sie diese voraus. Doch gerade für Kinder, ältere oder kranke Personen stellt gesundes Wohnen ein wesentliches Kriterium dar.

Üblicherweise planen und bauen wir für gesunde Personen, mit Ausnahme beim barrierefreien Bauen. Vergleicht man jedoch die Anzahl jener Menschen in Österreich, die im Rollstuhl sitzen, nämlich ca. 50.000, so stehen diesen beispielsweise 2 Millionen Menschen gegenüber, die an Atemwegserkrankungen leiden. Und rund ein Drittel der heimischen Bevölkerung wird von Allergien geplagt. Schon 2015 schrieb der Standard¹⁾: „Energie gespart, dafür Asthma bekommen“. dabei ging es hauptsächlich um die Wichtigkeit des Lüftens in modernen dichten Gebäuden.

Welche Qualitäten sind die „Soft Facts“ des gesunden Bauens?

1. LUFTFEUCHTIGKEIT

Die Luftfeuchtigkeit ist ein unterbewerteter Faktor – sowohl in positiver wie auch in negativer Hinsicht. Das liegt in erster Linie daran, dass man sie erst dann spürt, wenn sie bei normalen Raumtemperaturen zu hoch (über 60 %) oder zu tief (unter 30 %) ist.

Zu hohe Luftfeuchtigkeit schadet den Gebäuden (Schimmelbildung, Holzschäden...) und kann zu teuren Bauschäden führen. Zu trockene Raumluft kann unser Wohlbefinden und eventuell auch unsere Gesundheit schädigen. Ausgetrocknete Atemwege, trockene Haut, Sicca-Syndrom der Augen sind dann die Folge. Es erfolgt zudem eine höhere Belastung durch Staub, Bakterien und Viren sowie elektromagnetischer Aufladung.

Schlecht gedämmte Räume führen zu Überheizung und dadurch zu trockenerer Raumluft im Winter. Lüftungsanlagen und unsere moderne Bauweise (Gipskarton +

Beton mit Dispersionsfarbe) tendieren im Winter zur Austrocknung der Raumluft. Mangels „hygrischer Speichermasse“ besteht keine Pufferwirkung, um das Raumklima entsprechend auszugleichen. Klima-Putze und Klima-Spachtel mit diffusionsoffenen Farben bieten eine solche Pufferwirkung – unabhängig vom Wandbildner. Luftbefeuchter bzw. Feuchterückgewinnung in Lüftungsanlagen erfordern besondere Sorgfalt bei der Hygiene.

Eine Bestätigung der bauphysikalischen Grundsätze wurde bei einem interessanten Projekt der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft, dem Viva Forschungspark in Wopfing bei Wiener Neustadt, spürbar und vergleichbar gemacht: 10 Musterhäuser mit verschiedenen Wandaufbauten (Ziegel, Beton, Holz) sowie unterschiedlichen Innen- und Außenbeschichtungen wurden und werden durch wissenschaftliche Begleitung durch die Medizinische Universität Wien, AGES (Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit), IBO (Österreichisches Institut für Bauen und Ökologie) und die FH-Burgenland entwickelt und in den letzten drei Jahren gemonitort. Über fünf Millionen Daten zeigen den Einfluss auf Luftfeuchtigkeit, Temperatur und Strahlungswärme, Feuchte- und Temperaturentwicklung in den Wandaufbauten, Energieverbrauch, Geruch, Schadstoffe und flüchtige organische Verbindungen.

2. KONDENSWASSER

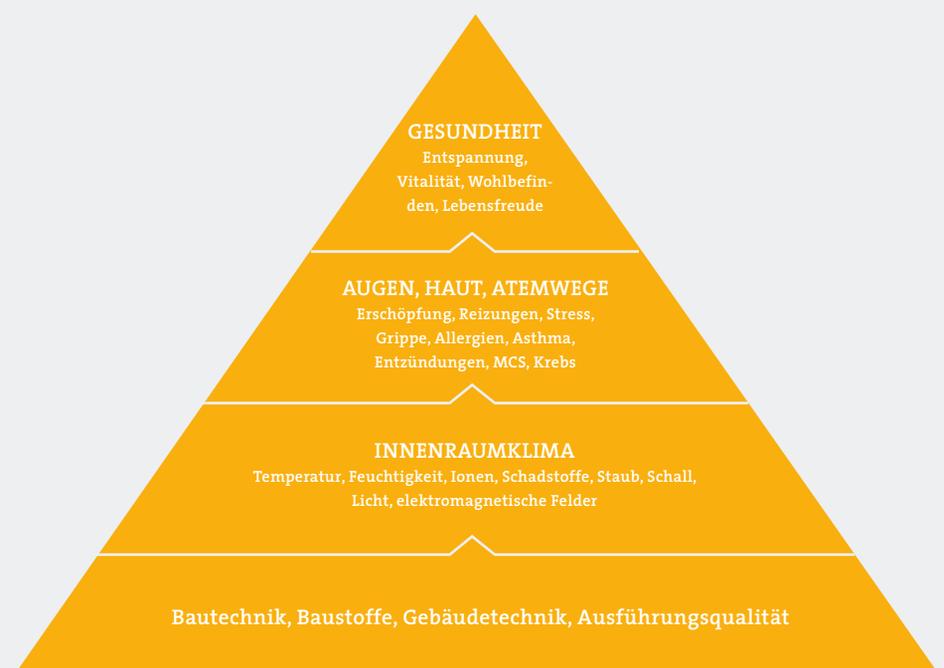
Früher baute man undicht und war sich der Imperfektion bewusst. Kondenswasser trat häufig auf und man versuchte, dieses abzuleiten bzw. verdampfen zu lassen.

Bei unserer modernen, energetisch und kaufmännisch optimierten Bauweise wird dieses physikalische Prinzip manchmal missachtet und führt oft lange unbemerkt zu empfindlichen Bauschäden. Die Ursachen können mangelhafte Ausführung oder fehlendes Qualitätsbewusstsein bei Bauherren und Ausführenden sein. 2018 hat die Wetterstation in der Wiener Innenstadt den eigenen Rekord an Tropennächten aus dem Jahr 2003 nochmal übertroffen: An 41 Tagen und Nächten sank die Temperatur nicht unter die 20-Grad-Marke ab. Und eine längere Kühlperiode des Gebäudeinneren führt zu einer Umkehr des Dampfdruckes und zu einer verstärkten Kondenswasserbildung in den Bauteilen.

Diese Entwicklungen machen es besonders wichtig, dass tragende Teile vor Kondenswasser geschützt bzw. aus nicht rostenden Materialien ausgeführt werden, wie z. B. Edelstahl bei thermisch getrennten Bauteilen. Als Beispiel sei hier der Schöck Isokorb® angeführt.

Zur Verbesserung der Situation werden die folgenden neuen ÖNORMen und Richtlinien beitragen:

Zusammenhang Bauqualität – Gesundheit



Quellen

1) <https://derstandard.at/2000014459724/Oeko-Haeuser-Energie-gespart-aber-Asthma-bekommen>.

