

# industriebAU

architektur  
technik  
management



## Büro- und Verwaltungsgebäude

Industriedächer  
Modulares Bauen  
Bauen mit Glas

# Agil agieren



Daniel Blaser/photosesque

Karin Kronthaler, Robert Altmannshofer,  
Detlef Hinderer, Melanie Meinig (v.l.n.r.)

Sie haben es sicherlich gleich gemerkt, unsere aktuelle Ausgabe ist umfangreicher als sonst und darauf sind wir stolz. Der Grund ist, dass wir so agil sind, möchte ich fast sagen. Das Wort gefällt mir, auch wenn es derzeit für vieles herhalten muss wie beispielsweise die „agile Planung“, das „Agile Working“ oder den „Agility Effect“. Irgendwie ist fast alles agil und ich finde, wir müssen sehr aufpassen, dass der Begriff nicht überstrapaziert wird. Wikipedia definiert Agilität beispielsweise als antizipatives, initiatives und proaktives Agieren mit dem Ziel notwendige Veränderungen einzuführen. Im weitesten Sinne geht es also um den in die Zukunft gerichteten Blick und damit natürlich um Visionen und deren Umsetzung.

Bei unserem Titelthema „Büro- und Verwaltungsgebäude“ liegt der Fokus im Arbeitsumfeld auf dem „Agile Working“. Denn die zunehmende Flexibilität im Arbeitsleben macht sich immer weniger an definierten Zeiten oder ein und demselben Ort fest. „Ich kann fast überall arbeiten, beispielsweise auch am Bahnhof, denn ich mag das Drumherum und kann mich trotzdem konzentrieren“, hat mir Dipl.-Ing. Architekt AIV Volker Weuthen, Senior Partner HPP Architekten GmbH, im Rahmen unserer Besichtigung des neuen Hauptsitzes von L'Oréal in Düsseldorf erzählt (Näheres dazu im Artikel ab S. 10). Bei mir persönlich ist die jeweilige Art der Aufgabe entscheidend und ich kann mir gerade unterschiedliche Arbeitsatmosphären sehr inspirierend vorstellen.

In jedem Fall orientieren sich die Gebäude immer stärker an den räumlichen Bedingungen für eine gute Zusammenarbeit, um schlussendlich das Arbeitsergebnis zu verbessern. Meiner Meinung nach ist es das wichtigste, die neuen Ideen und Konzepte grundsätzlich in einem größeren Kontext zu denken. Für die Zukunft prophezeit Volker Weuthen, dass es vorrangig darum gehen wird, wie sympathisch sich ein Gebäude zeigt. Das freut mich, denn wir dürfen nicht vergessen, dass uns die gebaute Umwelt stark prägt und damit unser Verhalten bestimmt.

Gerade in der Architektur sind Veränderungen gut, richtig und wichtig. Denn alles ist einem stetigen Wandel unterworfen, auf den es zu reagieren gilt. Vor genau acht Jahren schrieb ich an dieser Stelle „Panta rhei“, das so viel bedeutet wie „alles fließt“. Und was schon der griechische Philosoph Heraklit wusste, kann so falsch nicht sein. Denn wirklich „Nichts ist so beständig wie der Wandel“. In diesem Sinne und aufgrund meiner eigenen Agilität habe ich mich entschieden, neue Herausforderungen anzunehmen. Mein Kollege Robert Altmannshofer wird den Staffelstab und die redaktionelle Leitung der Zeitschrift übernehmen.

Eine inspirierende Lektüre wünsche ich Ihnen und bleiben Sie agil!

Melanie Meinig

[melanie.meinig@forum-zeitschriften.de](mailto:melanie.meinig@forum-zeitschriften.de)



**18** Integrale Planung und Building Information Modeling (BIM)

ARBEITSGEMEINSCHAFT INDUSTRIEBAU (AGI)

