

# **RKW** INFORMATIONEN BAU-RATIONALISIERUNG



## ibr 3\_2016

- > **Interview mit Ingo Reifgerste**  
zum Thema Fachkräftesicherung und Integration von Flüchtlingen in den Baubetrieb  
→ Seite 4
- > **Interview mit Dr.-Ing. Matthias Jacob**  
zu praktischen Erfahrungen mit der BIM-Methode  
→ Seite 10
- > **Drohnen für die Bauwirtschaft**  
Preisträger im Wettbewerb „Auf IT gebaut“ zeigen Lösungen  
→ Seite 18
- > **Azubimarketing in der Praxis**  
Wir schalten keine Inserate, wir wollen Face-to-Face-Beziehungen!  
→ Seite 20



Die Zukunft des Bauens



 **BAU 2017**

16.-21. Januar · München

Weltleitmesse für Architektur,  
Materialien und Systeme

[www.bau-muenchen.com](http://www.bau-muenchen.com)

Liebe Leserinnen und Leser,

das neue Ausbildungsjahr hat begonnen. Die neuen Auszubildenden sind auf dem Weg in die Arbeitswelt und werden künftig die Zukunft des Bauens mit gestalten. Unsere Mappe „Azubimarketing in der Bauwirtschaft“ hilft Ihnen, geeignete Azubis zu finden und zu binden. Neben der Fachkräftesicherung haben wir in dieser Ausgabe weitere Informationen zu unseren Schwerpunktthemen, sowohl zur Digitalisierung des Bauens, als auch aus dem Bereich Energie- und Ressourceneffizienz für Sie zusammengestellt. Außerdem haben wir uns mit Ingo Reifgerste über Möglichkeiten zur Integration von Flüchtlingen in Bauunternehmen und mit Dr.-Ing. Matthias Jacob zur Digitalisierung des Bauens und der Umsetzung von BIM im Unternehmen unterhalten.

Wir wünschen Ihnen eine interessante Lektüre.

Günter Blochmann,  
Leiter der RG-Bau im RKW Kompetenzzentrum ■

## Inhalt

|   |              |
|---|--------------|
| <b>Meinungen</b> .....  | <b>4–5</b>   |
| „Ich wünsche mir einfache und pragmatische Instrumente“ .....   |              |
| <b>Baumarkt Deutschland</b> .....   | <b>6</b>     |
| Sommerhoch am Bau – Bauunternehmen melden für Juni ein Orderplus .....                                |              |
| <b>Baumarkt Europa</b> .....  | <b>7–9</b>   |
| Europäische Baunachfrage: Erholung schreitet voran .....  |              |
| <b>Baumanagement</b> .....  | <b>10–14</b> |
| „Wir nutzen BIM, um die Bauprozesse kontinuierlich zu verbessern“ .....                               | 10–12        |
| Die Welt der Prüfzeugnisse .....  | 13–14        |
| <b>Aus der Arbeit der RG-Bau</b> .....  | <b>15–23</b> |
| Smart Home wird erwachsen .....   | 15–17        |
| Drohnen für die Bauwirtschaft .....   | 18–19        |
| Azubimarketing in der Praxis: Wir schalten keine Inserate, wir wollen Face-to-Face-Beziehungen! ..... | 20–21        |
| Ausblick: RG-Bau auf der BAU 2017 .....   | 22–23        |
| <b>Aus Verbänden und Institutionen</b> .....  | <b>24–25</b> |
| Deutsche Bauindustrie zieht erste Ausbildungsbilanz .....   | 24           |
| Konrad Zuse Medaille geht in diesem Jahr an Joaquín Díaz .....  | 25           |
| <b>Buchtipps</b> .....  | <b>26</b>    |
| Schlauer werden mit TALIS .....   | 26           |
| Das Gutachten des Bausachverständigen .....   | 27           |
| <b>Termine</b> .....  | <b>26–27</b> |

### Impressum

**Herausgeber:** Wolfgang Pollety, Geschäftsführer  
**RKW Rationalisierungs- und Innovationszentrum  
der Deutschen Wirtschaft e. V.**

RKW Kompetenzzentrum, Düsseldorf StraÙe 40 A, 65760 Eschborn  
c.hoffmann@rkw.de  
[www.rkw-kompetenzzentrum.de](http://www.rkw-kompetenzzentrum.de)

Zur besseren Lesbarkeit wird in der gesamten Publikation das generische Maskulinum verwendet. Das heißt, die Angaben beziehen sich auf beide Geschlechter, sofern nicht ausdrücklich auf ein Geschlecht Bezug genommen wird.

**Redaktion:** Christina Hoffmann (V.i.S.d.P.),  
Günter Blochmann, Ute Juschkus,  
Tanja Leis, Richard Michalski  
Claudia Weinhold  
**Layout:**  
**Gestaltung:** Medienwerkstatt dreimaster, Frankfurt a. M.  
**Bildnachweis:** Kögel Bau GmbH & Co. KG  
**Druck:** Bonifatius GmbH, Paderborn  
September 2016

Das RKW ist nicht verantwortlich für die hier abgedruckten Meinungen in namentlich gekennzeichneten Artikeln und für Inhalte externer Internetseiten.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



ClimatePartner®  
klimaneutral

Druck | ID: 53323-1601-1014

## „Ich wünsche mir einfache und pragmatische Instrumente“



Ingo Reifgerste

© Schleiff Bauflächentechnik

**Die Zahl der Asylanträge im letzten Jahr war so hoch wie noch nie und hat sich innerhalb eines Jahres verdoppelt. Eine große Herausforderung ist es, diese Menschen in unsere Gesellschaft zu integrieren. Dazu gehört auch der Einstieg in die Arbeitswelt. Die Baubranche bietet hier gute Möglichkeiten.**

**Ingo Reifgerste, Diplom-Betriebswirt und geschäftsführender Gesellschafter der rheinländischen Schleiff Bauflächentechnik GmbH & Co. KG, hat uns seine Sichtweise für eine erfolgreiche Integration geschildert.**

*Herr Reifgerste, wie wir wissen, liegt Ihnen das Thema Fachkräftesicherung besonders am Herzen und Sie sind in Ihrem Betrieb sehr aktiv. Welchen Stellenwert haben Flüchtlinge bei Ihrer Personalplanung?*

Die Sicherung und Deckung des Fachkräftebedarfs ist ein sehr zentrales Thema unserer Personalstrategie! Im Rahmen der Findung, Bindung und Qualifizierung haben wir auch das neu entstandene Arbeitskräftereservoir aufgrund des Flüchtlingszustromes analysiert und durchaus Potentiale entdeckt. Dabei bestehen für uns grundsätzlich zwei Möglichkeiten: Erstens können wir versuchen, mit Hilfe der Flüchtlinge unseren Bedarf an Auszubildenden für die klassische Bauausbildung – bei uns Maurer und Holz- und Bauwertschützer – zu decken. Es gibt hierbei jedoch massive Probleme

bei der Eingangsqualifikation dieser Personengruppe. Mangelhafte Schulausbildung, geringe Alphabetisierungsquoten und die Sprachbarriere lassen es einfach nicht zu, diese jungen oder auch schon älteren Menschen in ein normales Ausbildungsverhältnis zu übernehmen. Mit fortschreitender Integration und erfolgreich absolvierten Sprachkursen bei Flüchtlingen der ersten Stunde sehen wir hier aber langfristig eine Perspektive. Die zweite und derzeit von uns mit einem jungen Nigerianer praktizierte Möglichkeit besteht in der Übernahme in ein normales Arbeitsverhältnis. Wir haben bereits in der Vergangenheit gute Erfahrungen mit der Integration von ausländischen Mitarbeitern gemacht, die sich dann über die Jahre zu wertvollen Mitarbeitern entwickelt haben. Es muss – gerade für die Personengruppe der Flüchtlinge – nicht immer die klassische Berufsausbildung sein! Diese Mitarbeiter sind schon sehr dankbar für eine Chance, überhaupt im Arbeitsmarkt Fuß fassen zu können und eine wirkliche Perspektive zu haben.

*In einem Interview mit dem Deutschlandfunk hat Raimund Becker, Vorstandsmitglied der Bundesagentur, vor zu großen Hoffnungen gewarnt: Die Migranten könnten allenfalls die Fachkräfte von übermorgen sein. Teilen Sie diese Ansicht?*

Wie bereits ausgeführt, sehe ich die kurzfristige Verfügbarkeit von Fachkräften aus diesem Personenkreis ebenfalls kritisch. Es gibt wenig bereits qualifizierte Fachkräfte aus den Reihen der Flüchtlinge und auch zu wenige, die mit einer klassischen Berufsausbildung nicht überfordert wären.

*Tatsächlich ist wohl anzunehmen, dass circa 80 Prozent der Menschen, die zu uns kommen, nicht die formale Qualifikation, also eine abgeschlossene Berufsausbildung haben. Die Bauwirtschaft braucht ja nicht nur Hilfskräfte, könnte durch die Flüchtlinge auch die Zahl der Fachkräfte ausgeglichen werden?*

In der Tat braucht gerade die Bauwirtschaft gut ausgebildete Fachkräfte. Ein Ausgleich des bestehenden und sich sicher noch weiter verschärfenden Fachkräftemangels ist langfristig sicher möglich. Die nachfolgende Generation derer, die jetzt in unser Land kommen, wird hier einen entscheidenden Beitrag leisten, wenn wir uns mit deren Eltern bei der Integration nicht zu viele Fehler erlauben. Als Blaupause kann hier sicher auch unsere Erfahrung mit den Gastarbeitergenerationen der 60er Jahre dienen. Wir sollten versuchen, die „Elterngeneration“ in den Arbeitsmarkt – speziell in den Berufen mit Arbeitskräftemangel - zu integrieren. Hier dürfen wir nicht unsere hohen Ansprüche an die klassische Berufsausbil-

derung auf diese Menschen projizieren. Vielmehr sollte pragmatisch gedacht werden. Wenn wir es schaffen, der Elterngeneration eine Perspektive und ein Auskommen zu bieten, werden wir erleben, wie deren Kinder nach den jeweiligen Schullaufbahnen und der Absolvierung von klassischer Ausbildung oder gar Studium das Fachkräftepotential der Zukunft darstellen.

*Welche Empfehlungen oder auch Forderungen würden Sie als Unternehmer an die Politik stellen, um mehr Flüchtlinge vor allem leichter in Ihr Unternehmen integrieren zu können?*

Ich wünsche mir einfache und pragmatische Instrumente. Es ist wirtschaftlich schon sehr schwierig, einem Flüchtling einen gesetzlichen Mindestlohn von 8,50 EUR pro Stunde zu zahlen. Die Bauwirtschaft hat ja mit dem Mindestlohn der Lohngruppe 1 bereits einen tariflichen Mindestlohn in Höhe von 11,25 Euro pro Stunde aufzuwenden. Wie wäre es denn zum Beispiel mal mit einem Mindestlohn „F“ in der Bauwirtschaft in Höhe des gesetzlichen Mindestlohns? Zur Vermeidung von Missbrauch wäre eine solche Option an bestimmte Bedingungen zu koppeln. Beispielsweise dürften nur Betriebe Mitarbeiter zu diesen Konditionen beschäftigen, die auch klassisch ausbilden. Man könnte über Quoten pro Betrieb – ähnlich wie bei den Werkvertragskontingenten – nachdenken und auch über sinnvolle Befristungen. Ich kann mir auch Kontingente für eine ganze Branche vorstellen. Mit diesem Gedankenspiel möchte ich nur aufzeigen, dass wir Kreativität und Pragmatismus und eine gewisse geistige Flexibilität bei sämtlichen am Prozess beteiligten Protagonisten brauchen, um den Herausforderungen gewachsen zu sein.

*Haben Sie schon erste Erfahrungen mit Migranten in Ihrem Unternehmen machen können?*

Wie Eingangs bereits ausgeführt, haben wir aktuell einen jungen Nigerianer im Unternehmen, der über eine mehrwöchige Trägermassnahme zu uns kam. Da er jetzt seine Arbeitserlaubnis erhalten hat, steht einer Beschäftigung in unserem Unternehmen nichts mehr im Wege. Der Sprachbarriere begegnen gerade unsere jüngeren Mitarbeiter mit einer Google-App und die älteren bemühen oft Hände und Füße. Da der junge Mann aber unfassbar lern- und wissbegierig ist und zudem all die Tugenden aufweist, die oft schmerzlich vermisst werden, sind wir hier sehr optimistisch, einen guten Mitarbeiter gewonnen zu haben. Positiv überrascht hat mich persönlich die Hilfsbereitschaft unserer anderen Mitarbeiter – und ein wenig stolz hat es mich auch gemacht!

*Welchen besonderen Herausforderungen und Hürden sehen Sie sich bei der Integration von Flüchtlingen in den Unternehmensalltag gegenüber?*

Die Sprachbarriere ist Herausforderung Nummer eins. Sie stellt uns - von A wie Arbeitsschutz und -sicherheit bis Z wie Zeichenklärung - vor die Herausforderung, nach geeigneten Wegen zu suchen, um Wissen zu vermitteln. Im Bereich des Arbeitsschutzes und der Arbeitssicherheit setzen wir beispielsweise eine Comic-Broschüre der BG BAU ein, um unsere Standards zu vermitteln. Eine weitere Herausforderung besteht in der Tatsache, dass sicher auch bei den betreuenden Mitarbeitern Einbußen bei der Produktivität auftreten. Das betrachten wir jedoch als Investition. Zudem werden wir nur jeweils einen bis maximal zwei Flüchtlinge pro Jahr aufnehmen. Zusätzlich zu den jeweils vier gewerblichen Auszubildenden kommen zumindest wir damit an die Grenze dessen, was unsere Personalentwicklung in diesem Bereich leisten kann.

*Herr Reifgerste, wir danken Ihnen für das Gespräch. ...*

Das Gespräch führte Christina Hoffmann ■

---

**Kontakt:**

*RG-Bau im RKW Kompetenzzentrum,  
Düsseldorfer Str. 40 A, 65760 Eschborn  
Tel. (06196) 495 35 04, c.hoffmann@rkw.de  
[www.rkw.link/rgbau](http://www.rkw.link/rgbau)  
[www.rkw-kompetenzzentrum.de](http://www.rkw-kompetenzzentrum.de)*



## Sommerhoch am Bau Bauunternehmen melden für Juni ein Orderplus

Die Halbjahresbilanz im Bauhauptgewerbe fällt ausgesprochen positiv aus – die Branche befindet sich im Sommerhoch: Wie der Hauptverband der Deutschen Bauindustrie in der neuesten Ausgabe seines Aktuellen Zahlenbildes mitteilt, meldeten die Betriebe des Bauhauptgewerbes mit 20 und mehr Beschäftigten im Juni einen Anstieg des Auftragseingangs (im Vergleich zum Vorjahresmonat) um nominal 21,6 Prozent. Für das erste Halbjahr ergibt sich damit ein Orderplus von 18,1 Prozent. Somit ist der vom Statistischen Bundesamt berechnete preis-, saison- und arbeitstäglich bereinigte Rückgang des Auftragseingangs von 1,8 Prozent zum Vormonat nicht Ausdruck einer schwachen Baukonjunktur, sondern nur eine Reaktion auf das mittlerweile erreichte hohe Niveau der Auftrags-eingänge – schließlich ist sowohl der Juni- als auch der Halbjahres-Wert der höchste seit 20 Jahren.