Grundlage für „Gesundes Bauen“

OIB-Richtlinie 3, Hygiene, Gesundheit, Umweltschutz, Pkt. 8 und 10 (März 2015)
Schutz vor gefährlichen Immissionen: Schadstoffkonzentration, Strahlung, ausreichender Luftwechsel

Richtlinie zur Bewertung der Innenraumluft (Ausgabe 2011)

Herausgegeben vom BMLFUW und der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Arbeitskreis IRL: Richtwerte für Luftwechsel, CO₂, VOC, Formaldehyd, Staub, Feinstaub, Pilzsporen, Allergene, Radon ...

Normen z. B. EN15251

Eingangsparameter für das Raumklima zur Auslegung und Bewertung der Energieeffizienz von Gebäuden (Raumluftqualität, Temperatur, Licht und Akustik)

Arbeitnehmerschutzgesetz

mit genauen Grenzwerten wie beispielsweise MAK-Werte, gültig für gesunde Erwachsene, die im Arbeitsprozess stehen

Umweltschutzgesetz

mit genauen Grenzwerten für Ozon, Feinstaub, CO, SO₂, NO₂

- B 8110 Teil 2 (Wasserdampfdiffusion, -konvektion und Kondensationsschutz)
- B 3691 Planung und Ausführung von Dachabdichtungen
- Richtlinien für Dichtigkeits- und Feuchte-Monitoring des Instituts für Flachdachbau und Bauwerksabdichtung (IFB)

Zur Sicherung des Gebäudebetriebes und der -ausstattung können zusätzlich automatische Feuchtemonitoring-Systeme direkt in den kritischen Bauteilen (Dach, Nassgruppen und Gebäudetechnikanlagen) eingesetzt werden. Die frühzeitige Erkennung von Wasserschäden kann Reparaturkosten und mögliche Betriebseinschränkungen deutlich reduzieren.

3. SCHADSTOFFE

Es gibt eine unglaubliche Vielfalt von natürlichen und künstlichen Stoffen und eine ebenso hitzige Diskussion über dadurch mögliche Gefährdungen. Baustoffe, die KMR-Stoffe (kanzerogen, mutagen, reproduktionstoxisch) emittieren bzw. bei Bearbeitung freisetzen können, werden gesetzlich über die CE-Kennzeichnung vom Markt verbannt. Sie dürfen nicht mehr in Verkehr gebracht und eingebaut bzw. müssen entsprechend rückgebaut werden.

Schwieriger wird es bei den sogenannten VOCs (Volatile Organic Compounds, Kohlenwasserstoffverbindungen aus Baustoffen und Raumausstattung). Hier gehen die Fachmeinungen bezüglich des Gefährdungspotentials auseinander. Eine erhöhte Sicherheit bieten in diesem Fall besonders zertifizierte Baustoffe mit dem österreichischen Umweltzeichen, Natureplus, Blauer Engel

oder der IBO oder auch der ÖTI-Schadstoffprüfung. Eine wesentliche Rolle spielt dabei natürlich eine ausreichende Lüftung (über Fenster oder Lüftungsanlagen). Ganz besonders wichtig ist diese überall dort, wo sich viele Menschen über einen langen Zeitraum aufhalten müssen, wie beispielsweise in Kindergärten, Schulen, Krankenhäusern oder Büros.

Unbestritten ist: Niemand möchte die Abluft und den Geruch anderer Gebäudenutzer über gemeinsame Lüftungsanlagen atmen, niemand möchte möglicherweise kritische Stoffe im Kinderzimmer oder Schlafzimmer haben. Das ist ein klarer Auftrag an Architekten, Bauträger und Gebäudetechnik in Bezug auf Planung, Ausführung und Kontrolle.

Krankenstand und Erkältungskrankheiten

Untersuchungen zeigen eine um 35% höhere krankheitsbedingte Ausfallsquote in Räumen mit niedriger Luftfeuchtigkeit



Ausreichend hohe Luftfeuchtigkeit erhöht die Immunabwehr

Anfälligkeit für Infektionen der Luftwege nimmt ab

(Quelle: Milton/Glencross/Walter, UK 2000, AUVVA)

4. LUFTTEMPERATUR UND STRAHLUNGSWÄRME

Das Thema lässt sich leicht zusammenfassen, ist aber in der Umsetzung anspruchsvoll:

Lufttemperatur

- nicht zu kalt und nicht zu warm
- wenn möglich individuell steuer- und messbar

Strahlungswärme

- gut – wenn gewünscht (Winter)
- schlecht – wenn zu viel (Sommer) und daher Beschattung unerlässlich

Die Bauphysik kennt die Anforderungen für ein behagliches Raumklima ganz genau, jedoch fehlt manchmal der „Glaube“ bei der Umsetzung!

Dies hat einen hochgradigen Einfluss auf die Gesundheit und die Leistungsfähigkeit unserer Gesellschaft.

5. SCHALL UND AKUSTIK

Laut der WHO-Studie „Burden of diseases from environmental noise“ aus dem Jahr 2011 gilt der Umgebungslärm – nach der Luftverschmutzung – als zweitgrößter Krankmacher in Europa. Lärm und schlechte Hörbarkeit erzeugen Stress, soziale und psychologische Belastungen. Die europäische Bevölkerung erleidet dadurch jährlich einen Verlust von insgesamt mindestens 1 Mio. gesunder Lebensjahre durch Herzkrankheiten, Schlafstörungen, Blut- →

hochdruck, Tinnitus, kognitive Leistungsbeeinträchtigung.

Die ÖNORM B 8115-3 „Schallschutz und Raumakustik im Hochbau“ soll eine entsprechend niedrige Lärmbelastung und eine gute Hörbarkeit durch Lärminderung und Schallabsorption sicherstellen.

Die OIB-Richtlinie 5 Schallschutz vom März 2015 definiert die Anforderungen an Bauteile.

Technische Lösungen stehen uns zur Verfügung. So bietet die Schöck Tronsole einen um 10 db verbesserten Trittschallschutz gegenüber Baustellenlösungen. Aufgrund dieses Mehrwertes für den Nutzer und einer hohen Ausführungssicherheit wird das System von Bauphysikern geschätzt und häufig ausgeschrieben – doch manchmal leider nicht ausgeführt.

6. LICHT UND FARBE

Medizin, Psychologie und Soziologie verfügen über viele wissenschaftlich abgesicherte Erkenntnisse über Ursachen und Wirkung von Licht und Farbe auf Leistungsfähigkeit und Gesundheit. Neue Lichttechnologien wie LED-Bildschirme oder LED-Licht haben über erhöhte Blauanteile Einfluss auf unser Schlafverhalten und damit auf unsere Leistungsfähigkeit.

Mehr Mut zur Farbe bringt positivere Stimmung und hilft auch dabei, sozial bedingte Schwierigkeiten zu reduzieren.