9 **Schaeffler eröffnet neues Logistikzentrum in Kitzingen**

BÜRO- UND VERWALTUNGSGEBÄUDE

10 HAUPTSITZ L'ORÉAL, DÜSSELDORF  
**Schöne Schichtung**

18 OMV BÜROKOMPLEX, SCHWECHAT BEI WIEN  
**Skulpturale Stapelung**

26 FLEXIM GMBH, BERLIN  
**Holz-Beton-Hybridbau für Messtechnikhersteller**

30 SMART COMMERCIAL BUILDING CUBE BERLIN  
**Bürogebäude mit Gehirn**

KNOW-HOW: HALLENHEIZUNG

32 HALLENHEIZSYSTEME  
**Je nachdem**

38 LÜFTUNGSTECHNIK  
**Wärmetausch im Hallendach**

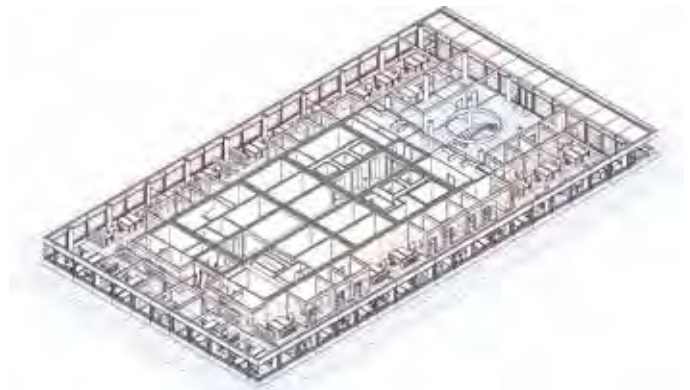
40 HEIZEN UND KÜHLEN MIT GROSSWÄRMEPUMPE  
**Klimaneutraler Betrieb prämiert**

INDUSTRIEDÄCHER

44 PHOTOVOLTAIKANLAGE BEI AHLERS IN NOTTULN  
**Schäden auf dem Dach vermeiden**

46 DACHABDICHTUNGEN  
**Schutz vor Nässe trotz aggressiver Chemie**

48 BESUCHERZENTRUM DER GÄRTEN DER WELT, BERLIN  
**Artenreicher Lebensraum**



**52** Projektkoordinatensystem als Basis für die modulare Planung



**64** Stromproduktion über Fassaden-Solarmodule und Dach-Solkraftwerk

MODULARES BAUEN

52 WIE GEBÄUDE PRODUZIERT WERDEN  
**Individualität in Serie**

56 TEMPORÄRE RAUMLÖSUNGEN FÜR DEN HANDEL  
**Pop-up-Stores und Interimsfilialen**

58 INDUSTRIELLES BAUEN GEGEN DIE WOHNUNGSNOT  
**Wohnungen aus der Raumfabrik**

60 VIELSEITIGER MODULBAU  
**Modulare Reinräume für die Industrie**

BAUEN MIT GLAS

64 BÜROGEBÄUDE UND HOTEL GROSSPETER TOWER, BASEL, SCHWEIZ  
**Kraftwerk in der Fassade**

68 VAKUUM-ISOLIERVERGLASUNG – PRAXISTAUGLICHE NACHWEISE  
**Die Grenze des Möglichen**

ARBEITSPLATZGESTALTUNG

70 NEUE ARBEITSWELTEN FÜR WOHLFÜHLEN UND GESUNDHEIT  
**Gute Räume sind wie ein gutes Essen**

74 ARBEITSPLATZ-STUDIE  
**Wirksame Büro- und Arbeitswelten**

76 SCHAEFFLER SONDERMASCHINENBAU, ERLANGEN  
**New Work @ Schaeffler**

BIM

80 BIM-PROJEKT PORSCHE CASINO WEISSACH  
**Digitale Prozesse: Vorbild Autoindustrie**

3	Editorial	84	Literatur
5	Aktuell	85	Know-how
6	Veranstaltungen	86	Recht
8	AGI-Baubarometer	88	Firmenverzeichnis
9	AGI-Veranstaltungen	90	Vorschau
42	Produkte	90	Impressum





Die elegante Lobby ist in Weiß, Bronze und Gold sowie mit einem hellen Terrazzoboden ausgestattet. Die Töne finden sich im gesamten Gebäude wieder.

HAUPTSITZ L'ORÉAL, DÜSSELDORF

## Schöne Schichtung

„J1“ nennt sich das neue Düsseldorfer Landmark, für dessen Architektursprache außen wie innen die ortsansässigen Planer HPP Architekten verantwortlich zeichnen. Eine hohe Qualität in der Ausführung war der L'Oréal Deutschland Gruppe für ihren neuen Hauptsitz dabei sehr wichtig.