Entsprechend hoch sind die Auftragsbestände: Im Rahmen des ifo-Konjunkturtests meldeten die Bauunternehmen eine Reichweite von 3,5 Monaten, das ist der höchste gesamtdeutsche Wert - und das trotz reger Bautätigkeit. So erwirtschafteten die Baubetriebe mit 20 und mehr Beschäftigten im Juni ein Umsatzplus von nominal 9,2 Prozent. In den ersten sechs Monaten lag der Umsatz um 8,4 Prozent über dem vergleichbaren Vorjahreszeitraum und damit über den Erwartungen des Hauptverbandes für das Gesamtjahr von plus 3,5 Prozent. Die Branche ist auch für das zweite Halbjahr optimistisch: 90 Prozent der Unternehmen erwarten in den kommenden sechs Monaten eine günstigere oder zumindest gleichbleibende – und somit gute – Geschäftslage.

Alle Bausparten haben im ersten Halbjahr zugelegt - die deutlichsten Zuwächse wurden aber im **Wohnungsbau** erzielt: Die Baubetriebe meldeten ein Orderplus von 21,3 Prozent und ein Umsatzplus von 16,8 Prozent. Die Bausparte profitierte nicht nur von den nach wie vor niedrigen Zinsen, sondern auch von der weiterhin guten Arbeitsmarktlage, der Zuwanderung sowie den Wanderungsbewegungen innerhalb Deutschlands. Entsprechend hoch fallen die Baugenehmigungen aus: Im ersten Halbjahr wurde der (Neu- und Um-)Bau von 182.820 Wohnungen genehmigt, 30,4 Prozent mehr als im vergleichbaren Vorjahreszeitraum und so viele wie seit der Jahrtausendwende nicht mehr. Besonders stark ist die Nachfrage nach Mehrfamilienhäusern gestiegen - die Neubaugenehmigungen legten um 30,7 Prozent auf 80.700 Wohnungen zu. Die Wohnheime - zu denen auch Flüchtlingsunterkünfte zählen - verzeichneten sogar ein Plus von 174 Prozent - allerdings auf einem niedrigen Niveau von 12.400 Wohnungen. Die Entwicklung ist zwar zu begrüßen, angesichts des hohen und weiter steigenden

Wohnraumbedarfs – insbesondere in den Ballungsgebieten – reichen diese Zahlen noch längst nicht aus, wenn bis 2020 von einem durchschnittlichen Baubedarf von bis zu 400.000 Wohnungen pro Jahr ausgegangen wird.

Ausgesprochen positive Signale kamen auch aus dem **Wirtschaftsbau**: Die Nachfrage legte im ersten Halbjahr um 15 Prozent und der Umsatz um 5,3 Prozent zu. Besonders stark gestiegen ist die Nachfrage im Wirtschaftshochbau, auch der Umsatz legte zu. Aber auch der Wirtschaftstiefbau entwickelte sich erfreulich: Der Auftragseingang stieg im ersten Halbjahr um 8,9 Prozent, der Umsatz um 8,8 Prozent. Der Hauptverband führt dies auf die zusätzlichen Bahnmittel zurück: Die Ausgaben des Bundes für die Eisenbahnen und den öffentlichen Personennahverkehr sind laut Monatsbericht des Bundesfinanzministeriums im ersten Halbjahr um 22,3 Prozent gestiegen.

Auch der **Öffentliche Bau** schloss das erste Halbjahr positiv ab – dank der Investitionswende des Bundes: Der Auftragseingang stieg im ersten Halbjahr um 19,7 Prozent, der Umsatz um 6,7 Prozent. Der stärkste Treiber war der Sonstige Tiefbau mit einem Orderplus von 23,3 Prozent. In den Umsätzen ist dies noch nicht vollständig angekommen: Diese lagen nur um 4,5 Prozent über dem Vorjahresniveau. Aber auch der Straßenbau legte zu: Die Unternehmen meldeten einen Anstieg des Auftragseingangs von 20,1 Prozent. Der Hauptverband führt dies auf den vom Bundesverkehrsministerium eingeleiteten „Investitionshochlauf“ zurück. In den Büchern hat sich die Entwicklung ebenfalls schon niedergeschlagen, der Umsatz legte um acht Prozent zu. Die gestiegene Nachfrage nach Flüchtlingsunterkünften macht sich im öffentlichen Hochbau bemerkbar - mit einem Orderplus von 11,9 Prozent und einem Umsatzplus von 8,3 Prozent.

Alle Angaben und Berechnungen beruhen auf Daten des Statistischen Bundesamtes. ■

Auch im Internet abrufbar: [www.bauindustrie.de](http://www.bauindustrie.de)

**Kontakt:**

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V.

Kurfürstenstraße 129, 10785 Berlin

Tel. (030) 212 86–0, Fax (030) 212 86–240

info@bauindustrie.de, [www.bauindustrie.de](http://www.bauindustrie.de)

# Europäische Baunachfrage: Erholung schreitet voran

## Ausgewählte Ergebnisse der EUROCONSTRUCT-Sommerkonferenz 2016

Die Baunachfrage in Europa befindet sich seit 2014 auf Erholungskurs. Für den Prognosezeitraum bis zum Jahr 2018 gehen die Experten des EUROCONSTRUCT-Netzwerks – vor allem aufgrund der wirtschaftlichen Belebung und des aufgelaufenen Nachholbedarfs – von einem verstärkten Wachstum aus. So wird der Zuwachs der Bauleistungen in den drei Jahren bis 2018 insgesamt rund acht Prozent betragen.

Im Tiefbausektor dürfte die zukünftige Entwicklung leicht überdurchschnittlich ausfallen, auch weil sich die öffentliche Finanzlage vielerorts weiter verbessern und sich dadurch ein größerer Spielraum für Investitionen ergeben wird. Im Nichtwohnhochbau werden die Bauleistungen bis 2018 insgesamt um „lediglich“ sieben Prozent zulegen. Zwar stimulieren der Wirtschaftsaufschwung und die günstigen Finanzierungsmöglichkeiten die Nachfrage nach Nichtwohngebäuden. Allerdings dürfte der kürzlich beschlossene Brexit einen Schatten auf die weitere Investitionstätigkeit in einigen Ländern werfen. Im Wohnungsbau machen sich neben den günstigen Wirtschaftsaussichten und den niedrigen Zinsen insbesondere demographische Entwicklungen sowie staatliche Fördermaßnahmen positiv bemerkbar. Die Wohnungsbauaktivitäten dürften im Prognosezeitraum insgesamt um etwa acht Prozent ausgeweitet werden, also ähnlich stark wie die Bauleistung insgesamt.

Im vergangenen Jahr hat die Bauleistung im EUROCONSTRUCT-Gebiet erneut zugenommen. Nach einem Plus von rund einem Prozent in 2014, wuchs die Baunachfrage 2015 um knapp eineinhalb Prozent. Für das laufende Jahr wird ein Zuwachs um gut zweieinhalb Prozent prognostiziert. Danach dürfte sich der Aufschwung in ähnlichem Tempo fortsetzen, sodass 2018 voraussichtlich Baumaßnahmen in Höhe von 1,52 Billionen Euro (in Preisen von 2015) durchgeführt werden. 2013, dem Jahr, in dem zuletzt ein rückläufiges Bauvolumen in den 19 Mitgliedsländern zu verzeichnen war, lag das Marktvolumen noch bei 1,37 Billionen Euro (in Preisen von 2015). Die aktuelle Prognose läuft somit auf eine Erholung von insgesamt rund einem Zehntel in den Jahren 2014 bis 2018 hinaus.

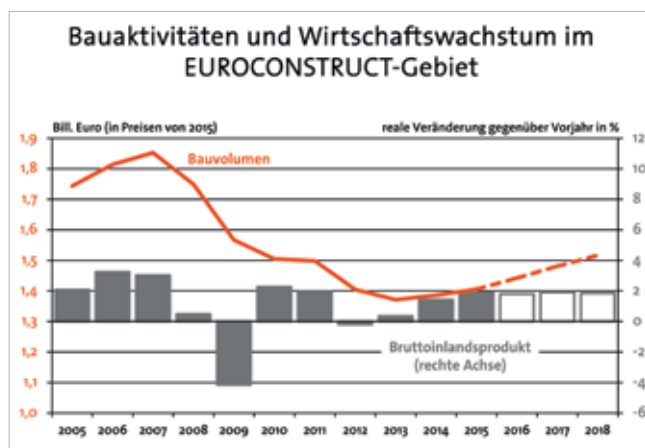


Abbildung 1

Quelle: EUROCONSTRUCT, Eurostat.

### Nachholbedarf und wirtschaftliche Erholung stimulieren Baunachfrage

Betrachtet man die Bautätigkeit seit 2005, so zeigt sich, dass der für 2018 prognostizierte Umfang der Bauleistungen immer noch um fast ein Fünftel unter dem 2007 erreichten Spitzenwert liegen würde (vgl. Abbildung 1). Dieser Spitzenwert sollte allerdings nicht als Zielgröße für die gegenwärtige Erholung dienen. So wurde die Entwicklung in den Jahren bis 2007 von zahlreichen positiven Einflüssen begünstigt, wie beispielsweise der Euro-Einführung, der ein starker wirtschaftlicher Aufschwung in Europa folgte. Mit anhaltender Dauer dieses Aufschwungs wurde jedoch vor allem in den süd-europäischen Ländern, aber auch in Irland, zunehmend spekulativ gebaut. Die Wohnimmobilienpreise stiegen nämlich dort rasant und die Kreditvergabe erfolgte nicht selten alles andere als konservativ. Aber auch jenseits des Wohnungssektors wurde seinerzeit in übertriebenem Maße in Bauten investiert. Voraussetzung hierfür war einerseits die damals noch entspannte Budgetsituation etlicher Staaten und andererseits die vielerorts hervorragend laufenden Geschäfte der Unternehmen, die aufgrund hoher Gewinne auch umfangreiche Investitionen ermöglichten.

Das europäische Forschungs- und Beratungsnetzwerk EUROCONSTRUCT® wurde 1975 gegründet. In diesem Verbund kooperieren Institute mit spezifischem Know-how im Bau- und Immobiliensektor aus 15 westeuropäischen sowie vier osteuropäischen Ländern. Den Kern der EUROCONSTRUCT-Aktivitäten bilden Konferenzen, auf denen die neuesten Prognosen zum Baugeschehen in den Mitgliedsländern vorgestellt werden. Diese Veranstaltungen finden zweimal im Jahr an wechselnden Orten in Europa statt. Außerdem werden Spezialstudien zu den längerfristigen Perspektiven und zu den Strukturveränderungen im europäischen Bausektor erstellt.

Das ifo Institut ist Gründungsmitglied und deutsches Partnerinstitut des Netzwerks. Dieser Beitrag enthält ausgewählte Analysen und Prognosen der 19 Länderberichte zur 81. EUROCONSTRUCT-Konferenz, die am 10. Juni 2016 in Dublin stattfand. Die 82. EUROCONSTRUCT-Konferenz ist für den 25. November 2016 in Barcelona geplant. Das Programm sowie die Anmeldeunterlagen finden Interessenten auf der Homepage des ifo Instituts oder auf [www.euroconstruct.org](http://www.euroconstruct.org); Sie können sich aber schon jetzt direkt an das ifo Institut wenden.

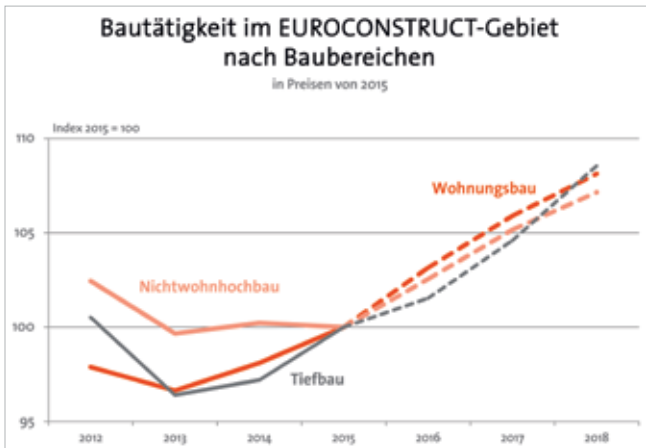


Abbildung 2

Quelle: EUROCONSTRUCT, Eurostat.

In der Konsequenz kletterte das Bauvolumen im EUROCONSTRUCT-Gebiet auf ein nicht nachhaltiges Niveau, da es nicht mehr allein durch die normale Nachfrage der Wirtschaftssubjekte getragen wurde. Die Marktüberhitzung dürfte bereits in den Jahren 2003/2004 begonnen haben – und hielt bis 2007 an. Dann sorgten die Finanzkrise, die weltweite Wirtschaftskrise und schließlich auch die Euro-Krise dafür, dass in allen drei Baubereichen eine dramatische Marktkorrektur erfolgte, die bis zum Jahr 2013 anhielt. Die vorangegangene hohe Produktion an Wohnungen, Gewerbe- und Infrastrukturbauten führte vielerorts zu erheblichen Leerständen, was sich extrem negativ auf die Baunachfrage auswirkte.

Die aktuelle Erholung der Bautätigkeit wird in vielen Ländern vom in den vergangenen Jahren aufgelaufenen Nachholbedarf angetrieben. In einigen Regionen wurde nämlich zwischenzeitlich so wenig neu gebaut und modernisiert, dass sich mittlerweile ein sichtlicher Nachfrageüberhang bemerkbar macht. Am eindrucksvollsten ist dieser Effekt in Irland zu beobachten, wo in einzelnen Segmenten die Bauaktivitäten vorübergehend nahezu eingestellt wurden. Das irische Bauvolumen ist dadurch so stark geschrumpft, dass der Markt – infolge der nun gestiegenen (Flächen)Nachfrage – in einzelnen Jahren sogar zweistellig wachsen dürfte. Wie stark die Erholung tatsächlich ausfallen wird, bleibt allerdings abzuwarten. So haben unter anderem die inzwischen wesentlich strengeren Bauvorschriften und der in der Krise erzwungene erhebliche Kapazitätsabbau im irischen Baugewerbe und bei den Projektentwicklern eine bremsende Wirkung auf das Baugeschehen.