Aber auch Tageslicht leistet einen wichtigen Beitrag für das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit von Menschen in Innenräumen. Wie es in Gebäuden optimal genutzt werden kann, wird in der neuen ÖNORM EN 17037 beschrieben.

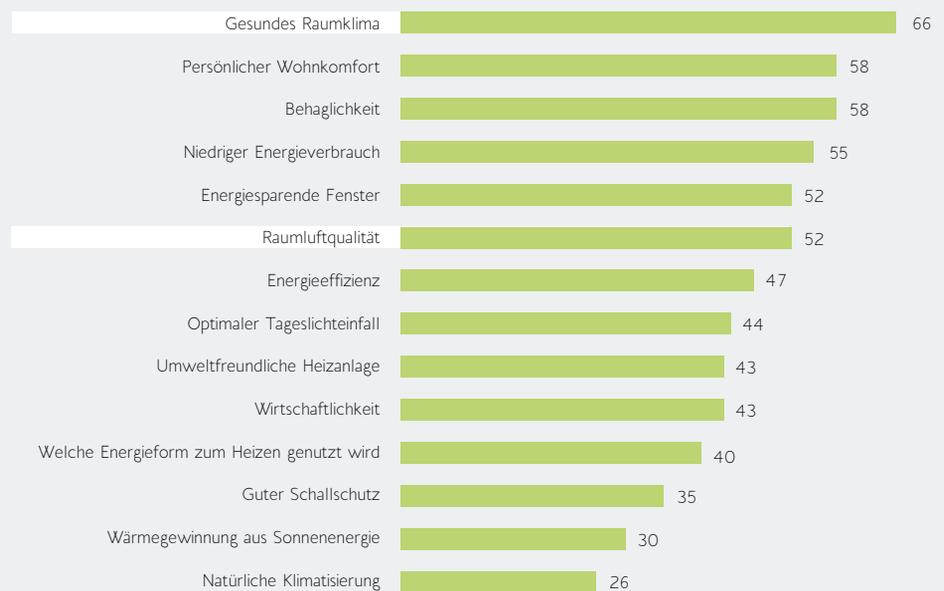
Fazit

„Gesundes Bauen“ ist nicht mit Bauökologie gleichzusetzen. Es sind vielmehr die Auswirkungen von bauphysikalischen Qualitäten, Baustoffauswahl, Bestellerqualität und Ausführungsqualität auf die Raumluft und das Raumklima und damit auf das Wohn-, Arbeits- oder Lernumfeld.

Die Anwendung und Umsetzung des Wissensstandes der Bauphysik und Baubiologie bei konkreten Bauprojekten entscheiden über die Mehr- oder Minderbelastung durch unsere gebaute Umgebung – also über die Lebensqualität des Einzelnen und die Leistungsfähigkeit der Gesellschaft.

Aspekte, die beim Bauen oder Sanieren wichtig sind

Frage: Welche hier angeführten Aspekte sind für Sie ganz besonders wichtig, welche auch noch wichtig und welche weniger wichtig?



(Quelle: Prof. Werner Beutelmeyer, market-Institut, Linz)

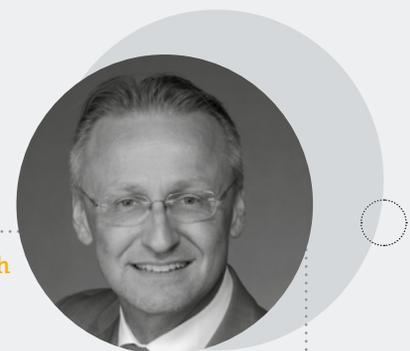
DIE ROLLE DES BAUHERREN

Bauherren, Bauträger und Architekten legen mit der Allgemeinen Baubeschreibung und dem Leistungsverzeichnis die Qualität von Gebäuden fest. Dabei muss auf Baugesetze, Normen und Förderrichtlinien sowie technische Anforderungen geachtet werden. Weitere Konkretisierungen werden mit erhöhter Bauqualität und höheren Baukosten in Verbindung gebracht – was aber nicht automatisch so sein muss.

Eine Orientierung am „latenten Kundenwunsch“ nach Behaglichkeit und Wohnge-sundheit (als Folge bauphysikalischer und baubiologischer Anforderungen) wird nur in seltenen Fällen konkretisiert:

- Wenn Bauherr und Nutzer ident sind und dies explizit wünschen
- Wenn es Vorteile bei Förderungen bzw. Bau-trägerwettbewerben bringt
- Wenn ein Bau-träger sich vom Mitbewerb abheben will bzw. sich Vorteile bei der Vermarktung verspricht

Entsprechende Leistungsverzeichnisse finden sich bei den Ausschreibungsdatenbanken und bei den kostenlos verfügbaren „ÖkoKauf Wien“-Kriterien. ◀



Persönlich
Ing. Mag. Christian Vondrus

ist ausgebildeter Techniker und Kaufmann. Seit 15 Jahren beschäftigt er sich mit der Geschäftsentwicklung innovativer Baulösungen der internationalen Bauzulieferindustrie. Seine Vorträge und Expertengespräche zielen auf die Bewusstseinsbildung zur Bauqualität und den Einfluss der Materialwahl auf Behaglichkeit, Nutzbarkeit und Wohnge-sundheit von Gebäuden.

Sein Berufsweg führte ihn über IT und Medizintechnik zur Bauwirtschaft. Er war als Geschäftsführer einer Einkaufsplattform der Bauindustrie tätig und lernte so die österreichische Bau-trägerszene im Detail kennen.

Umweltlast

Neue Bemessungsgröße für den Statiker?

Aufgrund drastischer Reduzierungen des Energieverbrauchs in der Nutzungsphase steigt der Einfluss der verwendeten Baustoffe in der Gebäudeökobilanz. Bei Neubauten, die von Beginn an energetisch optimiert geplant werden, reicht der Nachweis des reinen Energieverbrauchs nicht mehr aus. Die nachhaltige Nutzung wird über die Ökobilanzmethode, bei einer Betrachtung des gesamten Lebenszyklus, belegt.

Autor: Dipl.-Ing. Robert Spang, thinkstep AG

Aufgrund des Klimawandels und der zunehmenden Rohstoffknappheit rückt die Umweltlast von Gebäuden in den Fokus politischer und gesellschaftlicher Anstrengungen. Die immense Bedeutung des Bausektors ist der Politik bekannt. Es existiert eine ganze Reihe an Regulativen, um die negativen Auswirkungen zu reduzieren. So enthält z.B. die europäische Bauproduktenverordnung (BauPVO) neben der Begrenzung an Treibhausgasemissionen auch die nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen als neue Grundanforderung an Bauwerke. Neben öffentlichen zeichnet sich auch bei privaten Gebäuden ein starker Trend zur Nachhaltigkeit ab.