► Als ich mich dem vollverglasteten neuen Hauptsitz von L'Oréal in Deutschland an der Düsseldorfer Johannstraße 1 in unmittelbarer Nähe zur Bundesstraße Kennedydamm näherte, fällt mir sofort die sehr cleane Ausstrahlung auf, die mit dem Anspruch des Kosmetikkonzerns, der sich der Schönheit und dem Anspruch an Perfektion verpflichtet hat, konform geht. Die Anmutung setzt sich in der eleganten Lobby, die in Weiß, Bronze und Gold sowie mit einem hellen Terrazzoboden ausgestattet ist, fort und die Töne finden sich im gesamten Gebäude wieder. Ebenso offen wie die Fassade erscheint, ist die Unternehmenskultur. Dass sie auch so gelebt wird, merke ich schnell, als sich bei meinem Gespräch vor Ort mit Viola Sprick, Corporate Communications Manager L'Oréal, und Volker Weuthen, Senior Partner HPP Architekten, spontan Sascha Gormanns, Leiter Campus Management L'Oréal, dazugesellt und ein wenig aus der Praxis erzählt. Neben der

Offenheit liegt ihm insbesondere die positive Energie im Gebäude am Herzen. Bereits seit der offiziellen Eröffnung Ende März dieses Jahr sind auch Führungen externer Gäste durch das Haus durchaus keine Seltenheit. Sie sind gewissermaßen an der Tagesordnung.

### Vorgefundene Situation und Hochhausgedanke

Die Vergabe des Grundstücks, das ursprünglich der Stadt gehörte, war an einen Planungsvorschlag gekoppelt. Außerdem gab der Bebauungsplan eine in den Dimensionen genau festgelegte Hochhausfläche vor. Gemeinsam mit der Projektentwicklungsgesellschaft „Die Developer“ übernahmen HPP Architekten schlussendlich die Realisierung, nachdem sie im Jahre 2010 für die Projektentwickler ein Gutachten erstellt

OMV-BÜROKOMPLEX, SCHWECHAT BEI WIEN

# Skulpturale Stapelung

Expressive Betonstützen tragen den neuen OMV-Bürokomplex in Schwechat bei Wien. ATP Architekten Ingenieure, Wien, zeichnen für die integrale Planung des an prominenter Stelle platzierten Landmarks aus vier gestapelten Boxen verantwortlich.



ATP/Kuball (2)

► Schon vom Autobahnknotenpunkt Schwechat bei Wien zeigt sich der neue moderne Bürokomplex der OMV-Raffinerie in Schwechat auf dem Weg vom dortigen Flughafen in die österreichische Hauptstadt den Vorbeifahrenden. Das neue architektonische Landmark ist die Visitenkarte des Mineralölunternehmens. Die integrale Planung haben ATP Architekten Ingenieure, Wien, verantwortet. Genauer betrachtet zeigt sich das Volumen als Brücken- und Stapelbau aus scheinbar übereinander schwebenden Baukörpern, der teilweise auf expressiven Betonstützen ruht. Die gesamte Bruttogeschossfläche beträgt 12.760 m<sup>2</sup>.

Städtebaulich fügen sich die Raumkanten des Volumens in die umgeben-

den Bestandsbauten ein. Der Neubau integriert ein vorhandenes Laborgebäude und dient als Nukleus für weitere Verwaltungsbauten auf dem Betriebsgelände. Außerdem markiert das Bauvolumen, das noch außerhalb der Raffinerie steht, den Zugang zum Raffineriegelände des Konzerns. Auf einer Nettogeschossfläche von 10.473 m<sup>2</sup> arbeiten rund 300 Beschäftigte.

## Expressiver Brückenbau, repräsentativer Vorplatz und ruhige Höfe

Vier gestapelte „Boxen“ sind es, die den skulpturalen Brücken- und Stapelbau bilden. Dabei waren nicht nur formale

Entscheidungen für das Erscheinungsbild verantwortlich. Denn die integral planenden Architekten und Ingenieure von ATP mussten auch auf technische Notwendigkeiten und die Bedingungen auf dem Gelände reagieren. Nicht zuletzt überspannt der schwebende Bauteil eine bestehende Bunkeranlage. Die schräg gestellten Betonstützen wiederum erfüllen neben den statischen auch ästhetische Funktionen und inszenieren den Vorplatz des Eingangsbereichs an der Zufahrt zum Werk als einladende Geste. Diesen repräsentativen Platz vor dem Gebäude ergänzen ruhige Innenhöfe zwischen den Gebäudeteilen. Die Gliederung der Gebäude rund um die Höfe ergibt vielfältige Raumsituationen und Blickbeziehungen.