Die allgemeine wirtschaftliche Belebung in Europa führt nun dazu, dass sich die (finanzielle) Situation sowohl der Privathaushalte, als

auch der Unternehmen und der öffentlichen Hand schrittweise verbessert. 2015 ist die Wirtschaftsleistung in den 19 Mitgliedsländern insgesamt um knapp zwei Prozent gewachsen. Dieses Tempo dürfte – unter den aktuellen Rahmenbedingungen – bis zum Ende des Prognosezeitraums im Jahr 2018 beibehalten werden. Zusammen mit den niedrigen Zinsen und der in etlichen Ländern ausgeprägten Zu- und Binnenwanderung dürfte der anhaltende Wirtschaftsaufschwung dafür sorgen, dass die Bauleistung in Europa in den kommenden Jahren merklich ansteigen wird. Wie lange diese positive Entwicklung anhalten wird, hängt allerdings auch vom weiteren Verlauf der Euro-Krise ab. So könnte sich das Wirtschaftswachstum mittelfristig wieder spürbar reduzieren, wenn es nicht in einigen Ländern zu weiteren Strukturreformen kommt.

#### Erholung in den drei Baubereichen nahezu im Gleichschritt

Bei einer Unterteilung des Bauvolumens in die drei Baubereiche Wohnungsbau, Nichtwohnhochbau und Tiefbau zeigt sich eine recht gleichförmige Entwicklung bis zum Jahr 2018 (vgl. Abbildung 2). Während das Tiefbauvolumen in Europa dann voraussichtlich um fast neun Prozent über dem Niveau des Jahres 2015 liegen wird, dürfte der Wohnungsbau insgesamt um rund acht Prozent und der Nichtwohnhochbau lediglich um etwa sieben Prozent darüber liegen. Der Tiefbau dürfte dabei seinen anfänglichen Rückstand gegen Ende des Prognosezeitraums wieder mehr als wettmachen.

Der Tiefbau ist in hohem Maße von öffentlichen Bauherren beziehungsweise von öffentlichen Geldern abhängig. Auch spielen staatliche Marktförderungen, zum Beispiel im Energiebereich, oder staatliche Regulierung, etwa bezüglich der Höhe der zulässigen Netzentgelte, eine große Rolle. Oftmals handelt es sich um größere Projekte, für die umfangreiche Finanzmittel bereitgestellt werden müssen und deren Realisierung nicht selten in mehreren Bauabschnitten erfolgt. In diesem Umfeld kommt es häufiger zu merklichen zeitlichen Verzögerungen in der Umsetzung. Denn bei derartigen Großprojekten können sich kurzfristig größere bautechnische Schwierigkeiten ergeben, Planungs- und Genehmigungsverfahren länger als gedacht dauern oder vereinzelt sogar massiver lokaler Widerstand zu Zwangspausen im Bauablauf führen. Hinzu kommen die unvorhergesehenen Witterungseinflüsse, die sich im Tiefbau wesentlich stärker bemerkbar machen als im Hochbau.

All dies führt dazu, dass die tatsächlich realisierten Tiefbaumaßnahmen alles andere als leicht vorherzusagen sind. Klare politische Bekenntnisse oder die Bereitstellung ausreichender Geldmittel bedeuten noch lange nicht, dass geplante Vorhaben oder ganze Inves-



titionsprogramme in der angestrebten Art und im geplanten Zeitraum umgesetzt werden. Vor allem in kleineren Ländern schwankt das Tiefbauvolumen zum Teil erheblich. Schließlich handelt es sich zumeist um Großvorhaben, deren Anteil am gesamten Marktvolumen dort eine beachtliche Höhe erreicht.

### Zu den Auswirkungen des Brexit-Entscheids

Zwei Wochen nach der Vorstellung der neuen EUROCONSTRUCT-Prognose haben sich die Briten in einem Volksentscheid mit knapper Mehrheit für den Austritt aus der Europäischen Union ausgesprochen. Die negativen wirtschaftlichen Folgen dürften zukünftig sowohl in Großbritannien selbst als auch vor allem auf Seiten der wichtigsten europäischen Handelspartner zu spüren sein, also etwa in Deutschland oder den Niederlanden. Bereits in den vergangenen Monaten spielte ein möglicher Abschied der zweitgrößten Volkswirtschaft Europas eine Rolle bei wichtigen (Investitions-)Entscheidungen der Marktakteure. Somit dürfte die negative Reaktion zwar einerseits etwas weniger stark ausfallen. Auf der anderen Seite haben aber wohl die wenigsten Entscheider tatsächlich mit dem Brexit gerechnet. Auch der britische Partner des EUROCONSTRUCT-Netzwerks hat das Worst-Case-Szenario nur in marginalem Umfang in seine Bauprognose einfließen lassen.

Es ist aber davon auszugehen, dass gerade der von gewerblichen Bauherren beherrschte Nichtwohnhochbau – insbesondere in Großbritannien, aber auch anderswo – unter der Entscheidung der Briten zu leiden haben wird. Auf jeden Fall dürfte der Finanzplatz London an Bedeutung einbüßen. Ob das für die anderen Finanzstandorte Europas tatsächlich einen spürbaren Vorteil bringen wird, bleibt allerdings abzuwarten, da es sicherlich auch zu Geschäftsverlagerungen in andere außereuropäische Finanzmetropolen kommen wird. Die Abwertung des britischen Pfunds dürfte aber immerhin der britischen Exportwirtschaft helfen.

Entscheidend wird sein, wie es in den kommenden Wochen und Monaten politisch weitergehen wird, das heißt in welchem Umfang die Handelsbeziehungen aufrechterhalten bleiben und wie rasch die nun beschlossene politische Entflechtung vorantgetrieben wird. Aufgrund der Vielzahl der gegenseitigen Vereinbarungen zwischen Großbritannien und der EU kann der Volksentscheid nämlich nicht „von heute auf morgen“ umgesetzt werden. Da Europa mit dem EU-Austritt eines – noch dazu sehr wichtigen – Mitgliedslandes Neuland betritt, ist eine realistische Folgenabschätzung für die europäische Bauwirtschaft bis auf weiteres kaum möglich. Am wenigsten dürfte aber wohl der Wohnungsbau betroffen sein. Dieser steht aktu-

ell für fast die Hälfte aller Bauleistungen in Europa und wird deshalb eine stabilisierende Wirkung auf die Baunachfrage haben.

### Wie lange kann die aktuelle Wachstumsgeschwindigkeit gehalten werden?

Der Brexit dürfte keine dramatischen Folgen für die europäische Bauwirtschaft haben und deshalb muss darauf bei der Einschätzung der mittelfristigen Entwicklung aller 19 Partnerländer auch keine allzu starke Rücksicht genommen werden. So sind die Rahmenbedingungen für den europäischen Bausektor aktuell recht günstig, auch wenn sich das eine oder andere Krisenland noch etwas schwer tut und vor allem die öffentliche Budgetsituation vielerorts die Investitionsspielräume noch spürbar einengt. Der inzwischen aufgelaufene immense Bedarf an Instandhaltungs-, Modernisierungs- und Neubaumaßnahmen veranlasst die Marktakteure in etlichen Regionen zum Handeln. Gegenwärtig ist die voranschreitende Erholung des Bausektors fast ein Selbstläufer, dies wird aber nicht so bleiben. Die Wahrscheinlichkeit dafür, dass sich dieser Bedarfseffekt mittelfristig abschwächt, ist groß. Und je weniger etwa der wirtschaftliche Aufschwung in Europa auf gesunden marktwirtschaftlichen Strukturen aufbaut, desto sicherer wird die Baunachfrage bis zum Ende des Jahrzehnts an Schwung verlieren. Momentan reichen die Prognosen des EUROCONSTRUCT-Netzwerkes zwar „nur“ bis zum Jahr 2018. Aber schon bei der nächsten EUROCONSTRUCT-Konferenz im kommenden November wird der Prognosezeitraum auch das Jahr 2019 umfassen. ■

### Literatur:

*EUROCONSTRUCT (2016a), 81st EUROCONSTRUCT Country Report – European Construction: Market Trends until 2018, 9-10 June 2016, Dublin. June 2016. hrsg. DKM, Dublin.*

*EUROCONSTRUCT (2016b), 81st EUROCONSTRUCT Summary Report – European Construction: Market Trends until 2018, 9-10 June 2016, Dublin. June 2016. hrsg. DKM, Dublin.*

---

### → Kontakt:

*Ludwig Dorffmeister, Matijas Kocijan*

*ifo Institut – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e. V.*

*ifo Zentrum für Industrieökonomik und neue Technologien*

*Poschingerstraße 5, 81679 München*

*Tel. (089) 92 24-13 43, Fax. (089) 90 77 95-13 43*

*dorffmeister@ifo.de, www.cesifo-group.de*

## „Wir nutzen BIM, um Bauprozesse kontinuierlich zu verbessern“



Dr.-Ing. Matthias Jacob

© WOLFF & MÜLLER

Bei WOLFF & MÜLLER, einem der führenden Bauunternehmen in Deutschland in privater Hand, wird Building Information Modeling (BIM) schon seit längerer Zeit eingesetzt. Für den konsequenten Einsatz von BIM wurde das Bauunternehmen zum dritten Mal in Folge mit dem iTWO-Award ausgezeichnet – im Jahr 2015 für „die partnerschaftlichste Nutzung in Europa“.

Wir haben uns mit Dr.-Ing. Matthias Jacob, technischer Geschäftsführer des Unternehmens, über das effektive, partnerschaftliche und innovative Arbeiten mit BIM unterhalten.

*Herr Dr. Jacob, Sie haben sich schon früh mit der Optimierung von Bauprozessen beschäftigt und in Ihrem Unternehmen die Einführung von BIM bereits hinter sich. Wie waren Ihre ersten Erfahrungen mit der Methode?*

Wir beschäftigen uns seit rund acht Jahren mit BIM und den veränderten Arbeitsweisen. Damals war das Thema noch nicht sehr weit verbreitet und wir mussten mit Grundlagenarbeit beginnen. Ausgangspunkt war damals ein Rechenmodell, das Zeichnungen

mit Kalkulationsdaten und Terminen verknüpfte. Wir haben früh erkannt, welche Potenziale die neue Managementmethode – und nichts anderes ist BIM – für Planungs- und Bauprozesse hat. Deswegen entschlossen wir uns vor drei Jahren dazu, ein zentrales und crossfunktionales BIM-Team mit Mitarbeitern verschiedener Abteilungen aufzubauen. Zu Beginn mussten wir viel experimentieren, ausprobieren und uns in kleinen Schritten fortbewegen. Die Vorteile haben sich aber schnell abgezeichnet: ein sehr viel besseres Verständnis aller Beteiligten für das Gebäude, mehr Transparenz und eine höhere Termin- und Kostensicherheit. Heute nutzen wir BIM, um unseren Bauprozess kontinuierlich zu verbessern, und haben die Methode in unserer Angebots- und Ausführungsphase fest etabliert.

*Im Vergleich mit anderen deutschen Bauunternehmen ist WOLFF & MÜLLER beim Thema BIM also einer der Vorreiter. Vielleicht können Sie uns und unseren Lesern schildern, wie die Einführung von BIM in Ihrem Unternehmen erfolgt ist. Gab es auch Widerstände?*

Am Anfang stand die klare Entscheidung des Managements, mit BIM zu arbeiten. Zunächst haben wir dann einen Prozessschritt

ausgewählt, der für uns als Generalunternehmer besonders wichtig ist: die Mengenermittlung. Als wir diesen Prozess sauber mit BIM abbilden konnten, haben wir uns nach und nach weiter vorangetastet und erste Pilotprojekte mit BIM umgesetzt. Die Einführung von BIM in unseren Bauprozess bringt tiefgreifende Veränderungen in den gewohnten Arbeitsweisen mit sich. Ganz klar, dass dem anfangs viele Mitarbeiter skeptisch gegenüber standen. Hier mussten wir zu Beginn viel Überzeugungsarbeit leisten, weshalb wir einen internen BIM-Award für das beste BIM-Projekt ausloben. Wir verleihen diesen Preis jährlich auf unserer Führungskreistaugung an eine unserer Niederlassungen, die erfolgreich mit BIM gearbeitet hat.

*Wenn Sie Bauprozesse vor und nach der Einführung von BIM in Ihrer Bauunternehmung vergleichen, welche Schlüsse können Sie ziehen? Was hat sich verändert? Welche Vorteile hat die Einführung der Methode für Ihr Unternehmen?*

Als Bauunternehmen beginnt der Bauprozess oftmals erst mit der Ausführung der Bauleistungen. Durch die Einführung von BIM sind wir nun früher in den Planungsprozess miteinbezogen und können so unser Know-how gezielt einbringen. Diese frühe Kommunikation über das gemeinsame Projekt hat und wird den Bauprozess weiter verändern. Es wird die Qualität des Bauens an sich und letzten Endes des Gebäudes verbessern. Bauprojekte mit BIM laufen insgesamt reibungsloser und effizienter ab – das ist für uns natürlich ein zentraler Vorteil. Darüber hinaus fordert und fördert BIM ein kooperatives Zusammenarbeiten, dies spüren wir auch im Unternehmen.

*Ein Grundgedanke der BIM-Methode ist der lebenszyklusbezogene Ansatz. In der Nutzungsphase, die den mit Abstand längsten Zeitraum ausmacht, wird BIM bisher kaum genutzt. Wie sehen Sie die Chancen, BIM-Modelle auch für das Facility Management zu nutzen?*

Die Einsatzmöglichkeiten von BIM im Facility-Management sind vielfältig. Einer der größten Vorteile ist das As-Built-Modell. Dabei erhält der Eigentümer einen digitalen Zwilling des Gebäudes, in dem alle relevanten Informationen hinterlegt sind – und zwar mit dem Planstand, der tatsächlich ausgeführt wurde. Unübersichtliche Revisionsordner werden dadurch überflüssig. Doch in der langen Phase der Bewirtschaftung lassen sich mit dem Modell zum Beispiel auch Energieverbräuche des Gebäudes simulieren. Mit einer digitalen Einbindung der Gebäudeleittechnik lassen sich Störungen an der Gebäudetechnik im Modell erkennen und schneller beheben. Geringe Mehrinvestitionen in der Planungsphase rentieren sich so wieder über die Betriebsphase.

*Können Sie aus Ihrer Erfahrung beim Einsatz von BIM Parallelen zur BIM-Implementierung in Deutschland ziehen?*

Ich denke, wir sind zurzeit noch einer der Vorreiter im Bereich BIM in Deutschland, weil wir sehr früh vom Nutzen überzeugt waren und unsere Prozesse konsequent danach ausgerichtet haben. Das erfordert auch eine gewisse Investitionsbereitschaft. Wir begegnen immer noch zu vielen Unternehmen, die noch nie etwas von der BIM-Thematik gehört haben oder große Skeptiker sind. Seit Ende vergangenen Jahres, als Bundesminister Dobrindt beim BIM-Gipfel in Berlin den entwickelten Stufenplan von planen-bauen 4.0 zur Einführung von BIM in Deutschland vorgestellt hat, wird es etwas dynamischer in der Bauwirtschaft. Große Unternehmen, wie etwa die Deutsche Bahn führen nun mit großen Schritten die neue Arbeitsweise ein, was natürlich zur Folge hat, dass auch Planungsbüros und Subunternehmer den Weg mitgehen müssen, wenn sie nicht abgehängt werden wollen.

*Sie engagieren sich auch in bundesweiten Initiativen, welche die Einführung der Digitalisierung in der Bauwirtschaft voran bringen wollen. Bei der planen-bauen 4.0 GmbH sind Sie im Aufsichtsrat, Sie sind auch Mitglied bei buildingSMART. In diesen Gremien bringen viele Akteure ihre unterschiedlichen Interessen ein. Wie gestaltet sich diese Zusammenarbeit?*

Zunächst einmal ist es positiv, dass sich alle maßgeblichen Institutionen der Wertschöpfungskette Bau gemeinsam an einen Tisch setzen. Natürlich ist es nicht immer einfach, alle unterschiedlichen Interessen unter einen Hut zu bringen. Hierzu ist ein gewisser zeitlicher Vorlauf notwendig, da auch insbesondere im Hinblick auf Software- und Hardware-Anforderungen sehr unterschiedliche Kenntnisse und teilweise auch Vorurteile bestehen. Mittlerweile hat das Schiff planen-bauen 4.0 an Fahrt aufgenommen und der Teilnehmerkreis konnte durch die letzte Erweiterung des Gesellschafterkreises deutlich vergrößert werden. Das ist gut, weil es uns hilft, gemeinsame Standards zu entwickeln. Und das ist die Grundvoraussetzung, wenn sich BIM schnell und ganzheitlich durchsetzen soll.

*Vielleicht können Sie uns etwas zum Stand der Einführung von BIM in Deutschland im Allgemeinen und zum Stichwort „Standardisierung“ sagen?*

Im Moment kocht jeder noch sein eigenes Süppchen. Jede Baufirma entwickelt ihre eigenen Vorgaben und in den unterschiedlichen Planungsbüros werden verschiedene Modellierungsrichtlinien er-

stellt. Von einer Standardisierung kann man somit sicherlich noch nicht reden. Die DIN (auch hier sind wir im Ausschuss tätig) und der VDI sind zurzeit bestrebt, eine Standardisierung in Form von Normen und Richtlinien aufzubereiten.

*Welche Hemmnisse bestehen bei der Etablierung von BIM in Deutschland im Vergleich zu anderen Ländern?*

Da fallen mir zwei wesentliche Punkte ein: Zum einen müssen die „starken“ Regelwerke (VOB, DIN-Normen, HOAI,...) in Deutschland angepasst werden. Andere Länder hatten hier bisher weniger Regelwerke. Somit ist dort der „Switch“ auf etwas Neues einfacher. Zum anderen stehen wir Deutschen uns etwas selbst im Weg. Wir wollen alles von Anfang 100%-ig machen. Andere Länder sind einfach vorangeschritten und haben BIM ab einem bestimmten Bauvolumen verpflichtend vorgeschrieben. Dort stehen nicht die Bedenken im Fokus, sondern die technischen Möglichkeiten, die in der BIM-Welt zurzeit machbar sind.

*Welche Konsequenzen würden Verzögerungen bei der Einführung der Methode für die deutsche Bauwirtschaft nach sich ziehen?*

Die deutsche Bauwirtschaft genießt international leider nicht mehr den guten Ruf von früher. Sicherlich sind hierfür auch die zahlreichen gescheiterten Großprojekte in Deutschland verantwortlich. Aber wenn wir die Chancen der Digitalisierung nicht nutzen, werden Großprojekte auch künftig Kosten- und Zeitrahmen sprengen. Und das ist weder für die Bauwirtschaft noch für den Wirtschaftsstandort Deutschland gut. Mit BIM als Management-Werkzeug haben wir die Möglichkeit, wieder mehr Kosten- und Terminalsicherheit zu schaffen. Mit dem Stufenplan der Bundesregierung wurde im Dezember vergangenen Jahres ein wichtiger Schritt unternommen, um die Arbeitsweise BIM in Deutschland voranzutreiben.

*Beim Wettbewerb „Auf IT gebaut – Bauberufe mit Zukunft“ suchen wir junge Nachwuchskräfte mit innovativen Ideen zur Digitalisierung. Die Bauunternehmung WOLFF & MÜLLER ist Förderer dieses Wettbewerbs. Was ist hier Ihr besonderes Anliegen für Ihr Engagement?*

Um die tiefgreifenden Veränderungen zu meistern, die mit der Digitalisierung einhergehen, sind wir als Unternehmen auf innovative Ideen unserer Mitarbeiter und eine offene Haltung gegenüber neuen Werkzeugen und Methoden angewiesen. In dem Wettbewerb „Auf IT gebaut“ sind es genau diese klugen jungen Köpfe, die sich

mit ihren Innovationen bewerben. Der Wettbewerb ist eine Plattform für Nachwuchskräfte, auf der sie ihre herausragenden Arbeiten präsentieren können und mit Fachleuten aus der Bau- und Immobilienbranche in Kontakt treten. So profitieren beide Seiten von dem Wettbewerb.

*Möchten Sie uns und unseren Lesern abschließend noch etwas mit auf den Weg geben?*

Seien Sie innovativ und immer offen für neue Dinge, natürlich immer mit dem Fokus auf eine Realisierbarkeit entlang der Wertschöpfungskette und einem Nutzen für unsere spannende Branche.

*Herr Dr. Jacob, wir danken Ihnen für das Gespräch.*

Das Gespräch führten  
Günter Blochmann und Christina Hoffmann ■

#### **Zur Person:**

Seit 2011 ist Dr.-Ing. Matthias Jacob technischer Geschäftsführer bei WOLFF & MÜLLER. Damit trägt er gemeinsam mit Udo Berner die Gesamtverantwortung für den Geschäftsbereich Bau.

Dr. Jacob ist promovierter Diplom-Ingenieur und kann mehr als 20 Jahre Baupraxis in verschiedenen Führungspositionen von Bauunternehmen vorweisen. Zudem hat er sich viele Jahre auch wissenschaftlich mit der strategischen Planung von Bauunternehmen und des Baubetriebs auseinandergesetzt. Dr. Jacob ist Fachmann auf dem Gebiet der Optimierung von Bauprozessen, Öffentlich-privater Partnerschaften,... und BIM.

---

#### **Kontakt:**

*RG-Bau im RKW Kompetenzzentrum,  
Düsseldorfer Str. 40 A, 65760 Eschborn  
Tel. (06196) 495 35 04, blochmann@rkw.de, c.hoffmann@rkw.de  
www.rkw.link/rgbau  
www.rkw-kompetenzzentrum.de*



# Die Welt der Prüfzeugnisse

## Problematik

Die Bauregellisten des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) regeln, wann und unter welchen Voraussetzungen ein Bauprodukt in Deutschland verwendet werden darf. Nach der Bauregelliste Teil B benötigen bestimmte von harmonisierten europäischen Normen (hEN) erfasste und mit einer CE-Kennzeichnung versehene Bauprodukte zusätzlich ein deutsches Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) oder eine besondere deutsche Zulassung (allgemeine bauaufsichtliche Zulassung). Hierdurch soll die Qualität von Bauprodukten zum Schutz der Allgemeinwohls und der Umwelt sichergestellt werden.

Da Bauprodukte mit CE-Kennzeichnung, aber ohne Ü-Zeichen in Deutschland nicht verwendet werden dürfen, handelt es sich nach Ansicht der Europäischen Kommission bei dem Ü-Zeichen um eine unzulässige Nachregelung (Wettbewerbsbeschränkung) und damit um einen Verstoß gegen die Richtlinie 89/106 der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft (EWG), (Bauproduktenrichtlinie, „BPR“).

## Entscheidung des Europäischen Gerichtshofs vom 16. Oktober 2014, Rechtssache C 100/13

Der Europäische Gerichtshof (EuGH) hat die Bundesrepublik Deutschland (BRD) im Vertragsverletzungsverfahren folgendermaßen verurteilt:

Durch die zusätzlichen Anforderungen in der Bauregelliste Teil B an von hEN erfasste Bauprodukte verstößt die BRD gegen Artikel vier Absatz zwei (Art. 4, Abs. 2) und Art. 6 Abs. 1 BPR.

Mitgliedstaaten stehen spezielle europäische Verfahren zur Verfügung (Art. 5 und Art. 21 BPR), wenn nach ihrer Ansicht hEN nicht (mehr) den Anforderungen der Art. 2 und 3 BPR entsprechen.

Der EuGH begründet seine Entscheidung wie folgt:

Die Mitgliedsstaaten gehen von der Brauchbarkeit der Produkte aus, wenn sie so beschaffen sind, dass die Bauwerke, für die sie verwendet werden, bei ordnungsgemäßer Planung und Bauausführung die wesentlichen Anforderungen nach Art. 3 BPR erfüllen können, und diese Produkte die CE-Kennzeichnung tragen (Brauchbarkeitsvermutung, Art. 4 Abs. 2 BPR).

Mitgliedsstaaten dürfen den freien Verkehr, das Inverkehrbringen und die Verwendung von Produkten, die der BPR entsprechen, auf ihrem Gebiet nicht behindern (Behinderungsverbot des freien Verkehrs, Art. 6 Abs. 1 Unterabs. 1 BPR).

Mitgliedstaaten können die Überprüfung einer hEN mit dem Ziel der Streichung beantragen (Art. 5 BPR) oder bei Lückenhaftigkeit der Norm Schutzmaßnahmen ergreifen (Art. 21 BPR). Zum Schutz der Ziele der BPR – Beseitigung von Handelshemmnissen und Gewährleistung des freien Verkehrs der erfassten Produkte – sind die europäischen Verfahren zwingend. Nationale Einzelmaßnahmen sind unzulässig.

## Übertragung der Entscheidung auf weitere Produktkategorien

Die EuGH-Entscheidung erfasst nur den harmonisierten Bereich, also Bauregelliste Teil B (nicht Teil A und Teil C). Im nicht-harmonisierten Bereich verbleiben die Kompetenzen bei den Mitgliedsstaaten.

Die Entscheidung bezieht sich explizit nur auf folgende drei Produktkategorien:

- Rohrleitungsdichtungen aus thermoplastischem Elastomer (EN 681-2:2000),
- Wärmedämmstoffe für Gebäude aus Mineralwolle (EN 13162:2008) und
- Tore ohne Feuer- und Rauchschutzeigenschaften (EN 13241-1).

Die Aussagen des EuGH sind jedoch verallgemeinerungsfähig. Die Brauchbarkeitsvermutung und das Behinderungsverbot des freien Verkehrs treffen auf sämtliche von hEN erfassten Produkte zu. Kern der Entscheidung ist das Verbot einer Parallelregelung durch europäische und nationale Normen. Es ist davon auszugehen, dass die Entscheidung auf sämtliche Produkte mit CE-Kennzeichnung übertragen wird, die nach der Bauregelliste Teil B ein zusätzliches Ü-Zeichen beziehungsweise eine besondere deutsche Zulassung benötigen.

## Übertragbarkeit der Entscheidung auf die heutige Rechtslage

Die Entscheidung des EuGH erging noch zur BPR (alte Rechtslage). Seit dem 1. Juli 2013 gilt die Verordnung (EU) Nr. 305/2011 (Bauproduktenverordnung, „EU-BauPVO“). Die Entscheidung ist auf die derzeitige Rechtslage übertragbar und daher weiterhin aktuell.

Die Leistungserklärung des Herstellers für von hEN erfassten Bauprodukte nach Art. 4 EU-BauPVO entspricht der bisherigen Brauchbarkeitsvermutung (Art. 4 Abs. 2 BPR). Der Hersteller übernimmt hiermit die Verantwortung für die Konformität des Bauprodukts

mit der erklärten Leistung. Ohne objektive Hinweise auf das Gegenteil gehen die Mitgliedstaaten von der Zuverlässigkeit der Leistungserklärung aus.

Ein Mitgliedstaat darf die Bereitstellung auf dem Markt oder die Verwendung von Bauprodukten mit CE-Kennzeichnung weder untersagen noch behindern und daher keine zusätzlichen Vorschriften oder Auflagen fordern (Behinderungsverbot des freien Verkehrs, Art. 8 Abs. 4, 5 EU-BauPVO). Die CE-Kennzeichnung stellt die einzige Kennzeichnung dar. Nationale Maßnahmen sind rückgängig zu machen (Art. 8 Abs. 3 EU-BauPVO, Erwägungsgrund 33). Die EU-BauPVO sieht europäische Verfahren zur Überprüfung von hEN vor. Durch die unmittelbare Geltung der Verordnung in jedem Mitgliedstaat wird eine stärkere Vereinheitlichung erreicht. Die BPR wurde durch die EU-BauPVO ersetzt, um den geltenden Rahmen zu vereinfachen und zu präzisieren sowie Transparenz und Wirksamkeit der bestehenden Maßnahmen zu verbessern (Erwägungsgrund 8 der EU-BauPVO).

### Konsequenzen

Die Entscheidung des EuGH hat(te) in Deutschland folgende Konsequenzen:

#### (Geplante) nationale Maßnahmen

Die Bauregelliste Teil B wurde für die drei von der EuGH-Entscheidung explizit erfassten Bauprodukte außer Vollzug gesetzt. Für Oktober 2016 ist die Aufhebung der Bauregelliste Teil B geplant.

Bis Oktober 2016 sollen die einzelnen Landesbauordnungen geändert werden. Das Erfordernis eines Ü-Zeichens für CE-gekennzeichnete Bauprodukte soll entfallen. Im Bereich der hEN sollen die national für erforderlich gehaltenen Anforderungen auf Bauwerksebene konkretisiert werden (Zweck: Schutz der öffentlichen Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit und der natürlichen Lebensgrundlagen).

#### Auswirkungen auf den Werkvertrag

Den Parteien obliegt die konkrete vertragliche Ausgestaltung (Privatautonomie). Die Produktqualität hat Auswirkungen auf die Qualität des gesamten Bauwerks. Durch konkrete vertragliche Vorgaben können die Parteien das Sicherheitsniveau und die Qualität von Bauprodukten sicherstellen. Losgelöst von CE- oder sonstigen Produktkennzeichnungen können die Parteien bestimmen, welches Produkt (technischen, bauchemischen und bauphysikalischen Anforderungen, Haltbarkeit...) wie verwendet werden soll.

Vorteil konkreter Produktbezeichnungen ist, dass Angebote für den Auftraggeber besser vergleichbar sind. Denn die Produktqualität beeinflusst maßgeblich den Preis.

Der vertraglich festgelegte Leistungssoll bestimmt den Gewährleistungsumfang. Mangelfrei ist die Leistung, wenn sie zur Zeit der Abnahme die vereinbarte Beschaffenheit hat und den anerkannten Regeln der Technik entspricht. Ohne Beschaffenheitsvereinbarung, wenn sie sich für die nach dem Vertrag vorausgesetzte, sonst für die gewöhnliche Verwendung eignet und eine Beschaffenheit aufweist, die bei Werken gleicher Art üblich ist und die der Auftraggeber nach der Art der Leistung erwarten kann (§ 13 Abs. 1 VOB/B beziehungsweise § 633 Abs. 2 BGB).

Der Architekt/Planer muss nach den vertraglichen Anforderungen des Auftraggebers (Beachtung des verfolgten Zwecks, der anerkannten Regeln der Technik, der Genehmigungsvorschriften und der bauordnungsrechtlichen Bauproduktanforderungen) planen. Er muss insbesondere berücksichtigen, wenn die Planung höhere Anforderungen an die Beschaffenheit stellt, als dies nach den anerkannten Regeln der Technik erforderlich wäre. Der Architekt/Planer muss insbesondere Produkte vorgeben, die geeignet sind, den werkvertraglich geschuldeten Erfolg sicherzustellen. Andernfalls kann ein Planungsmangel vorliegen.

Auch der Unternehmer muss bei der Abgabe seines Angebots und der Ausführung die vertraglichen Vorgaben an die Beschaffenheit der Leistung (insbesondere funktionale Anforderungen, anerkannte Regeln der Technik) beachten. Maßgeblich für die Beurteilung einer sach- und fachgerechten Leistung ist der vertraglich geschuldete Erfolg. Der Auftraggeber wird künftig zwar nicht mehr verlangen können, dass von hEN erfasste Produkte ein Ü-Zeichen tragen, da ein solches künftig nicht mehr vergeben wird. Der Auftraggeber kann aber vertraglich festlegen, dass das zu verwendende Produkt diejenigen Anforderungen erfüllen muss, die derzeit für die Vergabe eines Ü-Zeichens vorliegen müssen. Verwendet der Unternehmer dann ein Produkt mit CE-Kennzeichnung, das aber nicht der vertraglichen Vereinbarung entspricht, so liegt ein Mangel vor. ■

---

#### → Kontakt:

*Dr. Katrin Rohr-Suchalla, Viviane Körner, Nikolai Schirmer (alle Rechtsanwältinnen)*  
*CMS Hasche Sigle Partnerschaft von Rechtsanwältinnen*  
*und Steuerberatern mbB*  
*Schöttlestraße 8, 70597 Stuttgart, cms.law*

## SMARTHOME 2016: „Smart Home wird erwachsen!“



Unter dem Titel „Smart Home wird erwachsen!“ fand am 12. und 13. September in Hannover die bedeutendste deutschsprachige Smart Home Fachtagung statt. Die Veranstaltung des SmartHome Initiative Deutschland e.V. stand unter der Schirmherrschaft des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit und wurde gemeinsam mit der RG-Bau gestaltet. Rund 200 Gäste besuchten den Kongress, die zahlreichen Workshops und machten sich in der begleitenden Ausstellung mit Standards, Konzepten und Beratungsangeboten sowie den Angeboten etlicher vor allem mittelständischer Hersteller vertraut.

Smart Home ist in aller Munde und es ist ein aktiver und wachsender Markt entstanden. Doch so richtig aus dem Größten raus ist Smart Home noch nicht. Bauwirtschaft, Wohnungswirtschaft und die Bewohner smarter Wohnungen nehmen den Nutzen smarter Lösungen wahr. Dennoch hat die Bauwirtschaft Vorbehalte. Das betrifft Architekten, Planer für die technische Gebäudeausrüstung und Energieberater ebenso wie Installateure. Dabei sind moderne klimaschonende Gebäudekonzepte geradezu darauf angewiesen, Verbrauch, Speicherung und notfalls auch die Einspeisung selbst erzeugter erneuerbarer Energie intelligent zu managen. Das kann Smart Home, und technisch ist das kein Problem...

„Sprechen Sie Bau?“ fragte Ute Juschkus von der RG-Bau in ihrer Keynote das Plenum. „Was ist ein U-Wert und was ist ein Bussystem? Wie garantiert man Datenschutz und wie die Luftdichtheit der Gebäudehülle? Die Welten von IT und Bau sind komplex und könnten unterschiedlicher nicht sein. Bei Smart Home treffen beide Welten nicht nur aufeinander, sie sollen in den Projekten gewerkeübergreifend, kooperativ und vertrauensvoll miteinander arbeiten. Das geht nur mit wechselseitigem Verständnis, darauf zielten die vier Workshops der RG-Bau im Rahmen des Kongresses ab.“

Doch wie interessiert man die Bauwirtschaft für Smart Home? **„Mit Gebäudeautomatisierung die Energiewende schaffen“** ist ein Thema, das auch der Bauwirtschaft unter den Nägeln brennt. Schließlich hängt die Energiewende noch immer hinter ihren ambitionierten Zielen hinterher. Die Sanierungsquote im Gebäudebe-

stand ist dauerhaft zu klein und die Diskussion „Dämmen wir uns tot?“ ist noch lange nicht ausgestanden. Die hohen Neubaustandards der Energieeinsparverordnung von 2014 und der Novellierung in 2016 (EnEV 2014/2016) werden flächendeckend im Bestand wohl noch auf Jahrzehnte hin nicht erreicht. Tatsächlich wurde aber in der aktuellen EnEV die Gebäudeautomation erstmalig berücksichtigt. Die Bewertung der Gebäudeautomation ist sogar seit der EnEV 2014 verbindlicher Bestandteil für die Erstellung des Energieausweises.

Kann intelligente Gebäudeautomatisierung wirklich bei der Energiewende helfen? Dieser Frage gingen die Experten im Workshop mit Prof. Michael Krödel nach. Tatsächlich hat der Grad der Automation eine Auswirkung von bis zu 20 Prozent auf den Energieausweis von Nichtwohngebäuden. Darüber hinaus könnte eine smarte Regelung von Energieerzeugung, -speicherung und -verbrauch in Gebäuden einen wichtigen Beitrag zur Energieeffizienz leisten und vielleicht sogar deutliche energetische Einsparungen an der Gebäudehülle ermöglichen. Auf diesem Weg könnte vielleicht auch die Wirtschaftlichkeit der Energiewende im Gebäudebereich steigen.

Smart Home wird oft vom Thema Sicherheit und Stromsparen, Komfort und Entertainment gedacht. Doch wenn Smart Home im Heizungskeller beginnt, kann es ganz handfest zur Energiewende beitragen und gleichzeitig enorme Potenziale für die Bauwirtschaft eröffnen. Detlef Malinowski stellte die technischen Möglichkeiten und Anwendungsbeispiele aus der Praxis für Wohn- und Nichtwohnbauten zur Diskussion. Doch um die mit dem Pariser Abkommen noch einmal bestätigten hohen Klimaschutzziele im Gebäudebestand überhaupt zu erreichen, muss man noch ein ganzes Stück mehr tun.

Das Bundesbauministerium hat daher ein Förderprogramm für Modellhäuser aufgelegt, die den sogenannten „Effizienzhaus Plus Standard“ erfüllen. Mit dem Programm werden Bauherren unterstützt, die Gebäude errichten, die deutlich mehr Energie produzieren, als für den Betrieb notwendig ist. Mit den Ergebnissen des wissenschaftlichen Begleitprogramms soll das Energiemanagement von modernen Gebäuden verbessert und die notwendigen Komponenten für die energieeffiziente Gebäudehülle und die Nutzung erneuerbarer Energien fortentwickelt werden. Viele dieser Projekte verwenden intelligente Gebäudeautomatisierung für das Energiemanagement aber auch darüber hinaus. Etliche Hersteller von Fertighäusern haben sich mit Modellprojekten beteiligt. Eines



davon wurde in einen Workshop vorgestellt, und es wurde auch gezeigt, wie die notwendige gewerkeübergreifende Zusammenarbeit erfolgreich umgesetzt werden kann.

Ein großer Markt für Smart Home-Lösungen ist die Wohnungswirtschaft. Hier werden immer öfter im Zuge energetischer Sanierungen auch Wohnungen alters- und altersgerecht umgebaut. Da bieten sich Smart Home-Komponenten nicht nur für den Heizkeller an. Die Smart Home-Branche kann auch mit Lösungen für sicheres und selbstständiges Wohnen im Alter punkten. Hier sind jedoch mehr multiplizierbare Lösungen, sowie solide und zukunftsfähige Konzepte einer „Smart Home-Basisinfrastruktur“ gefragt, welche die Unternehmen der Bau- und Wohnungswirtschaft gemeinsam realisieren können. Doch wie könnte so etwas aussehen? Was hat man aus realisierten Projekten gelernt. Was können und was brauchen die Planer? Auch das wurde in einem Workshop diskutiert.

Es gibt viele gute Gründe für Architekten, Bauingenieure, Fachplaner und Gebäudeenergieberater, sich zumindest mit den wesentlichen Anforderungen an die Gebäudeautomation zu befassen. Künftig werden immer mehr Bauherren vom privaten Häuslebauer

bis zum großen Bestandhalter am Wohnungsmarkt ein Minimum an Smart Home-Kompetenz einfordern und die EnEV macht Druck. Das verlangt von der Bauwirtschaft zumindest Offenheit und Interesse für diese Technologien. Außerdem ermöglicht Smart Home auch innovative Lösungen im nachhaltigen Bauen, die ökonomisch und ökologisch effizient sind. Kurz, es lohnt sich, sich zu informieren und nach qualifizierten Partnern und guten Lösungen Ausschau zu halten. Für das Entstehen eines Smart Home-Volumenmarktes müssen sich letztendlich beide Branchen verändern, ihre Produkte, ihre Prozesse und die Schnittstellen überdenken aber vor allem noch stärker auf den Nutzer ausrichten.

Wann kann ein Technologietransfer, wie der von Smart Home in die Bauwirtschaft erfolgreich sein? Erfolgskriterium Nummer eins ist vermutlich die Einfachheit der technischen Lösung, das heißt, die Reduktion von Komplexität wenigstens für den Nutzer. Nicht umsonst finden die einfachen Einsteigerangebote von Energieversorgern oder aus dem Onlineshop, welche der Nutzer leicht selbst installieren kann, zunehmend Absatz. Kosten und Nutzen sind klar definiert. Die Installation und Bedienung ist meist intuitiv und ähnlich wie bei moderner Kommunikationstechnik. Die Bauwirtschaft,



seien es Architekten, Planer oder Handwerker, aber auch Bauherren und Mieter wären wahrscheinlich offener für Smart Home-Lösungen, wenn diese als „Blackbox“ mit Funktionsgarantie erhältlich wären. „Plug and Play“ an wohl definierten Schnittstellen und eben keine Diskussion über Funkstandards, Datentransferprotokolle und Software-Updates ...

Weniger Komplexität bedeutet auch bessere Erklärbarkeit. Auch hier gilt, ganz im Sinne von „Design für Alle“, was für ältere Menschen leicht bedienbar ist, ist für alle Nutzer praktisch. Es lässt sich gut beobachten, dass die Erfahrungen mit den Nutzeroberflächen in AAL-Pilotprojekten (AAL - Ambient Assisted Living) offensichtlich auch moderne Apps für Smart Home-Lösungen inspiriert haben. Sie sind oft bereits übersichtlich und intuitiv erlernbar. Das wäre sicher auch sehr angenehm für die Partner der Smart Home-Branche in der Wertschöpfungskette Bau. Doch oft bleibt ein für den IT-Fachmann leicht erklärbares Produkt für Bauleute weitgehend unverständlich, denn Bauwirtschaft und IT sprechen ihre eigene Fachsprache. Daraus ergibt sich ein zweites Erfolgskriterium: Wohl definierte Schnittstellen von Smart Home-Produkten „sprechen Bau“ und das gilt nicht nur für Soft- und Hardware. Die Smart Home-Branche muss letztlich lernen, die Sprache von Nutzern und Kunden zu treffen, bei der Darstellung ihrer Produkte, in der Planung und bei der Umsetzung von Projekten.

Ein drittes wichtiges Kriterium für erfolgreichen Technologietransfer ist Kompatibilität zwischen einer Innovation und dem Anwendungsfeld. In der Bauwirtschaft ist die Dauerhaftigkeit der Produkte ein herausragendes Merkmal. Die Lebensdauer von Bauwerken ist enorm. Bei Tragkonstruktionen geht man von 50 bis 100 Jahren aus, Bauteile an Fenstern und Türen halten zwischen 20 und 50 Jahren. Für Installationen und betriebstechnische Anlagen, beispielsweise für Heizung und Wasserversorgung werden ebenfalls zwischen zehn und 60 Jahren angesetzt. Die zugehörige Mess- und Regeltechnik hält bisher im Schnitt zwischen zehn und 15 Jahren. Diese Lebensdauern sind bei Kommunikationstechnik und Unterhaltungselektronik kaum vorzufinden. Wer seinen Fernseher oder PC mehr als fünf Jahre, sein Smartphone mehr als zwei Jahre nutzen will, ist schnell nicht mehr auf dem Stand der Technik. Das darf bei Smart Home-Lösungen nicht passieren. Innovations-, Wartungs- und Instandhaltungszyklen müssen sich an der längeren Produktlebensdauer und langen Nutzungszeiträumen orientieren, um das Vertrauen von Bauwirtschaft und Bauherren zu rechtfertigen.

Wie das funktionieren könnte, konnte man ebenfalls in den vier Workshops lernen. Bauleute, Smart Home-Industrie und auch wir von der RG-Bau profitieren vermutlich noch lange von den spannenden Vorträgen und kontroversen Diskussionen bei SmartHome 2016 und freuen uns auf weitere interessante Projekte im Rahmen unserer Kooperation mit dem SmartHome Initiative Deutschland e.V. ■

→ *Kontakt:*

*Ute Juschkus*

*RG-Bau im RKW Kompetenzzentrum*

*Düsseldorfer Str. 40 A, 65760 Eschborn*

*Tel. (061 96) 495-35 05, [juschkus@rkw.de](mailto:juschkus@rkw.de)*

*[www.rkw.link/rgbau.de](http://www.rkw.link/rgbau.de)*

*[www.rkw-kompetenzzentrum.de](http://www.rkw-kompetenzzentrum.de)*

*[www.ressinnobau.de](http://www.ressinnobau.de)*

## Drohnen für die Bauwirtschaft einsetzen

### Preisträger im Wettbewerb „Auf IT gebaut“ zeigen Lösungen

Hochauflösende Luftbilder von Drohnen – also von unbemannten Fluggeräten – können für die Bauwirtschaft gute Dienste leisten. Durch photogrammetrische Auswertung können beispielsweise digitale Geländemodelle, Höhenkurvenpläne, maßstäbliche Luftbilder oder Volumenberechnungen durchgeführt werden. Die Anwendungsbereiche reichen von Foto- und Videodokumentation von Baustellen oder bestehenden Bauwerken bis zur Architekturvermessung oder der Visualisierung von Immobilien.

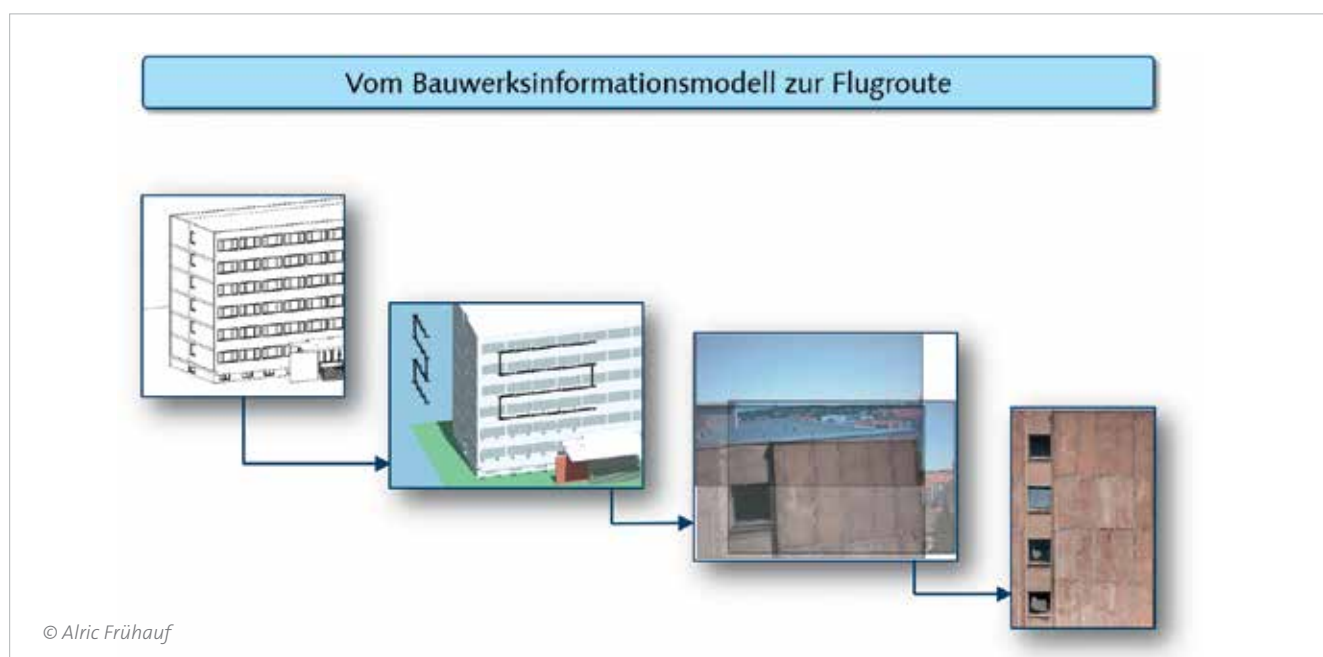
#### **BIM-basierte Routenberechnung für unbemannte Fluggeräte zur automatisierten Bauwerksinspektion**

Ein weiterer interessanter Anwendungsbereich ist die Inspektion von Bauwerken. Durch ein kontinuierliches Bauwerksmonitoring während der gesamten Nutzungsphase kann die Lebensdauer der Bauwerke erheblich gesteigert werden. Die Zustandsermittlung kann allerdings schnell hohe Kosten und logistischen Aufwand verursachen, insbesondere wenn es sich um große und nur schwer zugängliche Bauwerke, wie Brücken, Staudämme oder Türme handelt. Kosten und Aufwand lassen sich bei der Schadensermittlung mithilfe einer Drohne minimieren. Eine weitere Zeit- und Kostenersparnis ergibt sich, wenn der Flugplan der Drohne im Vorfeld optimiert wird. Alric Frühauf, Preisträger im aktuellen Wettbewerb „Auf IT gebaut“ und Gewinner des Züblin Sonderpreises, hat optimale Routen für die Befliegung von Bauwerken berechnet.



© Alric Frühauf

Alric Frühauf, Preisträger im aktuellen Wettbewerb „Auf IT gebaut“ und Gewinner des Züblin Sonderpreises





Parrot Bebop Drone 2

„Um die Flugbahn der Drohne zu berechnen, nutze ich die Daten aus den Bauwerksinformationsmodellen, also aus BIM. Die notwendigen Bauwerksgeometrien werden aus IFC (Industry Foundation Classes) abgeleitet und dienen dem implementierten Algorithmus als Input. Die automatisch berechnete Flugroute macht die automatisierte Befliegung von Bauwerken damit für komplexe Bauwerksgeometrien praktikabel und effizienter.“ Erklärt Frühauf das Verfahren.

#### Konzept zur Verknüpfung bestehender IT-Angebote und Drohnen-Einsatz

Drohnen können auch im Handwerk eingesetzt werden und dort ebenfalls die Arbeiten wesentlich erleichtern. Schon bald könnten Drohnen zum Alltag von Dachdeckern oder Zimmerern gehören. Möglichkeiten bieten sich beispielsweise beim Aufmaß und bei der Schadensanalyse. Mit einer Drohne kann schnell ein Dach abgeflogen und anschließend, mit Hilfe einer zugehörigen Software, Ver-



© Jonas Rosenow

Jonas Rosenow ist Zimmermeister und Gebäudeenergieberater

messungen durchgeführt werden. Auch für die Schadensanalyse können die Luftbilder genutzt werden. Die aufwendige Begehung des Daches mit den erforderlichen Sicherungsmaßnahmen muss dann nicht in jedem Fall vorgenommen werden. Für den Kunden liefern die Bilder der Drohne zudem überzeugende Argumente, die dann zum Auftrag führen können. Auch Wärmebildaufnahmen sind möglich – interessant um Möglichkeiten zur energetischen Optimierung auszuschöpfen oder Schäden und Leckagen in unzugänglichen Bereichen aufzuspüren. Die Kosten für die Anschaffung einer Drohne sind überschaubar. Dazu kommen noch Kosten für eine Versicherung sowie für eine einzuholende Aufstieggenehmigung, die beim gewerblichen Einsatz erforderlich wird.

Jonas Rosenow, Zimmerermeister und Gebäudeenergieberater und ebenfalls Preisträger im Wettbewerb, verknüpft innovativ den Drohneinsatz mit vorhandener Informationstechnologie. „Ich möchte die Auftragsabwicklung schnell, kundenfreundlich und weitgehend papierlos gestalten. Der Einsatz einer Drohne hilft mir dabei. Die Fotos finden unmittelbaren Eingang in die Angebotserstellung und ermöglichen dem Kunden – in der Cloud hinterlegt – später die Kontrolle der Auftragsdurchführung, auch an schwer einsehbaren Gebäudebereichen. Fotos und genommene Aufmäße gehen auch in die digital erstellte Rechnung ein.“

Der Wettbewerb „Auf IT gebaut – Bauberufe mit Zukunft“ wird gemeinsam von den Sozialpartnern der Bauwirtschaft und dem BMWi getragen. Viele Institutionen und Unternehmen unterstützen zudem den Wettbewerb als Förderer und Medienpartner. Die RG-Bau im RKW Kompetenzzentrum übernimmt die fachliche Begleitung und Organisation.

Der Anmeldeschluss für den Wettbewerb 2017 ist am 14. November 2016. Die Arbeiten können dann bis zum 21. November 2016 bei der RG-Bau eingereicht werden.

Auf der Website [www.aufitgebaut.de](http://www.aufitgebaut.de) sind alle weiteren Informationen zum Wettbewerb zu finden. ■

#### Kontakt:

Günter Blochmann, RG-Bau im RKW Kompetenzzentrum

Düsseldorfer Str. 40 A, 65760 Eschborn

Tel. (06196) 495-3502, [blochmann@rkw.de](mailto:blochmann@rkw.de)

[www.rkw.link/rgbau](http://www.rkw.link/rgbau), [www.rkw-kompetenzzentrum.de](http://www.rkw-kompetenzzentrum.de)

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

## Azubimarketing in der Praxis

### Wir schalten keine Inserate, wir wollen Face-to-Face-Beziehungen!



© Frisch & Faust Tiefbau GmbH

Das Tiefbauunternehmen Frisch & Faust Tiefbau GmbH hat keine Probleme bei der Suche nach Auszubildenden. Die Ausbildungsstellen werden immer besetzt und bereits zweimal war das Unternehmen bester Ausbildungsbetrieb Berlins und hat das IHK-Siegel „Exzellente Ausbildungsqualität“ erhalten. Dies ist Grund genug, einmal genauer auf die Maßnahmen des Unternehmens bei der Azubisuche zu schauen.

Die Frisch & Faust Tiefbau GmbH hat vor Jahren begonnen, ein Bildungsnetzwerk aufzubauen. Schulkooperationen sind darin ein zentraler Stützpfeiler. Dabei ist es dringend erforderlich, dass die Schulleitung mit im Boot sitzt. Neben vielen anderen möglichen Maßnahmen sind Vorträge in den Klassen ein fester Bestandteil einer solchen Kooperation. Das entspricht auch den Bedürfnissen der Schulen: Sie benötigen gleich mehrere Partner aus der Wirtschaft, da die Berufsorientierung in den Berliner Schulen verpflichtend ist. Deshalb kommen die Schulen heutzutage schon von alleine auf Frisch & Faust zu – es gibt zahlreiche Anfragen. Zudem hält das Unternehmen Kontakt zur ansässigen Handwerkskammer, der Industrie- und Handelskammer, zur Agentur für Arbeit und den Bildungsträgern. Das Unternehmen beteiligt sich außerdem an Ausbildungsmessen, Schulveranstaltungen und führt auch Bewerbertrainings selbst durch.

„Wir machen etwas, viele andere machen gar nichts! Die Zeiten, in denen sich Schüler potentielle Ausbildungsbetriebe aus den ‚Gelben Seiten‘ suchten und wie wild beworben haben, sind schon lange vorbei“, so Dieter Mießen, kaufmännischer Leiter bei Frisch & Faust

und zuständig für die Ausbildung im Unternehmen. Darum weiß er auch, dass eine aktive Beziehung zu den jungen Menschen wichtig ist, und zwar nicht quantitativer, sondern qualitativer Natur.

Der Betrieb nutzt für die Azubisuche aber nicht alle erdenklichen Wege, sondern nur die, die für ihn erfolgreich sind. Inserate werden nicht geschaltet, vielmehr wird auf Face-to-Face-Beziehung Wert gelegt: Die Jugendlichen werden in ihrer Sprache direkt in den Schulen angesprochen und zwar durch die eigenen Azubis des Unternehmens. Sie werden quasi als Firmenbotschafter in die Schulen entsandt oder bilden das Standteam auf Ausbildungsmessen. Etwas Besonderes ist der Baustellentag in Kooperation mit Schulen und Netzwerkpartnern sowie mit medialer Unterstützung. Dabei ist man direkt auf der Baustelle: Drei verschiedene Unternehmen, drei verschiedene Baustellen.

Wichtig ist im Unternehmen auch, dass die Azubis und Praktikanten von der gesamten Belegschaft akzeptiert werden. Das Ausbildungsteam umfasst darum Geübte im Umgang mit Jugendlichen, vornehmlich Bauleiter, die eine Affinität zum Thema Ausbildung aufweisen und Herrn Mießen selbst. Zusätzlich versucht Frisch & Faust, Mitarbeiter, die selbst Väter sind, für das Thema zu sensibilisieren. Bewährt haben sich auch „Mitarbeiter-Tandems“. Hier arbeitet je ein junger mit einem erfahrenen, älteren Mitarbeiter zusammen. Der Effekt: „Ältere“ fühlen sich nicht verdrängt, sondern gebraucht. Während der Ausbildung begleitet der Ältere den Jüngeren, lernt ihn an und vermittelt ihm seine Fähigkeiten. Das Tandem leistet so einen wichtigen Beitrag zur Akzeptanz und Integration junger Fachkräfte.

Darüber hinaus vergibt Frisch & Faust seit fünf Jahren auf der Weihnachtsfeier einen „Azubi-Award“. Die vier besten Azubis werden mit einer Urkunde ausgezeichnet. Kriterien sind: Zuverlässigkeit, keine oder geringe Fehlzeiten, Motivation sowie die Leistungen auf der Baustelle und in der Schule.

Grundsätzlich bildet die Bauunternehmung aus wirtschaftlichen Erwägungen heraus aus, denn Ausbildung lohnt sich. Aber auch sozialpolitisch will der Betrieb gerade in Berlin einen Beitrag dazu leisten, dass Jugendliche weg von Transferleitungen kommen. Azubis sollen stolz auf ihre Arbeit sein und ihr Tagewerk erkennen. Frisch & Faust nimmt pro Jahr ein bis zwei Jugendliche gezielt mit diesem familiären Hintergrund bei sich auf. „Wir erleben hier ‚zauberhafte Momente‘. Diese Jugendlichen sind sehr dankbar, wenn sie ‚mitgenommen‘ werden“, so Dieter Mießen.



In der Regel sind die Mitarbeiter seit zehn bis fünfzehn Jahren im Unternehmen. Mit seinen Ausbildungsaktivitäten will das Unternehmen vor allem die jungen Fachkräfte nachhaltig an das Unternehmen binden; das Ziel ist also eine langfristige Fachkräftesicherung. Die ausgewogene Altersstruktur, insbesondere durch die Übernahme von Auszubildenden, bringt aber noch einen weiteren positiven Nebeneffekt mit sich, denn das Durchschnittsalter liegt weit unter dem Branchenschnitt: Bei den gewerblichen Mitarbeitern liegt es bei 39 Jahren.

Frisch & Faust erfährt positive Resonanz auf allen Kanälen. Jährlich ein bis zwei Interviews mit regionalen Medien, hinzukommen 40 Termine zur Ausbildung (Tag der offenen Tür, Bewerbertrainings...). Das macht sich bemerkbar. Mitbewerber klagen über die Qualität der Bewerber und die Bewerberzahlen. Frisch & Faust hingegen kann jedes Jahr die angebotenen Ausbildungsplätze besetzen und hat die Wahl zwischen 50 und 60 Bewerbern. Die mediale Präsenz führte sogar 2014 zu internationalen Anfragen, sodass politische Delegationen sich direkt auf der Baustelle über die duale Ausbildung in Deutschland informierten.

Probleme bei der Suche nach Azubis gibt es eigentlich keine. Allerdings: Nicht alle Jugendlichen sind ausbildungsreif, da muss sich der Berliner Ausbildungsbetrieb mehr anstrengen. Ein hauptamtlicher Ausbilder, der sich intensiver um die „Schwächeren“ kümmert, schafft eine verbindliche Klammer. Frisch & Faust bildet zudem über Bedarf aus. Etwa ein Drittel aller Azubis bleibt im Unternehmen. Die Abbrecherquote ist aber gering und liegt bei etwa zehn Prozent. Zum Vergleich: in ganz Berlin liegt diese bei über 30 Prozent. Dass die Quote besonders niedrig ist, ist vor allem dem

obligatorischen Praktikum vor der Ausbildung geschuldet: pro Jahr betreut das Unternehmen 30 bis 40 Praktikanten, dazu zählen auch alle, die sich für eine Ausbildung bewerben.

Das Unternehmen ist ein „Leuchtturm“ in Berlin, das weiß die dortige Politik, aber auch die IHK zu schätzen. Das Unternehmen fühlt sich daher bestärkt in seinen Ausbildungsaktivitäten. Wichtig ist: nicht in seinen Bemühungen locker zu lassen. Kontinuität zeigen, aber auch Neues ausprobieren wollen.

Die RG-Bau arbeitet auf unterschiedlichen Ebenen, um sowohl für die Fachkräftesicherung als auch im Bereich der Personalentwicklung praxisrelevante Lösungen und Handlungsempfehlungen aufzeigen zu können. So wird das Thema Fachkräftesicherung und Personalentwicklung in enger Zusammenarbeit mit den Sozialpartnern und der Baupraxis bei Veranstaltungen, in Beiträgen in Fachzeitschriften und anderen Veröffentlichungen thematisiert.

Die Neueste Veröffentlichung ist die Mappe „Azubimarketing für die Bauwirtschaft“. In vier Leitfäden werden Möglichkeiten und Wege aufgezeigt, wie Bauunternehmen bei ihrer Suche nach Nachwuchskräften erfolgreich sein können. Es wird beschrieben, wie ein Bauunternehmen bei Jugendlichen zum attraktiven Ausbildungsbetrieb wird, wie Jugendliche richtig angesprochen werden und was Bauunternehmen rund um Praktika beachten sollten. Ein Leitfaden widmet sich explizit guten Beispielen. Die hier aufgeführten Bauunternehmen fallen vor allem durch Kreativität am Ausbildungsmarkt auf.

Die Mappe kann kostenlos direkt bei der RG-Bau per Mail an [megerlin@rkw.de](mailto:megerlin@rkw.de) bestellt werden.

Auf der Website [www.rkw.link/azubimappebau](http://www.rkw.link/azubimappebau) gibt es weiterführende Informationen zum Thema. ■



© Frisch & Faust Tiefbau GmbH

→ Kontakt:

*Christina Hoffmann, Tanja Leis, RG-Bau im RKW Kompetenzzentrum*

*Düsseldorfer Str. 40 A, 65760 Eschborn*

*Tel. (061 96) 495-3504, -3525*

*c.hoffmann@rkw.de, leis@rkw.de*

*[www.rkw.link/rgbau](http://www.rkw.link/rgbau), [www.rkw-kompetenzzentrum.de](http://www.rkw-kompetenzzentrum.de)*

## Ausblick: RG-Bau auf der BAU 2017

### Unsere Veranstaltungen

Vom 16. bis 21. Januar 2017 wird in München wieder die BAU Weltmesse für Architektur, Materialien und Systeme stattfinden. Natürlich gestaltet die RG-Bau auch diesmal wieder das Rahmenprogramm der Messe mit. Hier schon einmal ein Ausblick auf die Veranstaltungen. Weitere Informationen rund um den Messeauftritt, sowie die Programme der Veranstaltungen und Anmelde-möglichkeiten erhalten Sie in der nächsten Ausgabe der ibr.

#### **Digitales Planen, Bauen und Betreiben mit Preisverleihung im Wettbewerb „Auf IT gebaut“**

**Dienstag, 17. Januar 2017, ICM, Saal 14A**

Die Baubranche digitalisiert sich zunehmend. Dabei stellt sich nicht mehr die Frage, ob sich die Digitalisierung der Bauprozesse durchsetzt, sondern nur noch, wie schnell sich die Veränderung vollziehen wird. Neben dem modellbasierten Arbeiten, dem Building Information Modeling (BIM), tritt zunehmend auch Lean Construction in den Fokus der Unternehmen.

Die Digitalisierung setzt eine frühzeitige, gewerke- und fachübergreifende Zusammenarbeit voraus und erfordert eine kooperative, interdisziplinäre und vernetzte Arbeitsweise der Baubeteiligten. In den Unternehmen können sich dadurch Arbeitsabläufe, Geschäftsmodelle und klassische Rollenverteilungen ändern. Gerade die vielen kleinen Planungsbüros und mittelständischen Unternehmen der Bauwirtschaft müssen sich mit den neuen digitalen Arbeitsmethoden beschäftigen, um keine Wettbewerbsnachteile zu erleiden. In der Veranstaltung werden aus der Sichtweise von Bauherren, Planern und mittelständischen Bauunternehmen Praxisbeispiele gezeigt und Lösungen für die Umsetzung im Unternehmen angeboten.

Zum Abschluss der Veranstaltung werden wieder die Sieger des Wettbewerbs „Auf IT gebaut“ ausgezeichnet. Unter dem Motto „Bauwirtschaft innovativ“ werden die Arbeiten und die Preisträger vorgestellt.

#### **Smart Home – mit Gebäudeautomatisierung die Energiewende schaffen**

**Mittwoch, 18. Januar 2017, ICM, Saal 2**

Smart Home hat das Potenzial, sich zu einem Milliardenmarkt auch für deutsche Unternehmen zu entwickeln. Insbesondere im Bereich der Gebäudeautomatisierung bieten sich große Chancen, um Energie im Gebäude einzusparen. In der Welt von Industrie 4.0 und dem Internet of Things gibt es dazu weit mehr Möglichkeiten als nur die Erneuerung der Heizkessel und den hydraulischen Abgleich. Smart

Home bedeutet nicht nur Kommunikation, Komfort und Sicherheit, sondern kann wirksam zur Energiewende beitragen. Gleichzeitig kann die Bauwirtschaft von dem Boom profitieren.

In der Veranstaltung wird anhand von guten Beispielen gezeigt, wie man mit Smart Home-Technologie Energieeffizienz in Bauprojekten erreichen kann. Zusätzlich wird gezeigt, wie die wirtschaftlichen Potenziale der Technologie von Planern, bauausführenden Unternehmen und dem Bauhandwerk genutzt werden können. Aufgrund der Besonderheiten der Branchen Bauwirtschaft und IT, beziehungsweise Smart Home-Anbieter ist der Weg dahin allerdings nicht einfach. Deshalb müssen sich beide Seiten kennen und verstehen lernen. Beide Seiten müssen ihre Wertschöpfungsprozesse überdenken und aufeinander abstimmen. Und last but not least: Die wirtschaftlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen (wie Entgeltmodelle und Anreizsysteme, Zulassungsregeln und Standards, Haftungs- und Gewährleistungsrecht) müssen überprüft und angepasst werden. Diese Themen sollen deshalb in der Veranstaltung zur Sprache kommen.

#### **Hightech-Materialien am Bau – Innovationen und Trends bei neuen Baustoffen**

**Donnerstag, 19. Januar 2017, Hallenkonzernraum**

Hightech – Lowtech – Ressourceneffizienz: die Ergebnisse der Baustoffforschung sind vielfältig. Sie reichen vom Hightech-Baumaterial auf der Basis von Nanotechnologie bis hin zu innovativen Anwendungen von traditionellen und Naturbaustoffen. Sie beziehen sich auf alle Anwendungsgebiete im Bauwesen, den Hochbau, den Straßenbau, Fassaden, Dächer und auch auf den Bereich der Innenarchitektur. Baustoffinnovationen marktreif zu gestalten, ist ein aufwendiger und langwieriger Prozess. Es müssen Pilotprojekte durchgeführt, notwendige Standardisierungen veranlasst und Bauzulassungen eingeholt werden. Bauherren, Architekten und bauausführende Unternehmen müssen den Nutzen der neuen Materialien erkennen und in ihrer Verwendung geschult werden. Trotzdem gibt es viele gute und erfolgreiche Beispiele von neuen Baustoffen.

In Fortsetzung der Veranstaltungen „Nanotechnik und Bionik – Hightech in der Bauwirtschaft“ (BAU 2011) und „Hightech-Materialien am Bau“ (BAU 2013) soll das weiterhin hochaktuelle Thema wieder aufgegriffen werden. Die Veranstaltung zeigt gute Beispiele aus Forschung und Baupraxis. Neue Forschungsergebnisse aus dem Förderschwerpunkt HighTechMatBau des BMBF werden ebenso präsentiert, wie Ultrahochfester Beton (UHPC), Vakuumisolationen



paneele (VIP) und Aerogel mit neuen Einsatzmöglichkeiten und innovativer Verwertungsstrategie. Die Veranstaltung richtet sich primär an Planer und bauausführende Unternehmen, Bauforschung und Baustoffhersteller. Aber auch Bauherren wie die öffentliche Hand, Wohnungswirtschaft und Projektentwickler werden angesprochen.

### Frauen in der Bauwirtschaft – Potentiale stärker erschließen

#### Freitag, 20. Januar 2017, Hallenkonferenzraum

Der demographische Wandel stellt die deutsche Bauwirtschaft vor große Herausforderungen. Mit zunehmendem Fachkräftemangel rückt das Arbeitskräftepotenzial von Frauen in den Fokus betrieblicher Personalwirtschaft. Bisher sind nur etwa zehn Prozent der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im deutschen Bauhauptgewerbe Frauen. Aufgrund der Nachwuchssorgen der Branche sind Frauen auch in den klassischen Bauberufen willkommen. Bisher entscheiden sich allerdings nur wenige Mädchen und Frauen für eine Ausbildung und Karriere in einem Bauberuf. Auch in den Spitzenpositionen in der Bauwirtschaft sind Frauen bisher immer noch eine Seltenheit. Aber auch hier gibt es positive Beispiele erfolgreicher Unternehmerinnen, die vorangebracht werden müssen. Durch eine gezielte Karriere- und Entwicklungsplanung sowie familienfreundliche Arbeitsgestaltung könnten Frauen gezielt für die Bauwirtschaft angesprochen und gewonnen und damit der wachsende Bedarf an Fachkräften insbesondere in kleinen und mittleren Bauunternehmen gesichert, wichtige Schlüsselpositionen qualifiziert besetzt und eine ausgewogene Personalstruktur entwickelt werden.

Die RG-Bau im RKW Kompetenzzentrum möchte einen Beitrag leisten, um das Potential von Frauen stärker für die Bauwirtschaft zu erschließen und zu nutzen. In dem Workshop sollen positive Beispiele und Vorbilder gezeigt, dringende Handlungsfelder wie zum Beispiel „Ausbildung von Frauen in technischen Berufsfeldern“, „Führung und Karriere“ oder „Vereinbarkeit von Familie und Beruf“ diskutiert und Handlungsempfehlungen für die Zukunft erarbeitet werden. ■

#### Kontakt:

Gerne können Sie sich schon heute für unsere Veranstaltungen auf der BAU anmelden. Teilnehmer der Veranstaltungen erhalten nach vorheriger Anmeldung bei der RG-Bau eine kostenlose Eintrittskarte zum Besuch der Messe.

**RG-Bau im RKW Kompetenzzentrum**  
 Düsseldorfer Str. 40A, 65760 Eschborn  
 Tel. (061 96) 495-35 01  
 megerlin@rkw.de  
 www.rkw.link/rgbau  
 www.rkw-kompetenzzentrum.de

## Deutsche Bauindustrie zieht erste Ausbildungsbilanz 2016

„Die Unternehmen des deutschen Bauhauptgewerbes haben im zweiten Quartal bundesweit 11.300 neue Lehrverträge abgeschlossen, davon 10.100 im gewerblichen Bereich. Damit konnte sich die Zahl der neuen Ausbildungsverträge zwar stabilisieren, die Hoffnungen auf eine Wende am Ausbildungsmarkt haben sich aber trotz prosperierender Baukonjunktur, guter Arbeitsbedingungen und hoher Einstiegsgehälter noch nicht erfüllt.“ Mit diesen Worten kommentierte Dipl.-oec. Andreas Schmieg, Vizepräsident des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie, die jüngsten Ausbildungszahlen der Sozialkassen der Bauwirtschaft SOKA-BAU (Urlaubs- und Lohnausgleichskasse der Bauwirtschaft und Zusatzversorgungskasse des Baugewerbes). Weitere Verträge kämen zwar erfahrungsgemäß bis Ende des Jahres hinzu, dies reiche aber bei Weitem nicht aus, um den steigenden Bedarf zu decken. Schmieg appelliert deshalb an alle Schulabgänger: „An alle, die Spaß daran haben, mit ihren eigenen Händen Werte zu schaffen: Nutzen Sie die Chance, die die deutsche Bauwirtschaft Ihnen bieten kann.“

„Immer mehr Unternehmen sehen im Fachkräftemangel inzwischen ein großes Risiko für die wirtschaftliche Entwicklung ihrer Unternehmen“, erläuterte Schmieg. Nach einer Umfrage des Deutschen Industrie- und Handelskammertages (DIHK) hätten sich im Frühsommer über 60 Prozent der befragten Bauunternehmen besorgt gezeigt (Anfang 2010: 20 Prozent). Insbesondere Tiefbauunternehmen scheine es zunehmend schwerer zu fallen, ausreichend Nachwuchs zu gewinnen: Die Zahl der neuen Lehrverträge für die Berufsgruppe Tiefbau - etwa 20 Prozent der Neuzugänge - sei um 1,6 Prozent gesunken.

Gleichzeitig sei – paradoxerweise – die Zahl der Ausbildungsbetriebe Ende Juni auf ein Bestandstief von 14.400 Betrieben zurückgegangen, ergänzte Schmieg. Schmieg führt dies nicht auf ein gesunkenes Interesse der Unternehmen an der Ausbildung zurück, sondern auf zunehmende Schwierigkeiten, Lehrstellen überhaupt besetzen zu können. Schon im vergangenen Jahr habe nach einer Umfrage des DIHK zur Ausbildungssituation jedes dritte befragte Bauunternehmen nicht alle Ausbildungsplätze vergeben können. Schmieg appelliert dennoch an die Unternehmen: „Lassen Sie trotzdem in Ihren Ausbildungsanstrengungen nicht nach. Die fehlenden Azubis von heute sind die fehlenden Fachkräfte von morgen.“

„Allein den Personalbestand zu halten, stellt die Branche vor eine große Herausforderung“, erklärte Schmieg weiter. „Seit Jahren übersteigen die altersbedingten Abgänge die Zugänge an Nachwuchskräften deutlich. Zum Jahresende 2015 standen 16.000 Abgänge von gewerblichen Arbeitskräften in die Rente nur 10.600

gewerbliche Nachwuchskräfte im ersten Lehrjahr gegenüber. Erste Auswirkungen des demographischen Wandels zeigen sich schon jetzt in der Personalstruktur der Unternehmen: Mehr als ein Drittel der gewerblichen Arbeitnehmer ist bereits älter als 50 Jahre.“ Schmieg warnte: „Mit zunehmendem Durchschnittsalter der Belegschaften wächst die Gefahr, dass das langfristig aufgebaute Wissen der Mitarbeiter quasi auf einen Schlag verlorengeht.“

„Um im Wettbewerb der Branchen um den Nachwuchs in Deutschland zu bestehen, müssen Unternehmen und Verbände auch unkonventionelle Wege gehen“, glaubt Schmieg. In Nordrhein-Westfalen und in Baden-Württemberg führen inzwischen multimedial ausgebaute Linienbusse von Schule zu Schule und präsentierten interessierten Klassen auf anschauliche Weise die zahlreichen Berufe am Bau. Die Schüler könnten eine virtuelle und zugleich „bewegende“ Fahrt über eine Baustelle erleben oder einen fiktiven Bungee-Sprung von einem 70 Meter hohen Baukran in der BauBox wagen. In Bayern hätten Gymnasiasten und Schüler die Möglichkeit, in einer Campwoche herauszufinden, welches Aufgabenprofil hinter dem Berufsbild des Bauingenieurs steckt. Die Teilnehmer könnten die vielfältigen Aufgaben von der Planung bis zur Durchführung eines Objekts simulieren und hautnah erproben. Schmieg fordert die Branche im Wettbewerb um Nachwuchskräfte zu mehr Selbstbewusstsein auf: „Wir müssen uns als Branche nicht verstecken. Wir bieten engagierten jungen Menschen eine attraktive Ausbildung. Die monatliche Ausbildungsvergütung im 1. Lehrjahr für Gewerbliche ist mit 755 Euro im Westen und 675 Euro im Osten überdurchschnittlich. Mehr noch: Wir bieten den jungen Leuten die Möglichkeit, mit den eigenen Händen sichtbare Werte zu schaffen. Diese Befriedigung hat man nur in wenigen Berufen.“ ■

*Kontakt:*

*Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V.*

*Kurfürstenstraße 129, 10785 Berlin*

*Tel. (030) 212 86-0, Fax. (030) 212 86-240*

*E-Mail: [info@bauindustrie.de](mailto:info@bauindustrie.de), [www.bauindustrie.de](http://www.bauindustrie.de)*



## Konrad-Zuse-Medaille geht in diesem Jahr an Prof. Dr.-Ing. Joaquín Díaz



Prof. Dr.-Ing. Joaquín Díaz

Prof. Dr.-Ing. Joaquín Díaz von der Technischen Hochschule Mittelhessen wird in diesem Jahr mit der Konrad-Zuse-Medaille ausgezeichnet. Dieses hat das Konrad-Zuse-Kuratorium des Zentralverbandes Deutsches Baugewerbe in seiner jüngsten Sitzung beschlossen. Der Zentralverband des Deutschen Baugewerbes würdigt besonders die Arbeit von Prof. Díaz im Bereich der modellbasierten Projektkommunikation und der Fortentwicklung des GAEB-Standards.

### Siehe die Begründung des Konrad-Zuse-Kuratoriums im ZDB:

„Er verfügt über eine hohe wissenschaftliche Qualifikation im Bezug auf die Bauinformatik, ein besonders großes berufspolitisches Engagement sowie eine hohe Reputation bei der Einführung innovativer IT-Themen in die Baupraxis. Seine außergewöhnlichen Fähigkeiten bei der Vermittlung wissenschaftlicher Erkenntnisse der Bauinformatik für die Praxis sowie die Durchführung von innovativen Projekten sind dafür ausschlaggebend, dass er bei Wissenschaft und Baupraxis ein sehr hohes Ansehen genießt und ein gefragter Ratgeber ist.“

Die Konrad-Zuse-Medaille des ZDB wird an Persönlichkeiten verliehen, die sich auf dem Gebiet der Informatik im Bauwesen in hervorragender Weise ausgewiesen haben. Ziel der Auszeichnung ist es, die Verdienste von Konrad Zuse zu bewahren und andererseits die Nutzung modernster Informations- und Kommunikationstechnologien im Bauwesen aktuell zu befördern.

Die Verleihung der Konrad-Zuse-Medaille an Prof. Dr.-Ing. Díaz erfolgt im Rahmen des 9. Deutschen Obermeistertages am 8. November 2016 in Berlin. ■

### Aus der Redaktion:

*Wir freuen uns, dass die Konrad-Zuse Medaille in diesem Jahr an Prof. Díaz geht. Er hat sich aufgrund seiner herausragenden innovativen Aktivitäten in Forschung und Praxis, speziell um die Digitalisierung des Bauens und die Förderung und Qualifizierung des Baunachwuchses verdient gemacht.*

*Schon seit den Anfängen unseres Wettbewerbs „Auf IT gebaut – Bauberufe mit Zukunft“ ist er mit ganzem Herzen dabei. Der Wettbewerb dient als Plattform und Motivation zur Entwicklung und Präsentation neuer digitaler Lösungen für die Bauwirtschaft und trägt wesentlich dazu bei, Image und Attraktivität des Baugewerbes zu steigern. Herr Prof. Díaz ist Mitglied der Jury und moderiert seit vielen Jahren die Preisverleihung, die jährlich im Rahmen der internationalen Baufachmessen BAU in München und bautech in Berlin durchgeführt wird.*

*Herzlichen Glückwunsch Joaquín!*

---

### Kontakt:

Zentralverband des Deutschen Baugewerbes e.V.  
Kronenstraße 55–58, 10117 Berlin  
Tel. (030) 203 14–0, Fax. (030) 203 14-420  
info@zdb.de, www.zdb.de

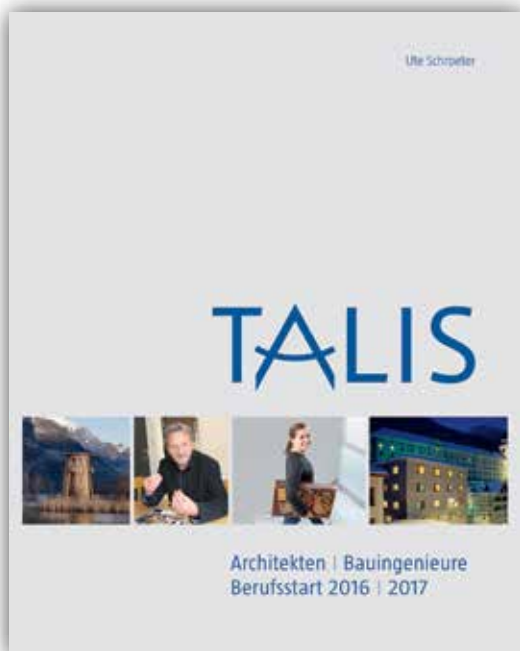
---

### Die RG-Bau intensiviert ihre Zusammenarbeit mit dem building SMART e.V.

Im Rahmen unserer neuen Kooperation mit dem building SMART e.V. unterstützen wir das 20. buildingSMART-Forum „DIGITAL EXCELLENCE NOW!“ am 19. Oktober 2016 in Berlin. Zudem beteiligt sich building SMART als Mitaussteller an unserem Messestand auf der BAU im Januar 2017 in München.

## TALIS

### Architekten/Bauingenieure Berufsstart 2016/2017



#### Schlauer werden mit TALIS

Das neue TALIS-Buch 2016/2017 mit Karrieretipps für Architekten und Bauingenieure ist erschienen. Hierin finden Absolventen eines Architektur- oder Bauingenieurstudiums und Berufseinsteiger wichtige Tipps und Tricks für den Einstiegsalltag. Dabei werden von der Bewerbung über Einstiegsmöglichkeiten und Spezialisierungen bis hin zu Existenzgründungen wichtige Informationen und Erfahrungen anschaulich aufgeführt. Auch die Themen Einstiegsgehalt, Versicherungen und Steuern werden behandelt. Abgerundet werden diese Informationen durch wichtige Adressen im Bauwesen, Weiterbildungen, Literatur oder Webseiten.

Das Buch TALIS Berufsstart 2016/2017 kann zum Preis von 24,50 EUR beim jam-Verlag bestellt werden. TALIS-Newsletter-Abonnenten können das E-Book kostenlos lesen.

*Zu beziehen im Buchhandel oder beim Verlag.*

Ute Schroeter  
2016, 188 Seiten, gebunden,  
24,50 Euro,  
ISSN 1863-0499  
ISBN 978-3-9818142-0-0

*Bestellung und Downloads:*

*jamVerlag GmbH*

*Lausitzer Straße 9, 63075 Offenbach*

*www.talisonline.de*

## Termine:

### 4. bis 6. Oktober 2016

**EXPO REAL - 19. Internationale Fachmesse für Immobilien und Investitionen**

**Messegelände in München**

Die EXPO REAL ist Europas größte B2B-Fachmesse für Immobilien und Investitionen. Sie bildet die gesamte Wertschöpfungskette der internationalen Immobilienbranche ab – von der Idee und Konzeption über die Finanzierung und Realisierung bis hin zu Vermarktung, Betrieb und Nutzung.

■ **Projektteam EXPO REAL, Messe München GmbH, Messegelände, 81823 München, Tel. (089) 949-116 28, Fax. (089) 949-116 29, info@exporeal.net, www.exporeal.net**

### 7. und 8. Oktober 2016

**BDB-Dialog: Gemeinsam planen – gemeinsam bauen**

**Festung Marienburg in Würzburg**

Premiere des „BDB-Dialogs: Gemeinsam planen – gemeinsam bauen“ findet am 7. und 8. Oktober 2016 in Würzburg statt – Alle BDB-Mitglieder sind herzlich zur Teilnahme eingeladen. Für alle BDB-Mitglieder ist die Teilnahme am BDB-Dialog 2016 kostenfrei.

■ **BDB Bund Deutscher Baumeister, Architekten und Ingenieure e. V., BDB-Bundesgeschäftsstelle, Willdenowstr. 6, 12203 Berlin, Tel. (030) 84 18 97-13, Fax. (030) 84 18 97-22, luehder@baumeister-online.de, www.baumeister-online.de**

### 19. Oktober 2016

**20. buildingSMART-Forum: DIGITAL EXCELLENCE NOW!**

**Westhafen Berlin, WECC**

Das Forum von buildingSMART findet in diesem Jahr zum 20. Mal statt. Es berichten internationale Referenten über den aktuellen Stand des modellbasierten Planens, Bauens und Betreibens und geben einen Ausblick, wohin sich die Digitalisierung der Branche in Zukunft entwickelt. Die RG-Bau unterstützt diese Veranstaltung als Kooperationspartner.

■ **building SMART e. V., Geschäftsstelle, Gunther Wölfe, Petra Steinborn und Christopher Kropf, Tel. (030) 55 57 19 96-0, geschaeftsstelle@buildingSMART.de, www.buildingsmart.de**

# Das Gutachten des Bausachverständigen

Grundlagen, Aufbau und Inhalt mit Mustern und Beispielen

Die Bausachverständigen – freie, zertifizierte und öffentlich bestellte Sachverständige – müssen in ihrer Praxis eine Vielzahl von Gutachten erstellen. Die Anforderungen an die unterschiedlichen Gutachten – Privat-, Schieds- oder Gerichtsgutachten – und die rechtlichen Rahmenbedingungen sind dabei zu beachten. Es kommt häufig zu Fehlern, nicht selten mit immensen haftungsrechtlichen Folgen für die Sachverständigen. Das Buch bietet Ihnen eine praxisnahe Erläuterung des Aufbaus und der Struktur der Gutachten und deren Besonderheiten. Viele Praxistipps und Beispiele sowie ein Onlinezugriff auf Textbeispiele und Vorlagen zur gesamten Auftragsabwicklung inklusive Mustergutachten veranschaulichen Gutachtentypen und ihre Unterschiede. Die wesentlichen rechtlichen Rahmenbedingungen werden ebenso dargestellt, wie die richtige Auftragsabwicklung von der

Akquise bis zur Archivierung. Für die 4. Auflage wurden alle Kapitel einschließlich der Mustergutachten überarbeitet, aktualisiert und erweitert. Die besonderen Grundlagen zur Begutachtung im Fall eines möglichen Schadensersatzanspruchs werden zusätzlich erläutert.

Das Kapitel »Rechtsprechung« wurde um aktuelle Urteile und deren Erläuterungen erweitert und neu systematisiert. Aktuelle Rechtsnormen wurden eingearbeitet.

*Erscheint voraussichtlich Ende Oktober 2016*

Lothar Röhrich

4. Aktualisierte Auflage, 2016,

circa 220 Seiten, kartoniert, 39,80 Euro

Fraunhofer IRB Verlag, ISBN 978-3-8167-9233-8

E-Book:

ISBN 978-3-8167-9234-5, 39,80 Euro

BuchPlus:

ISBN 978-3-8167-9795-1, 51,70 Euro



*Bestellung:*

*Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB*

*Postfach 80 04 69, 70504 Stuttgart,*

*Tel. (0 711) 970–2500, Fax (0 711) 970-2508*

*www.baufachinformation.de*

## 8. und 9. November 2016

**Deutscher Baugewerbetag**

**Hilton, Berlin-Mitte**

Der 9. Deutsche Obermeisterstag findet am 8. November 2016 (14.00 Uhr bis 18.00 Uhr), der eigentliche Deutsche Baugewerbetag am 9. November (15.00 Uhr bis 18.00 Uhr) in Berlin statt.

■ **Zentralverband Deutsches Baugewerbe,**  
Kronenstraße 55–58, 10117 Berlin,  
Tel. (030) 20 314–0,  
Fax. (030) 203 14–420,  
info@zdb.de,  
www.zdb.de

## 22. und 23. November 2016

**dena-Kongress**

**bcc Berlin Congress Center**

Der dena-Kongress ist die größte branchenübergreifende Veranstaltung zur Energiewende in Deutschland. Jedes Jahr besuchen rund 700 Entscheider und Experten aus Politik und Wirtschaft den Kongress.

■ **Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena),**  
Anne Persicke,  
Chausseestraße 128 a, 10115 Berlin,  
Tel. (030) 72 61 65–600,  
persicke@dena.de,  
www.dena-kongress.de

## 16. bis 21. Januar 2017

**BAU Weltleitmesse für Architektur,**

**Materialien und Systeme**

**Messegelände in München**

Alle zwei Jahre findet die BAU, Weltleitmesse für Architektur, Materialien und Systeme statt. Sie setzt Maßstäbe und ist ein wichtiger Treffpunkt der Branche. Die RG-Bau finden Sie in Halle Bo und Halle C3.

■ **Projektteam BAU,**  
Messe München GmbH,  
Messegelände, 81823 München,  
Tel. (089) 949–113 08,  
info@bau-muenchen.com,  
www.bau-muenchen.com



**RKW**  
Kompetenz-  
zentrum

Bildquelle: shutterstock – goodluz

# Auf IT gebaut – Bauberufe mit Zukunft Wettbewerb

**Anmeldung:** bis 14. November 2016

**Abgabe:** bis 21. November 2016

**Preisverleihung:** 17. Januar 2017

**Ansprechpartner:**

Günter Blochmann, Leiter der RG-Bau, 06196 495–3502, blochmann@rkw.de

Tanja Leis, 06196 495–3525, leis@rkw.de