FOLGEN FÜR PLANUNGS- UND VERGABEPROZESS

Der Planungs- und Vergabeprozess muss also künftig diese neuen Kriterien adressieren. Dies geschieht in erster Linie über die Quantifizierung des ökologischen Fußabdruckes eines Bauwerks unter Berücksichtigung des gesamten Lebenszyklus. Es besteht mittlerweile ein Bewusstsein dafür, dass Gebäude in baustoffmäßiger Hinsicht optimiert werden sollten. Kein Wunder, betrachtet man dieses Rechenbeispiel: Bei Bestandsgebäuden entfallen etwa 70% der Umweltlast auf den Betrieb des Gebäudes, bei Niedrigenergiegebäuden steigt hingegen der Anteil der Umweltlast der Konstruktion um 30% auf etwa 60%. Da die Zertifizierung eines Gebäudes konkrete und messbare Vorteile gegenüber nicht zertifizierten Gebäuden bietet, sind für Bauherren und Investoren gute und sehr gute Bewertungen von entscheidender Be-

deutung. Sie sind Ausdruck einer Gebäudeleistung, die deutlich über den normativen und gesetzlichen Anforderungen liegt. Solche Gebäude zeichnen sich insbesondere durch geringeren Leerstand, höhere Verkaufspreise, geringere Baukosten, höhere Mieteinnahmen, höhere Produktivität der Nutzer und geringere Kosten über den Lebenszyklus hinweg betrachtet aus.

ENTSCHEIDEND FÜR GEBÄUDEBEWERTUNG: ÖKOBILANZ

Will man die Nachhaltigkeit eines Gebäudes bewerten, so ist ein Fünfklang aus ökologischen, ökonomischen, soziokulturellen, technischen und prozessualen Gesichtspunkten zu beachten. Nur wenn diese Aspekte optimal abgestimmt sind, kann von einer nachhaltigen Baupraxis gesprochen werden. Will man die ökologische Qualität bzw. potentiellen Umweltwirkungen – die Ökobilanz – eines Gebäudes bewerten, dann werden die einzelnen Wirkungspotentiale (z. B. in CO₂-Äquivalente) für die Phasen Herstellung, Nutzung und Entsorgung erfasst und zusammengefasst. Die Wirkungspotentiale des betrachteten Gebäudes werden mit einem definierten Referenzgebäude verglichen, um die relative Verbesserung ermitteln zu können. Diese prozentuale Verbesserung wird mit Punkten bewertet. Auf Basis dieser Ermittlungen können Optimierungen nicht nur zu einer besseren Bewertung in den einschlägigen Gebäudezertifizierungssystemen führen, sondern leisten einen wichtigen Beitrag bei der Erreichung der gesellschaftlich und politisch gesetzten Klimaziele. Für den Planer bedeuten die damit verbundenen Nachweisfüh-

rungen, dass Komplexität und Umfang des Planungsprozesses tendenziell zunehmen und die Beteiligten über das notwendige Know-how verfügen müssen. Für eine effiziente und vereinfachte Nachweisführung sind technologische Hilfsmittel unerlässlich. Die sogenannte „Building Information Modeling (BIM)“-Technologie unterstützt den Planer bei der Verknüpfung von klassischen Planungsdaten mit den benötigten Kenngrößen für den Nachhaltigkeitsnachweis. Diese Verknüpfung findet in der gewohnten CAD-Umgebung statt und liefert z. B. auf Knopfdruck die Ökobilanzergebnisse einer im CAD-Programm hinterlegten Konstruktion oder Vergleiche verschiedener Ausführungsvarianten.

UMWELTPRODUKTDEKLARATION: DATENBASIS FÜR DIE ÖKOBILANZ

Wer die Ökobilanz eines Gebäudes berechnen möchte, steht vor der Herausforderung, die einzelnen „ökologischen Fußabdrücke“ der Baustoffe zu bewerten. Für immer mehr Produkte gibt es hierfür sogenannte Umweltproduktdeklarationen (engl. Environmental Product Declaration, kurz EPD). Die benötigten Werte können dort entnommen werden. Wird im Rahmen eines Bauprojekts eine gute Gebäudebewertung angestrebt, ist es entscheidend, ökobilanzielle Untersuchungen durchzuführen um eine möglichst hohe Punktzahl in der Gebäudeökobilanz zu erreichen. Die Umweltlasten verschiedener Konstruktionsvarianten können nämlich um mehrere Größenordnungen voneinander abweichen. ◀

Interview

Global denken – lokal handeln

So lautet das Leitbild der 6B47 Real Estate Investors AG Immobilienprojekte. Aktuell entwickelt und verwertet das österreichische Unternehmen Immobilienprojekte mit einem Investitionsvolumen von über 1,5 Milliarden Euro. Im Interview mit Tom Cervinka berichtet CEO und Vorstandsvorsitzender Peter Ulm über Chancen und Möglichkeiten einer nachhaltigen Immobilienentwicklung sowie die Herausforderungen und Lösungsansätze bei der Realisierung nach- und werthaltiger Immobilien.



„Leistbarer Wohnraum ist die Herausforderung der Stunde. Es gibt genügend Konzepte und auch den Willen der Entwickler, hier mehr Projekte umzusetzen.“

Peter Ulm

TragWerk: Der Schwerpunkt der Entwicklungstätigkeit von 6B47 liegt auf gemischt nutzbaren Immobilien sowie Stadtentwicklungsprojekten. Was bedeutet das konkret?

Peter Ulm: Bei 6B47 liegt die Messlatte sehr hoch, wenn es um Qualität und Nachhaltigkeit geht. Die erst kürzlich fertiggestellte Wohnhausanlage Althan Park im neunten Wiener Gemeindebezirk ist hier sicherlich ein Vorzeigeprojekt für Nutzungsmix und Quartiersentwicklung: Unterschiedliche Wohnformen – Eigentums- und Anlegewohnungen im mittleren Preissegment – sowie Gewerbeflächen und u. a. ein Kindergarten in der Sockelzone ergeben ein State-of-the-Art-Projekt.

TragWerk: Wohin geht die Immobilienentwicklung angesichts wachsender Städte und einer erheblichen Zunahme der Wohnbevölkerung in urbanen Ballungsgebieten?

Peter Ulm: Es geht immer mehr um stimmige Gesamtkonzepte. Wir entwickeln keine abgekapselten Projekte, sondern denken das Umfeld – Grätzler oder Quartier – weitestgehend mit. Es geht um nachhaltige Infrastrukturen, die wichtige Impulse setzen können. Die Herausforderungen liegen aktuell bei den sich ändernden Rahmenbedingungen

– wie beispielsweise steigende Grundstückspreise und Baukosten. Gerade für den urbanen Raum bedeutet das einen zunehmenden Druck in Richtung Realisierbarkeit und in puncto Finanzierung.

TragWerk: Gibt es im innerstädtischen Raum noch ausreichendes Flächenpotential für leistbare Entwicklungsprojekte?

Peter Ulm: Der Spielraum wird immer kleiner. Baugrund im innerstädtischen Raum ist absolute Mangelware. Lösungsansätze wären hier beispielsweise Aufstockung oder Nachverdichtung. Die Potenziale müssen in den bereits bestehenden Strukturen geschaffen werden.