## Fassade als Interpretation von Mobilität und Geschwindigkeit

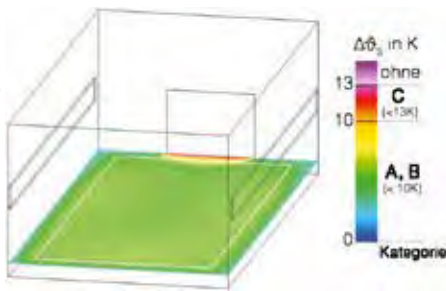
Die Idee zur Gestaltung der Fassade ist aus der Interpretation der Themen Mobilität und Geschwindigkeit entstanden. Tiefe, verschiedenfarbige Fensterlaibungen sorgen für unterschiedliche Eindrücke, die sich je nach Blickwinkel verändern. Von der nahen Autobahn betrachtet kommt dies besonders zur Geltung. Die Gliederung der Gebäudehülle ist aus den hell-silbernen Metallpaneelen gemeinsam mit den schmalen, raumhohen Fensteröffnungen entstanden. Weil sich der Standort im Einflussbereich zweier stark befahrener Autobahnen befindet, stellte er nicht zuletzt hinsichtlich des Schallschutzes große Herausforderungen dar. Durch den frühzeitigen Einsatz von Simulationsberechnungen ließen sich aber schnell Lösungen finden, um eine hohe raum- sowie bauakustische Qualität zu erreichen.

## Skelettbau in Stahlbeton-massivbauweise

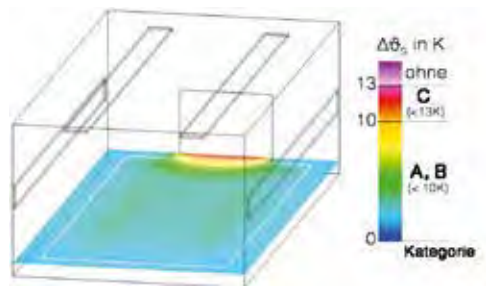
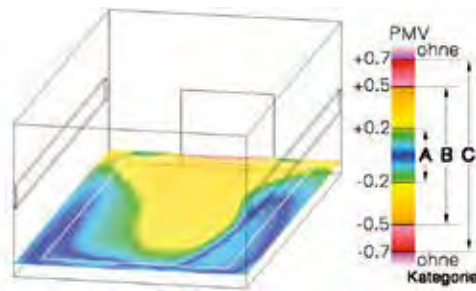
Die aufeinandergestapelten Baukörper mit Untergeschoss, Erdgeschoss und fünf Obergeschossen sind als Skelettbau in Stahlbetonmassivbauweise ohne Dehnfuge errichtet. Als massive Kerne sorgen die vier Treppenhäuser für die horizontale Gebäudeaussteifung und wirken gegen die Lasten von Wind, Schiefstellung oder Erdbeben. Einzelne Stahlbetonscheiben ergänzen diese Kerne und die Flachdecken übernehmen die horizontale Lastenleitung in die Kerne. Die statische Ableitung aller vertikalen Einwirkungen aus Eigen-gewicht, ständiger Auflast und Nutzlast erfolgt primär über die Geschossdecken in Form von Stahlbetonflachdecken. Die sekundäre Lastabtragung gewährleisten die im Raster angeordneten Stützen über die Kerne und durchgehenden Tragwände bis auf das Fundament.

Im Bereich des offenen Vorplatzes sind nur die massiven Erschließungskerne sowie die schrägen skulpturalen Stützen bis auf den Boden geführt und entspre-





**1a** Strahlungsasymmetrie sowie PMV-Wert in einer Ebene  $z = 0,6$  m über dem Boden – Fußbodenheizung (Luftwechsel  $n = 0,0$  h<sup>-1</sup>).



**1b** Strahlungsasymmetrie sowie PMV-Wert in einer Ebene  $z = 0,6$  m über dem Boden – Strahlplattenheizung (Luftwechsel  $n = 0,0$  h<sup>-1</sup>).

## HALLENHEIZSYSTEME

# Je nachdem

Die Heizungstechnik in Gebäuden ist durch die Energiewende großen Veränderungen unterworfen, da neben den energetischen Effizienzkriterien auch klimapolitische Zielsetzungen die Abkehr von konventionellen, ausschließlich auf der Verbrennung fossiler Energieträger beruhenden Wärmekonzepten fordern. Industriegebäude haben einerseits einen meist hohen energetischen Bedarf, andererseits ist die Integration von Umweltwärme in die Beheizung von Hallenbauten bisweilen schwierig.

► In den zurückliegenden Jahren wurden im Wohnungsbau intensive Forschungen durchgeführt und Lösungen erarbeitet, wie die Heizungs- und Klimatechnik die durch die Energiewende gestellten Anforderungen realisieren kann. Zunehmend liegt der Fokus auf einer energetischen und informationstechnischen Ankopplung zu den vorgelagerten energetischen Verteilsystemen (vgl. [1]). Weniger im Fokus der Betrachtungen stand bis heute der Bereich der Industriegebäude und hier speziell der Sektor von Montage- und Produktionshallen. Besonders diese Gebäude haben jedoch nutzungsbedingt einen meist hohen energetischen Bedarf. Außerdem ist die Integration von Umweltwärme in die Beheizung von Hallenbauten,

insbesondere wenn es sich um dezentrale Wärmeerzeugungssysteme handelt, schwieriger zu realisieren.

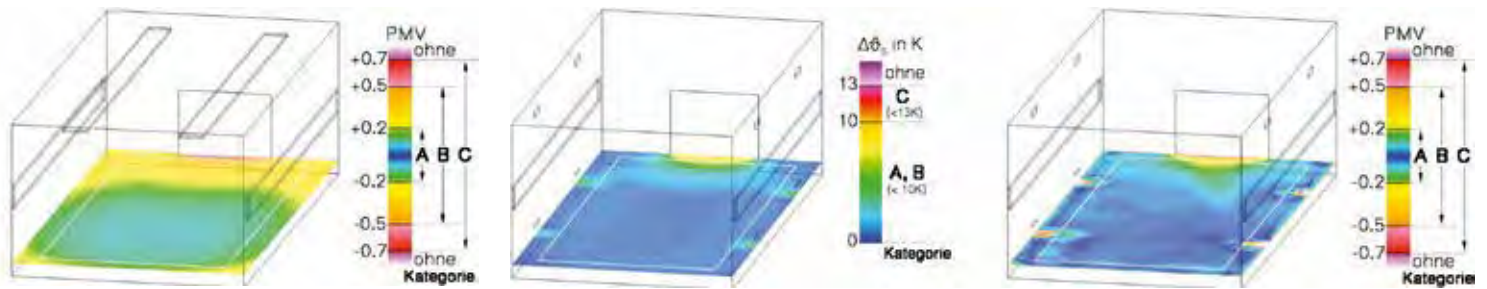
Typische Systeme für die Beheizung von Hallen sind:

- Deckenstrahlplatten,
- Fußbodenheizungen,
- Luftheizungen und
- Strahlungsheizungen (Hell- und Dunkelstrahler).

Fußbodenheizungen, Luftheizungen und Deckenstrahlplatten sind Systeme, die üblicherweise über warmwasserbasierte Verteilsysteme versorgt werden, wodurch sich die Ankopplung an eine regenerative Energiequelle beispielsweise mittels

Wärmepumpe oder solarthermischer Anlagen gewährleisten lässt. Prinzipiell lassen sich die aus der EnEV 2016 und dem EEWärmeG (bzw. zukünftig GEG) resultierenden primärenergetischen Anforderungen damit gewährleisten. Nachteilig bei den Systemen ist jedoch, dass zum Beispiel die Flächenheizsysteme eine hohe Trägheit aufweisen und bei Montagen im Fußbodenbereich hinsichtlich der Traglasten Limitierungen unterworfen sind. Hell- und Dunkelstrahler hingegen sind zwar hochflexibel in der Betriebsweise, werden jedoch mit Erdgas betrieben, wodurch primärenergetische Einsparpotenziale nur durch eine Absenkung des Primärenergieaktors des Brennstoffes generiert werden können.<sup>1</sup>





1c Strahlungsasymmetrie sowie PMV-Wert in einer Ebene z = 0,6 m über dem Boden – Luftheizung (Variante 1).