TragWerk: Eng in Zusammenhang mit der Verfügbarkeit von Bauflächen steht auch die Frage nach leistbaren Wohnimmobilien. In den wachsenden Städten steigen die Preise in schwindelerregende Höhen. Kann man dieser Entwicklung entgegensteuern – und wie?

Peter Ulm: Leistbarer Wohnraum ist die Herausforderung der Stunde. Die in den vergangenen Jahren gestiegenen Immobilienpreise sind die Folge von zu viel Nachfrage und dem Verzug, ausreichend Wohnraum zu schaffen. Es gibt genügend Konzepte und auch den Willen der



Persönlich

Als CEO und Vorstandsvorsitzender der 6B47 Real Estate Investors AG zeichnet Peter Ulm, MRICS, sowohl für die Strategieentwicklung und Unternehmenskultur als auch für die Bereiche Finanz, Personal und Recht verantwortlich. Seine Karriere startete Peter Ulm 1993 bei der Immorent AG. Im Jahr 2000 wurde er Vorstand der Zwerenz & Krause AG, war von 2003 bis 2007 Partner der Akron Gruppe und im Zeitraum von 2008 bis 2011 als selbstständiger Berater für Immobilienentwicklungen aktiv. Seit 2011 leitet er als Vorsitzender des Vorstandes die 6B47 Real Estate Investors AG, 2009 gegründet und erfolgreich in Österreich, Deutschland und Polen tätig. Im Jahr 2016 wurde Peter Ulm zum Immobilienmanager des Jahres gekürt.

Entwickler, hier mehr Projekte umzusetzen. Die Rahmenbedingungen erschweren das aber vielerorts. Hindernisse sind beispielsweise lange Genehmigungsverfahren, die Projektabläufe oft unnötig verzögern. Man sollte hier ein grundsätzliches Umdenken einleiten.

TragWerk: Wohnqualität versus Leistbarkeit? Müssen Wohnungssuchende ihre Erwartungen an die eigenen vier Wände herunterschrauben – in Bezug auf die Wohnfläche, aber auch was Ausstattung oder Wohnraumqualität betrifft?

Peter Ulm: Genau das Gegenteil ist der Fall. Noch nie waren die Ansprüche der Kunden so hoch und differenziert. Aber es gibt ausreichend innovative Konzepte in der Schublade. Die Zukunft gehört in vielen Fällen den flexiblen Grundrissen und der effizienten Raumnutzung. Es findet gerade ein fundamentales Umdenken statt. Die demografischen Entwicklungen der vergangenen Jahre manifestieren sich jetzt immer mehr in der Wohnraumnachfrage – Stichwort Single-Wohnungen. Auch das geänderte Wohnraumbedürfnis findet seinen Niederschlag, beispielsweise in Community-Flächen in den Wohnhausanlagen. Und nicht zu vergessen: die Digitalisierung und die daraus resultierenden Optionen.

TragWerk: Was macht Immobilien wertvoll bzw. was macht sie wertvoll? Oder anders formuliert: Sind werthaltige Immobilien automatisch auch wertvoll?

Peter Ulm: Der Wert einer Immobilie basiert wesentlich auf den nachhaltigen Nutzungsmöglichkeiten und dem Potenzial. Im Idealfall sollte eine Immobilie auch in zehn Jahren oder mehr noch ihre Berechtigung am Markt haben.

TragWerk: Was versteht man unter nachhaltigen Immobilien? Geht es rein um die Senkung von Energiekennzahlen? Welche Rolle spielt eine ökologische Bauweise dabei?

Peter Ulm: Ein möglicher Ansatz ist Refurbishment – also bestehende Strukturen evaluieren und einer neuen Nutzung zuführen – so wie beim Wohnhaus Althan Park. Da wurde die ehemalige Postzentrale – also ein in die Jahre gekommenes Bürogebäude – bis auf die Basis-Struktur rückgebaut bzw. ausgehöhlt. Hier entstanden nun neue, moderne Wohnungen. Der Vorteil: Ressourcenschonung auf mehreren Ebenen und eine relativ kurze Bauzeit.

TragWerk: Sind nachhaltige, nach ökologischen Gesichtspunkten errichtete Gebäude leichter zu vermarkten bzw. sind Ökologie und Nachhaltigkeit ein schlagendes Verkaufsargument?

Peter Ulm: Ökologie-Aspekte sind natürlich ein Thema – aber nicht das Verkaufsargument Nummer eins. Im Idealfall sind die ökologischen Aspekte ein Bestandteil eines stimmigen und nachhaltigen Gesamtkonzepts. Das findet auf Kundenseite immer mehr Zuspruch und Kunden erwarten sich ein Projekt, das selbstverständlich bestehenden gesetzlichen Vorgaben entspricht und auch ökologische Aspekte berücksichtigt.

TragWerk: Gibt es diesbezüglich Unterschiede bei Büro-, Gewerbe- oder Wohnimmobilien?

Peter Ulm: Jede Assetklasse bringt andere Anforderungen mit sich. Hinzu kommen auch die spezifischen Anforderungen bei jedem Projekt: Jedes Immobilienprojekt ist ein Prototyp.

TragWerk: Rechnet sich eine nachhaltige Bauweise – sowohl für den Entwickler als auch für den Nutzer?

Peter Ulm: Ich sehe ganzheitliche Konzepte im Mittelpunkt. Entwickler versuchen, Trends zu antizipieren und Projekte für Generationen zu bauen. Es geht hier vielfach um Wertbeständigkeit. Ökologische Faktoren fließen hier natürlich in die Planung mit ein – müssen sich aber auch in das Gesamtbild und Konzept einfügen. All diese Aspekte fließen in den Faktor Nachhaltigkeit mit ein.

TragWerk: 6B47 sind nicht nur in Österreich tätig, sondern auch in Deutschland und Polen – gibt es hinsichtlich der Entwicklung von Immobilien signifikante Unterschiede zwischen den Ländern?

Peter Ulm: Ja, nicht nur zwischen den Ländern, auch regional gibt es Unterschiede. 6B47 agiert in den einzelnen Märkten mit eigenen Ländergesellschaften und Experten-Teams vor Ort. So haben wir für jede Region optimale Insights und können so maßgeschneiderte Projekte für die jeweiligen Märkte entwickeln und verwerten. Die 6B47-Expansion in Deutschland bestätigt unsere Strategie. Wir haben in den vergangenen Jahren neben den B-Städten auch in den Big-Seven – u.a. Berlin und München – reüssiert und Top-Immobilien in nahezu sämtlichen Assetklassen umsetzen können. ◀

Interview

Ökologisches Bauen: Eine Forderung an die Politik und alle am Bau Beteiligten



Ist umweltfreundliches Bauen ein vorübergehender Trend oder eine sichere Investition für die Zukunft? Der Traum von einem gesunden und kostensparenden Zuhause oder kostspieliges Vorhaben ohne staatliche Unterstützung?

TragWerk: Was bedeutet eine ökologische Bauweise für Sie?