Unterschiede liegen bei den genannten Heizsystemen auch hinsichtlich ihrer energetischen Effizienz vor. Im nachfolgenden Beitrag soll ein Überblick hinsichtlich der Wirkungsweise ausgewählter Hallenheizsysteme auf einen beispielhaften großen Raum (Bereich: Wärmeübergabe) gegeben werden.

### Vergleich von ausgewählten Hallenheizsystemen

Energetische Analysen zu Heizsystemen in Hallen sind in den Publikationen [2] sowie [3] zu finden. Der Nachteil der dort dokumentierten Daten ist jedoch, dass die Analysen auf numerischen Simulations-

rechnungen beruhen, die die Raumluftströmung in den Hallen nicht oder nur vereinfacht wiedergeben. Auch in der Veröffentlichung [4] sind aktuelle Ergebnisse zu Beheizungssystemen in Großräumen zu finden, die den Fokus auf Jahresbilanzen legten. Hier erfolgte ebenso keine Betrachtung der Raumluftströmung.

cadolto



## DIE ZUKUNFT DES BAUENS. BÜRO- UND VERWALTUNGSGEBÄUDE VON CADOLTO.

Unsere Broschüre mit allen Informationen rund um Büro, Verwaltung und die perfekte modulare Lösung: E-Mail an [info@cadolto.com](mailto:info@cadolto.com)  
 Weitere Informationen finden Sie unter [www.cadolto.com](http://www.cadolto.com) Ein Unternehmen der Zech Group Bremen

BÜROGEBÄUDE

MEDIZINISCHE  
GEBÄUDE

REINRAUM- UND  
LABORGEBÄUDE

BILDUNGS-  
EINRICHTUNGEN

WOHNUNGSBAU

RECHENZENTREN

...UND WAS STELLEN  
SIE SICH VOR?



Kleusberg

WIE GEBÄUDE PRODUZIERT WERDEN

## Individualität in Serie

Modulares Bauen ist heute bereits gängige Praxis im Industriebau. Je nach Vorfertigungstiefe werden dabei unterschiedlich komplexe Bauteile auf der Baustelle montiert – von Fassadenbauteilen oder Stützen bis hin zu vorkonfektionierten Raummodulen. Kombiniert man das modulare Bauen mit den Methoden des Lean Construction Management (LCM), potenzieren sich die Mehrwerte durch kurzzyklische, standardisierte Planungs-, Bau- und Inbetriebnahmeprozesse.

► Standardisierung von Bauteilen, Modularisierung von Baugruppen oder komplette Baukastensysteme – dieser Dreiklang birgt erhebliches Einsparpotenzial und ist entscheidender Befähiger für eine wirtschaftliche Herstellung verschiedenster Produktvarianten oder sogar individuell konfigurierbarer Produkte. In der Industrie gilt dieses Prinzip schon länger unter dem Stichwort „Mass Customization“ als Erfolgsrezept und ist beispielsweise in der

Automobilindustrie gelebte Praxis. Nach diesem Vorbild entwickelt sich auch das Erstellen von Gebäuden weg von aufwendig erstellten Unikaten hin zu industriell gefertigten Produkten bei gleichzeitiger Individualität. Letzteres ist entscheidend, da modulare Produktionsmethoden prinzipiell nicht neu sind. Sie kommen dort seit Langem bei Gebäuden mit geringer Komplexität und Standardgrößen zum Einsatz, wie beispielsweise bei einfachen Industrie-

und Lagerhallen. Der neue Ansatz geht ungleich weiter und zielt darauf ab, komplexe und individuelle Gebäude in Modulbauweise zu erstellen. Sämtliche Kundenanforderungen werden berücksichtigt, Zeit und Kosten hingegen orientieren sich am standardisierten Massengebäude. Die Realisierung dieses Konzepts ist komplex und basiert im Wesentlichen auf zwei methodischen Ansätzen: zum einen auf einer intelligenten und modularen



Peter Neusser (3)

NEUE ARBEITSWELTEN FÜR WOHLFÜHLEN UND GESUNDHEIT

## Gute Räume sind wie ein gutes Essen

Schnelligkeit, Beweglichkeit, Anpassungs- und Wandlungsfähigkeit sind die neuen Erfolgskriterien für das Büro der Zukunft. Dazu benötigt es die entsprechenden Räume und das richtige Mobiliar in einer stimmigen Büroumgebung mit den richtigen Begegnungs- und Rückzugsflächen.