Siegfried Lerchbaumer: Die gesellschaftspolitischen Herausforderungen zum „Klimawandel und Schadstoffeintrag in das Ökosystem Erde“ erfordern eine ökologische und soziale Marktwirtschaftsreform zur Erhaltung unserer Lebensgrundlage. Angesichts der noch immer fortschreitenden Zerstörung von Natur und Umwelt, als Folge von zahlreichen Eingriffen in die ökologischen Systeme der Erde, sind wir alle aufgefordert, unseren aktiven Beitrag zu leisten. Nicht zuletzt sind hier auch alle Akteure zum und am Bau gefordert, Nachhaltigkeitsstrategien zu entwickeln und anzuwenden. Das betrifft die Politik, die die Rahmenbedingungen für eine Wirtschaftsweise vorgibt, ebenso wie die Bauindustrie und

auch die Bauherren. Energetisch sinnvolles und ökologisches Bauen kann mit neuen technischen Mitteln und neuen Erkenntnissen ein gesundes und kostensparendes Wohnen ermöglichen, das nicht auf Kosten der Natur erfolgt. Damit stellt die energetische und ökologische Bauweise einen Teil der Lösung dieser gesellschaftspolitischen Herausforderungen dar. Zur Gesamtlösung sind in analoger Weise diesbezüglich auch alle anderen Branchen gefordert, sinnvolle Vorgehensweisen zu finden und anzuwenden.

TragWerk: Trägt ökologisches Bauen wesentlich zum Wohnkomfort bei?

Siegfried Lerchbaumer: Ja, wenn es konsequent und entsprechend der Nutzung umgesetzt wird. Zum einen bedeutet das in unseren

Breitengraden, die Energieeffizienz des Gebäudes durch umfassende Dämmmaßnahmen im Sinne von Passivhauskomponenten wesentlich zu erhöhen. In der kalten Jahreszeit werden so im Innenraum die Oberflächentemperaturen wesentlich erhöht. Höhere Oberflächentemperaturen werden als angenehmer empfunden und senken zudem ein mögliches Schimmelpilzrisiko. Zum anderen wird durch eine gezielte ökologische Produktwahl die Raumluftqualität nachweislich besser und kann bereits nach Baufertigstellung als „gesundheitlich unbedenklich“ eingestuft werden. Einer sofortigen Nutzung steht dann nichts im Wege. Die erforderliche Ablüftung von zu hohen Schadstoffkonzentrationen aus Baustoffen oder Einrichtungen über Monate oder sogar Jahre kann dadurch vermieden werden.



TragWerk: Welche ökonomischen Vorteile ergeben sich für den Nutzer durch umweltfreundliches Bauen? Spart er zum Beispiel Heizkosten?

Siegfried Lerchbaumer: Ein Vorteil liegt sicherlich im besseren Wohnkomfort, was der Gesundheitsvorsorge der Nutzer dient. Ein energieeffizientes Gebäude geht mit einem geringen Energiebedarf und in Folge mit geringen Heizkosten einher. Das kann sich meist auch schon in geringeren Lebenszykluskosten zeigen, vor allem wenn diese durch eine interdisziplinäre Planung minimiert werden.

TragWerk: Was fordern die Bauherren? Was ist ihnen die Ökologie wirklich wert?

Siegfried Lerchbaumer: Aus meinen Erfahrungen hat sich gezeigt, dass Pionieren das energetische und ökologische Bauen wirklich am Herzen liegt und auch einen gewissen Mehrwert bietet. Jedoch spielen im Allgemeinen bei der Entscheidung die meist noch höheren Kosten von ökologischen Produkten die ausschlaggebende Rolle, welche häufig durch noch nicht abgebildete Umwelt- und Gesundheitskosten bei konventionellen Produkten gegeben sind. Förderprogramme und gewisse Vorgaben wie z. B. Wohnbauförderungen, Vorgaben einer Zielerreichung in einem Gebäudepass oder Vorgaben in den Bauordnungen sollen dieses Problem verringern. Nach einer Wegbereitung durch Vorreiter und angewandte Forschung sind entsprechende energetische, ökologische und soziale Rahmenbedingungen durch die Politik zu schaffen, damit die Entwicklung in diese Richtung stattfinden kann. Als Multiplikatoren und für eine Marktaufbereitung spielt hier die Vorbildwirkung der öffentlichen Hand eine wesentliche Rolle.

TragWerk: Geht es bei dieser Bauweise nur um die Anwendung ökologischer Produkte? Oder ist eine umweltfreundliche Baustelle mit kurzen Lieferwegen, CO²-sparenden Lieferfahrzeugen oder geringerem Wasserverbrauch auch von Bedeutung?

Siegfried Lerchbaumer: Im Vordergrund steht sicherlich ein energieeffizientes Gebäude mit ökologischen Baustoffen. Grundsätzlich sollte aber auch die umweltfreundliche Baustelle berücksichtigt werden, was jedoch durch die Bauherren selbst recht wenig oder nur schwer beeinflusst werden kann.

Persönlich

Dipl.-Ing. Siegfried Lerchbaumer ist seit 2007 als selbständiger Berater und Projektmanager mit dem Unternehmen „Energie & Bauökologie, Raumlufthygiene“ tätig. In Zusammenarbeit mit der Firma Spektrum werden seit mehr als einem Jahrzehnt die Bauökologie beim Servicepaket „Nachhaltig:Bauen in der Gemeinde“ betreut und weitere Dienstleistungen in den Bereichen der Bauökologie, Raumlufthygiene und bei Schadstoffen in Baumaterialien durchgeführt.

Aufgabenschwerpunkte:

- Allgemein beeideter und zertifizierter Sachverständiger: Schimmel/Feuchte
- Bauökologisches Produkt- bzw. Chemikalienmanagement in Bezug auf Planung und Ausführung inkl. Erfolgskontrolle
- Innenraumlufth- und Baumaterialuntersuchungen
- Hygiene- und Reinheitsinspektion von Lüftungsanlagen
- Schadstofferkundungen von Bauwerken/Altlasten

TragWerk: Sehen Sie ökologisches Bauen als einen vorübergehenden Trend? Oder hat sich die umweltfreundliche Bauweise in den Köpfen der Österreicherinnen und Österreicher bereits verankert?

Siegfried Lerchbaumer: Um die gesellschaftspolitischen Herausforderungen zum „Klimawandel und Schadstoffeintrag in das Ökosystem Erde“ bewältigen zu können, muss energetisches und ökologisches Bauen wohl ein anhaltender Trend bleiben und sich klar von einem „Greenwashing“ differenzieren. In so manchem Kopf ist eine umwelt- und gesundheitsfreundliche Bauweise sicherlich schon verankert, aber leider noch nicht bei der Mehrheit der Österreicherinnen und Österreicher. Hierzu wird es noch weiterer Lenkungs- und Kommunikationsmaßnahmen seitens der Politik und der öffentlichen Hand bedürfen.

TragWerk: Wird umweltfreundliches Bauen finanziell gefördert?