► Zu einem guten Arbeitsplatz gehört heute, dass sich Mitarbeiter wohlfühlen und dass man sich als Organisation, als Arbeitgeber, um seine Mitarbeiter kümmert und Sorge trägt, dass sie gesund und produktiv sind und bleiben. Aber was bedeutet „Wohlfühlen“ für Menschen? Sich gut zu fühlen bedeutet Glücksgefühle, innere Ruhe zu haben und gut ausbalanciert zu sein in der täglichen Hektik und den unterschiedlichen Formen von Stress im Arbeitsleben. Sich sehr gut zu fühlen bedeutet auch, dass man Eigeninitiative für seine Gesundheit und die eigene Zufriedenheit entwickelt.

Um Gesundheitsrisiken zu vermeiden, ist es wichtig, Büroflächen gut und aus-

reichend zu planen und alle Aspekte, die für das Wohlfühlen am Arbeitsplatz wichtig sind, zu berücksichtigen. Dazu gehört neben guter Akustik, Licht und Klima auch das Mitnehmen und Begleiten der Mitarbeiter von Anfang an. Ein guter Change-Prozess unterstützt das Verständnis, spricht alle Chancen und Herausforderungen an und begleitet durch alle, auch schwierige, Phasen des Projektes.

### Flexible Lösungen für individuelle Bedürfnisse

Begriffe wie Work-Life-Balance erhalten mehr Bedeutung und man besinnt sich auf wichtige Werte im Leben und auf

Menschen, die einem wichtig sind und mit denen man Zeit verbringen möchte. Dafür bedarf es Flexibilität in der Zeiteinteilung und der freien Wahl, wo man einzelne Arbeitsschritte erledigt. Homeoffice-Lösungen sind für einige eine gute Lösung, andere trennen lieber Arbeit und Familie und möchten deshalb nicht zu Hause arbeiten. Auch in diesem Fall ist Flexibilität gefragt und das Einbeziehen der Mitarbeiter, um passgenaue Lösungen zu finden.

Hier kann es Betreuungsangebote für Kinder geben, Sporträume, wie Gymnastik- oder Fitnessräume, stille Erholungsräume, wie eine Bibliothek zum ruhigen Entspannen, oder eher lautere Räume mit Kicker, Billard oder Flippergeräten. Mög-



Drees & Sommer

## Bauen für den Mittelstand

Die Wala Heilmittel GmbH hat ihren bestehenden Standort in Bad Boll in einer ersten Maßnahme auf dem Weg zum künftigen Campus um neue Labore und Raum für etwa 180 Mitarbeiter erweitert. Maßgeblich für die Planung und Errichtung des Gebäudes waren – ganz im Sinne der Unternehmensphilosophie – hohe Nachhaltigkeitsstandards und eine Minimierung der Eingriffe in die Natur. Wie und mit welchen Partnern der Hersteller der anthroposophischen Wala Arzneimittel und der Dr. Hauschka Natur- und Biokosmetikprodukte bei diesem Projekt den Einklang zwischen Mensch und Natur herstellte, lesen Sie in der nächsten Ausgabe von **industrieBAU**.

## Bodensysteme und Bodenbeläge



wolfstock.adobe.com

Cradle to Cradle ist ein Designkonzept, das die Natur zum Vorbild hat. Alle Produkte werden nach dem Prinzip einer potenziell unendlichen Kreislauf-

wirtschaft konzipiert. Im Bau- und Ausbaubereich haben insbesondere Hersteller von Bodenbelägen diesen Ansatz für sich entdeckt. Wir zeigen auf, wie weit sie auf dem Weg zur Kreislaufwirtschaft schon gekommen sind.

## Gebäudedämmung



photocrew/stock.adobe.com

Feuchtigkeit ist eine ernst zu nehmende Gefahr für die Wirksamkeit von Dämmstoffen in Gebäuden ebenso wie an technischen Anlagen. Welche

Dämmstoffe und -systeme sind gefährdet? Welche Konsequenzen aus der Durchfeuchtung von Dämmstoffen drohen? Und wie können sich Bauherren und Anwender vor den Risiken schützen?