Siegfried Lerchbaumer: In gewisser Weise durch Wohnbauförderungen der Länder, des Bundes, teils auch durch Förderprogramme in Gemeinden und sogar von Gemeinden im Sinne einer Vorbildwirkung der öffentlichen Hand, wie z. B. durch ÖkoKauf Wien oder das Servicepaket „Nachhaltig:Bauen in der Gemeinde“ in Vorarlberg.

TragWerk: Was können Sie aus Ihrer eigenen Erfahrung mit ökologischer Bauweise mitgeben?

Siegfried Lerchbaumer: Meine bereits dargelegten Erfahrungen zeigen, dass energetisch und ökologisch optimierte Gebäude bereits realisiert werden können, mit allen Vorteilen für ein umwelt- und gesundheitsfreundliches Bauen. Erfahrungen aus dem Servicepaket „Nachhaltig:Bauen in der Gemeinde“ zeigten, dass z. B. bei einem Neubau sogar bei konsequenter ökologischer Materialwahl derzeit nur um 1% Mehrkosten entstehen, sich die Mehrkosten der gesteigerten Energieeffizienz (Dämmmaßnahmen u. ä.) über den Lebenszyklus amortisieren und Raumluftabnahmemessungen nach Baufertigstellung der Gebäude die tatsächliche Erreichung der „gesundheitlich unbedenklichen Raumlufthqualität“ bestätigen.

TragWerk: Möchten Sie eine persönliche Referenz anführen, die Ihre Erfahrungen bestätigt?

Siegfried Lerchbaumer: Da ich seit über einem Jahrzehnt überwiegend für das Servicepaket „Nachhaltig:Bauen in der Gemeinde“ in Zusammenarbeit mit der Firma Spektrum arbeite, gibt es hier zahlreiche interessante Projekte. Doch am besten kenne ich natürlich mein eigenes „Objekt“, in dem ich selbst die meiste Zeit verbringe. ◀

Mehr Informationen zum Servicepaket



„Nachhaltig:Bauen in der Gemeinde“ und Referenzobjekte finden Sie auf www.umweltverband.at/bauen/servicepaket/.

Neu: Alphadock® für die thermische Trennung von Wänden

Rechtzeitig zum Jahresbeginn hat Schöck für Österreich die Produktions-, Patent- und Vermarktungsrechte für das Produkt Alphadock® zu 100 % erworben. Die Kernkompetenz für tragende Wärmedämmelemente für Balkone und andere auskragende Bauteile wird damit um statische Wärmedämmung für Wände erweitert.

Schöck entwickelt laufend seine Produkte weiter und baut zudem sein Angebot für die unterschiedlichen Zielgruppen durch Partnerschaften oder den Einkauf von Know-how aus.

Zum Start in das neue Jahr hat daher die Schöck Bauteile GmbH im deutschen Baden-Baden alle Rechte für die Marke Alphadock® von der Tebetec AG in Därstetten (Schweiz) erworben und startete bereits zum 1. Jänner mit den Vertriebsaktivitäten in der Schweiz und in Österreich. „Damit schließen wir die letzte noch vorhandene Lücke im Produktsegment zur Vermeidung der Wärmebrücken am Bau und werden Zug um Zug die notwendigen Zulassungen für eine flächendeckende Vermark-

tung in allen unseren Kernländern erwerben“, so Alfons Hörmann, Vorsitzender der Geschäftsführung, über die internationale Zukunft des Neuzugangs in der Produktfamilie.

WÄNDE ENERGIEEFFIZIENT ANSCHLIESSEN

Alphadock® reduziert analog dem Isokorb® die negative Auswirkung von Wärmebrücken – dies im anwendungstechnisch wichtigen Bauteil der Stahlbetonwände. Die Anwendung erfolgt sowohl beim Anschluss von der Wand an die Bodenplatte als auch über oder unter der Geschossdecke. Dank eines Druckpuffers aus ultrahochfestem Beton (UHPC) wird der Energieabfluss über die Wärme-

brücke bis zu 90% reduziert. Durch das Prinzip eines Gelenkes werden die aufkommenden Druckkräfte so gebündelt, dass trotz stark minimierter Standfläche die Tragfähigkeit und die Erdbbensicherheit vollumfänglich gewährleistet werden. Somit können große Gebäude mit starken statischen Belastungen in hohen Energiestandards realisiert werden.

Diese herausragenden technischen Vorteile sollen künftig in einem technisch stimmigen Gesamtpaket mit entsprechenden Planungs- und Beratungsleistungen kombiniert werden, um die Schöck Kunden gezielt und ganzheitlich zu unterstützen. ◀

Schöck Isokorb® jetzt mit CE-Kennzeichnung

Der Schöck Isokorb® minimiert in Österreich seit vier Jahrzehnten zuverlässig Wärmebrücken bei Balkonen und weiteren Stahlbetonbauteilen. Ins Jahr 2019 startet Schöck mit der CE-Kennzeichnung. Sie bestätigt, dass das bewährte Produkt auch die allgemein gültigen europäischen Anforderungen erfüllt.



Geprüfte Sicherheit hat viele Vorzüge: Sie beschleunigt Abläufe und Genehmigungen am Bau erheblich und reduziert damit die Kosten in der Planungsphase. Bei international agierenden Bau-

unternehmen stellt dies einen wesentlichen Vorteil dar, denn Planer, Statiker und Einkäufer können sich auf diese anspruchsvolle Bewertung verlassen. Das Europäische Parlament verabschiedete mit der

Verordnung (EU) Nr. 305/2011 die sogenannte Bauproduktenverordnung. Diese soll den freien Warenverkehr innerhalb der Union fördern. Vor allem aber sollen damit hinkünftig alle Gebäude einem geregelten Sicherheitsniveau entsprechen. Ein Resultat ist das CE-Kennzeichen auf Bauprodukten.

Für die dementsprechende Bewertung der wesentlichen Leistungsmerkmale eines Bauprodukts bietet die Europäische Technische Bewertung (ETA) ein europaweit einheitliches, unabhängiges Verfahren an. Die durch das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) vergebene Zulassung ist darin klar geregelt und damit EU-weit und darüber hinaus in allen EOTA-Mitgliedstaaten gültig und anerkannt.

Die ETA-17/0261 und ETA-17/0262 gelten für den Schöck Isokorb® seit dem 14. Mai 2018 mit unbefristeter Gültigkeit und gewährleisten eine Nutzungsdauer von mindestens 50 Jahren. Da das ETA-Verfahren an ein „System zur Bewertung und Überwachung der Leistungsbeständigkeit“ des geprüften Bauprodukts gekoppelt ist, können sich alle am Bau Beteiligten auf Produktionskontrollen durch den Hersteller verlassen. Je nach Sicherheitsrelevanz des Produkts werden zusätzliche unabhängige Stellen einbezogen. Im Falle des Schöck Isokorb® bedeutete dies die höchste Einstufung 1+ mit Fremdüberwachung aller Produktionsstätten und eingesetzten Materialien durch die notifizierte Fremdüberwachungsstelle Universität Karlsruhe (TH), 76128 Karlsruhe. ◀

REI 120 für alle Schöck Isokorb® Stahlbetontypen ab jetzt preisgleich zu Ro

Die statischen und bauphysikalischen Anforderungen sind je nach Gebäude sehr unterschiedlich, das Thema Brandschutz ist äußerst komplex. Schöck Isokorb® mit Feuerwiderstandsklasse REI 120 bietet Planern eine wirtschaftliche Lösung mit Brandschutz auf höchstem Niveau – und ab sofort ist diese Brandschutzklasse bei Schöck Standard.

In Österreich ereignen sich jährlich zirka 25.000 Brände. Insgesamt beträgt die jährliche Brandschadenssumme, ausgenommen Kleinschäden, ca. 264 Mio. Euro. In Österreich kommen auf 1 Million Einwohner im Durchschnitt 6,0 Brandtote pro Jahr. Im internationalen Vergleich liegt Österreich damit unter den besten 25%.

Als Vertreter des Bauherrn sind Architekten und Planer für die notwendigen und korrekten Brandschutzmaßnahmen verantwortlich. Sie müssen über ein großes Detailwissen auf Bauproduktebene verfügen und unterschiedliche Anforderungen an Bauteile gut kombinieren können. Und die finale Ausführung durch die Baufirma muss auch in dieser Hinsicht passen.

HOHER BRANDSCHUTZ GLEICHPREISIG

Um Planende und Ausführende dahingehend zu unterstützen, ihre Arbeit zu vereinfachen und zugleich die Sicherheit von Gebäuden zu erhöhen, bietet Schöck Österreich ab sofort den Isokorb® standardisiert in der Brandschutzklasse REI 120 an. Der Schöck Isokorb® wird als gesamtes System inklusive der angeschlossenen Bauteile geprüft.

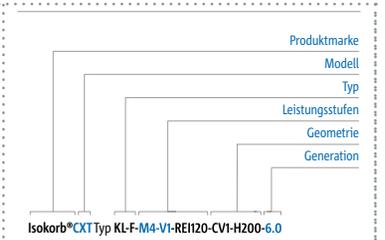
Bauteilversuche finden in akkreditierten Zertifizierungsstellen in Österreich und anderen europäischen Ländern statt, welche diese gemäß den aktuellen Prüfnormen für Brandschutz durchführen. Die Brandschutzausführung besteht aus einem Zweikomponentensystem, das die bauphysikalischen Funktionen Wärmeschutz und Brandschutz getrennt ausführt. Der Wärmeschutz wird über den Dämmkörper gewährleistet, Brandschutz wird über eine obere und untere fasierzementgebundene Brandschutzplatte mit seitlichen Quellbändern sichergestellt.

Der Dämmkörper aus Neopor lässt keine Feuchtigkeits- oder Wasserzunahme zu, er kann also im



Außenbereich uneingeschränkt eingesetzt werden. Bei Hybridsystemen, bei denen ein Material zwei Funktionen übernimmt, also Wärme- und Brandschutz, kann dies nicht immer sichergestellt sein, da die äußeren Rahmenbedingungen einen Einfluss haben können.

So sieht eine Typenbezeichnung jetzt aus



Neues Namenskonzept

Das Schöck Isokorb® Produktprogramm umfasst heute weltweit rund 100.000 Varianten. Damit sich Planer und Verarbeiter darin gut zurechtfinden, hat Schöck dafür ein neues Namenskonzept entwickelt, nach dem seit 1. April 2019 bestellt werden kann. Die Bestellbezeichnung ist stringent gegliedert und logisch aus der Sicht der planenden Kunden aufgebaut. Die Reihenfolge der Namensbestandteile bleibt immer gleich. Gerade diese konsequente Anordnung ist wesentlich für viele digitale Anwendungen und die sinnvolle Produktdarstellung in Listen und elektronischen Medien.

Die markanteste Veränderung besteht in der Einführung einer Modellbezeichnung. Sie steht für die Kerneigenschaften des Isokorb® und ist zukünftig fester Namensbestandteil. XT für eXtra Thermische Trennung, CXT für Combar mit eXtra Thermischer Trennung, T für Thermische Trennung und RT für die Rekonstruktion von Bauteilen mit Thermischer Trennung. Darauf aufbauend folgt der Grundtyp. Er steht für das Bauteil, das angeschlossen werden soll, wie beispielsweise Balkon, Wand, Attika oder Brüstung. Als weitere Namensbestandteile geben die Leistungsmerkmale und Größenabmessungen detaillierte Informationen für eine zielgerichtete Auswahl des richtigen Produktes. Über die Generationennummer lassen sich Produktpflegemaßnahmen und Veränderungen am Produkt steuern.

IMPRESSUM

Verleger, Eigentümer und Herausgeber:

Schöck Bauteile Ges.m.b.H.
Thaliastraße 85/2/4, 1160 Wien
www.schoeck.at

Redaktion:

Schöck Bauteile, ikp Wien GmbH
Artikel externer Autoren sind namentlich gekennzeichnet

Grafische Gestaltung:

ikp Wien GmbH, 1070 Wien

Druck:

jork printmanagement, 1150 Wien

Auflage und Erscheinungsweise:

2.000 Stück/2x pro Jahr

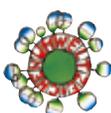
Hinweis im Sinne des Gleichbehandlungsgesetzes:
Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird in diesem Magazin die geschlechtsspezifische Differenzierung wie z. B. Benutzer/innen nicht durchgehend berücksichtigt. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung für beide Geschlechter.
Copyright 2019 Schöck Bauteile Ges.m.b.H.

Und das erwartet Sie in der kommenden Ausgabe

Wärmebrücken

Welche Wärmebrücken sind von besonderer Bedeutung? Und welche Gefahren gehen von ihnen aus? Wie werden sie beurteilt und was bedeutet das für Architekten, Planer und Ausführende? Und vor allem: Wie können sie am effektivsten vermieden werden?

Lesen Sie im nächsten Heft, welche Produkte und Lösungen Schöck zur Herausforderung der Wärmebrücken bietet und welchen Nutzen Sie davon haben.



Hergestellt nach der Richtlinie des Österreichischen Umweltzeichens „Schadstoffarme Druckerzeugnisse“
JORK Printmanagement GmbH – UW 913



Thermisch getrennte Wände. **Mit dem Schöck Alphadock®.**

Schließen Sie die letzte Wärmebrücke im konstruktiven Hochbau und reduzieren Sie den Energieabfluss der Wärmebrücke an Stahlbetonwänden um bis zu 90 %. So planen und realisieren Sie wirtschaftlich optimiert mehrgeschoßige Gebäude in

höchsten Energiestandards. Durch den Schöck Alphadock® profitieren auch Sie, denn Sie schaffen in Ihrer Immobilie einen Mehrwert durch mehr Behaglichkeit und ein verbessertes Raumklima. Besuchen Sie uns unter www.schoeck.at