- ▶ Anzeigenschluss: 12. November 2018
- ▶ Erscheinungstermin: 5. Dezember 2018

### Herausgeber und Verlag:

FORUM Zeitschriften und Spezialmedien GmbH  
Mandichostr. 18, 86504 Merching  
Tel.: 08233/381-361, Fax: 08233/381-212  
E-Mail: [service@forum-zeitschriften.de](mailto:service@forum-zeitschriften.de)  
[www.industriebau-online.de](http://www.industriebau-online.de)  
[www.facility-manager.de](http://www.facility-manager.de)  
[www.hotelbau.de](http://www.hotelbau.de)  
[www.forum-zeitschriften.de](http://www.forum-zeitschriften.de)

### Geschäftsführer:

Rosina Jennissen

### Objektleitung:

Robert Altmannshofer, M.A., Tel.: 08233/381-129  
[robert.altmannshofer@forum-zeitschriften.de](mailto:robert.altmannshofer@forum-zeitschriften.de)

### Chefredakteurin:

Dipl.-Ing. (Arch.) Melanie Meinig (verantwortl.),  
Tel.: 08233/381-155  
[melanie.meinig@forum-zeitschriften.de](mailto:melanie.meinig@forum-zeitschriften.de)

### Redaktion:

Dipl.-Phys. Martin Gräber, Tel.: 08233/381-120  
[martin.graeber@forum-zeitschriften.de](mailto:martin.graeber@forum-zeitschriften.de)  
Detlef Hinderer, staatl. gepr. te. FW, Tel.: 08233/381-549  
[detlef.hinderer@forum-zeitschriften.de](mailto:detlef.hinderer@forum-zeitschriften.de)  
Petra Kellerer, Tel.: 08233/381-332  
[petra.kellerer@forum-zeitschriften.de](mailto:petra.kellerer@forum-zeitschriften.de)  
Karin Kronthaler, Tel.: 08233/381-536  
[karin.kronthaler@forum-zeitschriften.de](mailto:karin.kronthaler@forum-zeitschriften.de)

### Anzeigen:

Andrea Wollny, Tel.: 08233/381-201  
[andrea.wollny@forum-zeitschriften.de](mailto:andrea.wollny@forum-zeitschriften.de)

### Anzeigenverwaltung:

Karin Meier, Tel.: 08233/381-247  
[karin.meier@forum-zeitschriften.de](mailto:karin.meier@forum-zeitschriften.de)

### Leserservice:

Andrea Siegmann-Kowsky, Tel.: 08233/381-361  
[andrea.siegmann@forum-zeitschriften.de](mailto:andrea.siegmann@forum-zeitschriften.de)

### Gestaltung:

Engel & Wachs, Augsburg

### Druck:

Silber Druck oHG, Niestetal

### Anzeigenpreisliste:

55/2018 (gültig seit 1. Januar 2018)

### ISSN:

0935-2023

### Bezugspreise der Zeitschrift:

Jahresabonnement EUR 129,- (inkl. MwSt.)  
Studentenabonnement EUR 75,- (inkl. MwSt.)  
zzgl. Versandkosten EUR 9,00 (Inland)/EUR 18,- (Ausland)  
Für Mitglieder der AGI e.V., Bensheim, ist der Zeitschriftenbezug im Mitgliedsbeitrag enthalten.

### Erscheinungsweise:

6 x jährlich  
Das Abonnement gilt zunächst für ein Jahr; es verlängert sich automatisch mit Rechnungsstellung und ist jederzeit zum Ablauf des Bezugsjahres kündbar. Bei Nichtbelieferung durch höhere Gewalt besteht kein Anspruch auf Ersatz.

industrieBAU ist eine Publikation der Sparte Bau- und Immobilienzeitschriften der FORUM Zeitschriften und Spezialmedien GmbH. Dazu gehören auch:



Manuskripte werden gerne von der Redaktion angenommen. Sie müssen frei sein von Rechten Dritter. Sollten sie auch an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten sein, ist dies anzugeben. Zum Abdruck angenommene Beiträge und Abbildungen gehen im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen in das Veröffentlichungs- und Verbreitungsrecht des Verlages über. Überarbeitungen und Kürzungen liegen im Ermessen des Verlages. Für unaufgefordert eingesandte Beiträge übernehmen Verlag und Redaktion keine Gewähr. Namentlich ausgewiesene Beiträge liegen in der Verantwortlichkeit des Autors. Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des Verlages strafbar.

### Gerichtsstand und Erfüllungsort:

Augsburg

### Copyright:

FORUM Zeitschriften und Spezialmedien GmbH

### Mitgliedschaften:

