





Bauwerksabdichtung

Unser Leistungsportfolio umfasst Lösungen für alle Lastfälle, die zu Feuchtigkeitsschäden an Gebäuden führen.



Mauerwerksinstandsetzung

Neben Reinigung und Abdichtung bieten wir auch vollständige Rekonstruktionen sowie die statische Instandsetzung von Baukörpern aus Mauerwerk an.



Betoninstandsetzung

Fachgerechte und güteüberwachte Instandhaltung von Bauwerken aus Stahlbeton.



Speziallösungen

Durch jahrzehntelange Erfahrung, modernste Technik und neueste Werkstoffe finden wir maßgeschneiderte Lösungen.

Liebe Leserinnen und Leser,

der Messeauftritt ist eines unserer wichtigsten Ereignisse im Jahr, darum werden Sie in dieser Ausgabe einen ausführlichen Rückblick auf unsere Veranstaltungen nachlesen können, begonnen mit dem Kongress „Digitales Planen, Bauen und Betreiben“, in dessen Rahmen die Preise im Wettbewerb „Auf IT gebaut“ verliehen wurden, über die Themen Digitalisierung in der Bauarbeitswelt bis hin zur Fassade 4.0.

Aber auch in dieser Ausgabe sollen weitere Informationen aus der Branche und anstehende Termine nicht fehlen.

Wir wünschen Ihnen eine interessante Lektüre.

Ihr IBR-Redaktionsteam ■

Inhalt

Meinungen	4
Erfolgsmodell Wettbewerb „Auf IT gebaut – Bauberufe mit Zukunft“	
Baumarkt Deutschland	5
Bauindustrie zieht positive Jahresbilanz 2018	
Aus der Arbeit der RG-Bau	6–21
Jahresstart mit Messeauftritt der RG-Bau in München	6–7
Im feierlichen Rahmen wurden die Preisträger des Wettbewerbs „Auf IT gebaut“ 2019 ausgezeichnet	8–11
Digitale Bauarbeitswelt – Wandel der Beschäftigung im Zuge der Digitalisierung	12–15
So war der erste Workshop „Startup meets Baumittelstand“	16–17
Fassade 4.0 – nachhaltig, intelligent, innovativ	18–19
Wiederverwendung im Bauwesen	20–21
Aus Verbänden und Institutionen	22–25
Wohnraumpotentiale in urbanen Lagen	22
Betriebliche Altersvorsorge gewinnt zunehmend an Bedeutung	23–24
Baugewerbe zunehmend attraktiver für junge Menschen	25
Buchtipps	26
Recyclable by Werner Sobek	
Besser bauen in der Mitte	
Termine	27

Impressum

Herausgeber: Dr. Mandy Pastohr, Geschäftsführerin
**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

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.),
Ute Juschkus,
Marlies Kuchenbecker, Tanja Leis,
Richard Michalski
Layout: Claudia Weinhold
Gestaltung: Medienwerkstatt dreimaster
www.3master.de
Bildnachweis: iStock_Warchi
Druck: Bonifatius GmbH, Paderborn
März 2019

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 53323-1802-1010

Erfolgsmodell Wettbewerb „Auf IT gebaut – Bauberufe mit Zukunft“



Dr. Mandy Pastohr

© RKW Kompetenzzentrum

Mit der Verleihung der Preise im Januar 2019 ist der Wettbewerb „Auf IT gebaut – Bauberufe mit Zukunft“ volljährig geworden. Wir freuen uns sehr, dass die rege Teilnahme der jungen Nachwuchstalente nicht abreißt. Das große Interesse zeigt, dass gerade der Baunachwuchs die Chancen und Möglichkeiten der Digitalisierung erkannt hat, diese umsetzt und nutzt.

Auch das Netzwerk und das Engagement unserer Partner im Wettbewerb wachsen stetig. So konnten wir im vergangenen Jahr die Implemia Hochbau GmbH als neuen Förderer aus der Baupraxis gewinnen. Auch die Alumni-Gruppe erfährt immer mehr Zuspruch. Hier treffen Preisträger aus verschiedenen Jahrgängen und Partner des Wettbewerbs aufeinander, tauschen sich aus, teilen Erfahrungen, nehmen Anregungen mit in ihren Arbeitsalltag oder erhalten Tipps für den Berufseinstieg. Damit zeigt der Wettbewerb nicht nur, dass die Bauwirtschaft eine technikorientierte und innovative Branche ist, die Zukunftsperspektiven zu bieten hat, sondern

ist gleichzeitig eine Plattform für Unternehmen und junge Nachwuchstalente, miteinander in Kontakt zu treten.

In der Bauwirtschaft sehen immer mehr Nachwuchskräfte in der Digitalisierung die Möglichkeit für neue Geschäftsfelder. BIM (Building Information Modeling), RFID (radio-frequency identification), Augmented Reality oder Virtual Reality, all diese Methoden und Technologien bieten gerade jungen und kreativen Köpfen ein weites Feld für die Selbstständigkeit. Die wachsende Zahl an Startups aus diesem Kreis hat uns veranlasst, erstmals einen Sonderpreis für diese Zielgruppe auszuloben. Auch in dieser Kategorie wurden viele Ideen eingereicht, die uns beweisen, dass wir hiermit den richtigen Weg eingeschlagen haben.

Für den Wettbewerb 2019 wurden über 60 Arbeiten angemeldet, aus denen je drei Arbeiten in den Bereichen Handwerk und Technik, Baubetriebswirtschaft, Bauingenieurwesen und Architektur vergeben wurden. Hinzu kamen der Sonderpreis Startup und auch die Ed. Züblin AG zeichnete eine Arbeit mit einem Sonderpreis aus. Die Jury, in der Vertreter der Auslober und Förderer, Medienpartner und Experten aus Hochschulen zusammenkommen, hatte also auch in diesem Jahr die schwere Aufgabe, aus den hervorragenden Einreichungen die besten herauszufiltern.

Wir freuen uns, dass sich immer mehr junge Frauen am Wettbewerb „Auf IT gebaut“ beteiligen und in diesem Jahr sogar fünf Frauen unter den Preisträgern sind. Wer die Preisträger sind und für welche Arbeit sie ausgezeichnet wurden, können Sie in dieser Ausgabe der IBR nachlesen. ■

Kontakt:

Dr. Mandy Pastohr, Geschäftsführerin

RKW Kompetenzzentrum

Düsseldorfer Str. 40 A, 65760 Eschborn

www.rkw-kompetenzzentrum.de

Bauindustrie zieht positive Jahresbilanz 2018

- **Umsätze steigen um elf Prozent**
- **Branche schafft 25.000 neue Arbeitsplätze**
- **Bauunternehmer für 2019 weiter optimistisch:
Auftragseingänge legen um zehn Prozent zu**

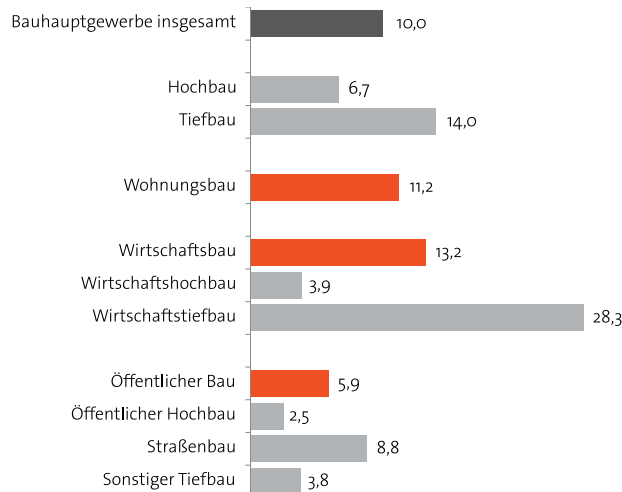
„2018 hat unsere Erwartungen weit übertroffen. Die Bauunternehmen haben zum Jahresende – auch dank einer vergleichsweise guten Witterung – die Drehzahl noch einmal merklich erhöht und die Umsätze weiter gesteigert.“ Mit diesen Worten kommentierte der Hauptgeschäftsführer des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie, Dieter Babel, die in der neuesten Ausgabe des aktuellen Zahlenbildes veröffentlichten Konjunkturindikatoren für die Bauwirtschaft. Demnach hätten die Betriebe des Bauhauptgewerbes 2018 einen baugewerblichen Umsatz von 127 Milliarden Euro erwirtschaftet, das seien 11,3 Prozent mehr als 2017. Der HDB hatte ursprünglich ein nominales Plus von sechs Prozent prognostiziert. Trotz der 2018 stärker gestiegenen Preise, zu denen Kostensteigerungen bei Bauprodukten und die deutliche Tariflohnerhöhung maßgeblich beigetragen hätten, wäre immer noch ein Zuwachs von real 5,4 Prozent geblieben. „Um die zusätzliche Produktion zu stemmen, haben die Baubetriebe ihren Personalbestand um 25.000 auf 837.000 Beschäftigte im Jahresdurchschnitt 2018 aufgestockt. Damit hat die Branche seit dem Tiefpunkt im Jahr 2009 mehr als 130.000 neue Stellen geschaffen“, beschrieb Babel die Arbeitsmarktsituation am Bau.

Babel: „Auch für das laufende Jahr sind die Aussichten vielversprechend – immerhin hat der Auftragseingang (bezogen auf Baubetriebe mit 20 und mehr Beschäftigten) 2018 um zehn Prozent zugelegt. Für Dezember haben die Baubetriebe (im Vergleich zum Vorjahresmonat) ein weiteres Plus von 10,2 Prozent gemeldet – und das obwohl ihnen zwei Arbeitstage weniger zur Verfügung standen als im Dezember 2017.“ Auch im Vergleich zum Vormonat seien die Aufträge nach Berechnungen des Statistischen Bundesamtes (arbeitstägig-, saison- und preisbereinigt) deutlich gestiegen (plus 13,2 Prozent). Dieser starke Anstieg sei maßgeblich auf Großaufträge – insbesondere im Tiefbau – zurückzuführen.

Die Bauunternehmen seien somit nach wie vor ausgesprochen optimistisch: Für das laufende Jahr würden 92 Prozent der vom Deutschen Industrie- und Handelskammertag (DIHK) im Januar befragten Bauunternehmen mit einer besseren (16 Prozent) beziehungsweise gleichbleibenden (76 Prozent) Geschäftslage rechnen,

Auftragseingang im Bauhauptgewerbe in Deutschland

Nominal, Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten, 2018 / 2017 in Prozent



Quelle: Statistisches Bundesamt
Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V., Kraus, 25.02.2019

der Anteil der Pessimisten sei auf nur noch acht Prozent gesunken. „Das für dieses Jahr prognostizierte nominale Umsatzwachstum von sechs Prozent, real von einem Prozent, lassen wir daher trotz des hohen Vorjahreswachstums unangetastet“, führte Babel weiter aus. Um die Aufträge auch in Zukunft zeitnah abarbeiten zu können, planten die Unternehmen, in den kommenden zwölf Monaten zusätzliches Personal einzustellen und ihre Investitionen weiter zu erhöhen: In der Umfrage des DIHK hätte dies jedes fünfte beziehungsweise vierte Unternehmen angegeben. „Wir erwarten daher für 2019 im Jahresdurchschnitt einen weiteren Personalaufbau von 18.000 auf 855.000 Beschäftigten.“

Alle Angaben und Berechnungen beruhen auf Daten des Statistischen Bundesamtes und des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie e.V. ■

Auch im Internet mit Info-Grafik abrufbar:

www.bauindustrie.de/presse/

Kontakt:

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V.

Kurfürstenstraße 129, 10785 Berlin

info@bauindustrie.de, www.bauindustrie.de

Jahresstart mit Messeauftritt der RG-Bau in München

Zwei Messestände, vier Veranstaltungen und die Preisverleihung im Wettbewerb „Auf IT gebaut“ waren nicht alles



© Hans-Rudolf Schulz - BILDKRAFTWERK

Der Messeauftritt der RG-Bau zum Jahresbeginn ist bereits eine Tradition. In diesem Jahr zeigte das Team vom 14. bis 19. Januar seine Projekte und Arbeiten an zwei Messeständen auf der BAU in München, der Weltleitmesse für Architektur, Materialien und Systeme. Ein wichtiger Bestandteil des Messeauftritts waren zudem die Fachveranstaltungen im Rahmenprogramm, zu denen zirka 800 Teilnehmer kamen.

Unter dem Motto „Partner für die Bauwirtschaft“ wurden an gleich zwei Messeständen die Themen und Arbeiten den über 250.000 Besuchern an sechs Messetagen vorgestellt. In vielen informativen Gesprächen zeigte sich, dass die Themenschwerpunkte „Digitalisierung des Bauens“ und „Fachkräftesicherung und Personalentwicklung“ aktuell sind und die Branche auch weiterhin bewegen werden. Die Mitaussteller, der buildingSmart e.V., die PlanenBauen 4.0 GmbH, der SmartHome Initiative Deutschland e.V., die VHV Allgemeine Versicherung, das Projekt WiTra des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton und die Offensive Gutes Bauen des Bundesarbeitsministeriums komplettierten dieses Angebot.

RKW-Veranstaltungen und -Kongresse im Rahmenprogramm der Messe

Highlight des Messeauftritts war der Fachkongress „Digitales Planen, Bauen und Betreiben“ mit rund 300 Teilnehmern, in dessen Rahmen die Preise im Wettbewerb „Auf IT gebaut – Bauberufe mit

Zukunft“ verliehen wurden. In der Halle der BAU-IT wurden die prämierten Arbeiten und der Wettbewerb „Auf IT gebaut“ während der gesamten Messedauer präsentiert.

Die Digitalisierung der Baubranche betrifft aber nicht nur Prozesse und Technik, vielmehr müssen auch die Beschäftigten mit den neuen Technologien arbeiten. Wie sich die Bauarbeitswelt verändert, welche Anforderungen auf die Beschäftigten zukommen und wie sich Aus- und Weiterbildung in dem Transformationsprozess entwickeln, wurde in der Veranstaltung „Digitale Bauarbeitswelt – Wandel der Beschäftigung im Zuge der Digitalisierung“ thematisiert.

Die Digitalisierung bietet viele Möglichkeiten für neue Geschäftsfelder, und gerade junge Handwerker und Ingenieure nutzen ihre Ideen für den Weg in die Selbstständigkeit. Im Workshop „Startup meets Baumittelstand“ konnten sie direkt mit Bauunternehmern erörtern, wie sie auf Kundenanforderungen eingehen und diskutieren, ob das Angebot und die Ideen des Startups tatsächlich bei Unternehmen nachgefragt werden.

Der Bogen zur technischen Seite der Digitalisierung wurde mit der Veranstaltung „Fassade 4.0 – innovativ, intelligent, nachhaltig“ geschlossen. Hier wurden Innovationen aus der Forschung vorgestellt, die bereits auf der Baustelle angewandt werden und gezeigt, welche Möglichkeiten die Hightech-Baustoffe, insbesondere an Fassaden, erschließen.



© Hans-Rudolf Schulz - BILDKRAFTWERK



© Hans-Rudolf Schulz – BILDKRAFTWERK

Netzwerken beim VIP-Abend „Begegnungen“

Eine Messe soll aber nicht nur für Veranstaltungen und Kongresse genutzt werden. Besonders wichtig ist der Austausch mit anderen Akteuren der Branche, die an diesem Termin alle zusammen kommen. Darum ist während der BAU der Abend „Begegnungen“, der gemeinsam mit den VHV Versicherungen ausgerichtet wird, ein festes Event. Hier trifft sich das Who-is-who der Bauwirtschaft, lernt sich kennen, frischt alte Kontakte auf oder tauscht sich in informellen Rahmen aus.

Bereits in den Begrüßungen durch Herrn Dietrich Werner, Vorstandsmitglied der VHV Allgemeine Versicherung AG, Herrn Ingo Reifgerste, Vorsitzender des Beirats der RG-Bau und Dr. Reinhard Pfeiffer, Stellv. Vorsitzender der Geschäftsführung der Messe München wurde die positive Stimmung der Baubranche deutlich. Diese Stimmung wurde mit in den Abend genommen und durch den nicht ganz ernst gemeinten Vortrag „Erfolg mit der HDBBHA Methode“ von „Dr. Jens Wegmann, Institut für Bauprozessoptimierung“ noch besser.

Netzwerktreffen der Alumnis im Wettbewerb „Auf IT gebaut“

Bereits zur Preisverleihung im Februar 2018 hat sich die Alumnigruppe des Wettbewerbs „Auf IT gebaut“ erstmals getroffen. Zur diesjährigen BAU wurde die Gruppe ehemaliger und aktueller Preisträger zur Firmenbesichtigung bei Allplan am Vortag zur Preisverleihung eingeladen. Die Gruppe traf sich am Nemetschek Stammhaus unweit der Messe, wo Karin Schmidt, Head of Education bei der Allplan GmbH, ihnen das Gebäude und Unternehmen vorstellte.

Im Anschluss ging es gemeinsam zur Messe München auf die BAU. Am Messestand von Allplan gab Stefan Kaufmann, Product Manager BIM Strategy and New Technologies, einen Impulsvortrag zum Thema BIM. Die 22 Teilnehmer nutzten das Treffen, tauschten sich am Stand der RG-Bau in der Halle der BAU IT weiter aus, diskutierten aktuelle Entwicklungen und schlossen neue Kontakte, die sie am nächsten Tag beim Get-together anlässlich der Preisverleihung 2019 noch vertieften konnten.

Eine positive Bilanz

Insgesamt war der Messeauftritt für die RG-Bau und damit für das gesamte RKW ein voller Erfolg - mit zwei Messeständen, an denen Informationsgespräche geführt wurden, mit vier Veranstaltungen im Rahmenprogramm, zu denen 800 Teilnehmer angemeldet waren, drei Vorträgen in Hallenforen und verschiedenen Netzwerkveranstaltungen konnten die sechs Messetage sehr gut genutzt werden. ■

Kontakt:

Christina Hoffmann

RG-Bau im RKW Kompetenzzentrum

Düsseldorfer Str. 40A, 65760 Eschborn

Tel. (061 96) 495-35 04, c.hoffmann@rkw.de

www.rkw-kompetenzzentrum.de

www.rkw.link/rgbau

Im feierlichen Rahmen wurden die Preisträger des Wettbewerbs „Auf IT gebaut“ 2019 ausgezeichnet



© Hans-Rudolf Schulz – BILDKRAFTWERK

MinDirig. Dr. Thomas Gäckle, BMWi, mit den Preisträgern des diesjährigen Wettbewerbs und Dr. Ulrich Klotz, Züblin.

Auf der Weltleitmesse BAU in München hat MinDirig Dr. Thomas Gäckle, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), vor mehr als 300 Zuschauern die Preise im Wettbewerb „Auf IT gebaut – Bauberufe mit Zukunft“ überreicht. Ausgezeichnet wurden herausragende digitale Lösungen für die Bauwirtschaft. Mit ihren Arbeiten rund um die Digitalisierung des Bauens bewiesen die Nachwuchskräfte, dass die Baubranche innovativ, modern und technikorientiert ist.

Vor der Preisverleihung fand die Veranstaltung „Digitales Planen, Bauen und Betreiben“ statt. Dabei wurde die Anwendung der digitalen Methode im gesamten Lebenszyklus von Gebäuden betrachtet. Darum startete direkt nach der Begrüßung durch Dr. Mandy Pastohr, Geschäftsführerin des RKW Kompetenzzentrums, Torben Wadlinger, Architekt und Geschäftsführer von Graf + Partner Architekten zum Thema „BIM in der Planung – Vorteile von BIM im Architekturbüro erkennen und nutzen“. Wer allerdings bei seinem Vortrag eine Vielzahl von Plänen und Visualisierungen von Projekten und Gebäuden erwartet hat, wurde enttäuscht. Herr Wadlinger stellte vielmehr

Prozesse in seinem Büro vor, die er digitalisiert hat und welchen Nutzen er aus dieser Umstellung für sein Büro zieht. Sein Ziel ist es, die Produktivität der gesamten Baubranche – und natürlich auch in der Planung – deutlich zu verbessern, also Fehler zu verringern, geringe Komplexität, eindeutige Informationen, eine klare Kommunikation und geringe Kosten. Darum setzt er sich intensiv mit der Methode Building Information Modeling (BIM) auseinander.

Den Bogen zur Ausführung schlug Jeanette Spanier mit ihrem Startup Scaffeye. Mit ihrer Lösung werden der Gerüstbau und die Verwaltung von Gerüsten für eine App optimiert. Sie ermöglicht die Datenspeicherung und Kommunikation aller Beteiligten, die dieses Gerüst nutzen und bietet gleichzeitig gesetzeskonforme Sicherheitslösungen an. Noch bevor das Gerüst gebaut wird, werden die Pläne für das Gerüst in 2D und 3D allen Beteiligten zugänglich gemacht, sodass hier bereits Kollisionsprüfungen durchgeführt werden können. Eine durchgehende Dokumentation von Planung, Verwaltung und Prüfung ist damit sichergestellt, und gleichzeitig ermöglicht die Lösung das modellbasierte Arbeiten.

Das Bauen mit digitalen Technologien verdeutlichte anschließend Dr. Ulrich Klotz, Vorstandsmitglied der Ed. Züblin AG. Als großes Unternehmen der Bauindustrie ist die Digitalisierung des Unternehmens und der Prozesse bereits sehr weit fortgeschritten. Digital vernetzte Werkzeuge, Prozesse und die Menschen, die in diesem Umfeld arbeiten, werden bei Züblin mit einbezogen.

Anhand verschiedener Beispiel-Projekte demonstrierte Dr. Klotz, welches Optimierungspotential der Digitalisierung, im Speziellen BIM, Züblin bereits nutzt und welchen Einfluss das modellbasierte Bauen auf die Planungs-, Bau und Betriebskosten von Bauwerken hat. Die Grundlage des digitalen Bauens sieht Dr. Klotz in BIM, allerdings sieht er bei der Standardisierung immer noch Nachholbedarf, vor allem beim Datenaustausch, bei dem alle Softwarekomponenten zusammenpassen sollten.

Einen kurzen Blick in die Zukunft gab Dr. Jan Tulke von der PlanenBauen 4.0 GmbH. Er zeigte, wie digitale Modelle und Lösungen bereits bei der Umsetzung auf der Baustelle genutzt werden können. Dabei gab er einen Überblick vom digitalen Aufmaß, über Assistenzsysteme in Baggern bis hin zum automatisierten Bauen mit Robotern.

Eine wichtige Phase für Gebäude ist die Nutzung. Welche positiven Auswirkungen gute Planung und gute Ausführung haben, zeigte Andreas Wokittel, Mitglied der Geschäftsleitung der SPIE GmbH.



Dr. Ulrich Klotz zeigte, wie weit die Digitalisierung bei der Ed. Züblin AG ist.



© Hans-Rudolf Schulz – BILDKRAFTWERK

Schließlich ist der Betrieb von Gebäuden nicht nur die längste Phase im Lebenszyklus sondern auch die, in der für den Unterhalt nicht unerhebliche Kosten anfallen. Er veranschaulichte an verschiedenen Beispielen, dass der Kostenverlauf bei einer durchgängigen Anwendung der BIM-Methode den Betrieb von Gebäuden deutlich beeinflussen kann, zumal auch für die Instandhaltung das Modell immer wieder auf den as-built-Stand gebracht wird, also immer aktuell ist.

Herr Wokittel ist darum der Meinung „Zu BIM gibt es keine Alternative!“

Dies sind die Preisträger des Wettbewerbs 2019

Viele dieser Themen wurden auch in den eingereichten Arbeiten für den Wettbewerb „Auf IT gebaut – Bauberufe mit Zukunft“ aufgegriffen und sogar weitergedacht.

Die Jury, die im Dezember bereits die Arbeiteten bewertete, hat in diesem Jahr insgesamt zwölf Preise in den vier Kategorien Architektur, Bauingenieurwesen, Baubetriebswirtschaft und im Bereich Handwerk und Technik ausgezeichnet. Zudem wurde erstmals ein Sonderpreis Startup verliehen, für den sich 17 Gründer beworben hatten.

Der Sonderpreis des Premium-Förderers Ed. Züblin AG wurde von Dr. Ulrich Klotz, Vorstandsmitglied bei Züblin, zum Abschluss der Preisverleihung überreicht.



MinDirig. Dr. Thomas Gäckle bei seiner Begrüßung zur Preisverleihung.

© Hans-Rudolf Schulz – BILDKRAFTWERK

Die Preisträger wurden von Roland Pawlitschko, Architekt und freier Autor vorgestellt, bevor MinDirig. Dr. Gäckle den stolzen Gewinnern gratulierte und die Preise überreichte.

Die Preisträger im Wettbewerb „Auf IT gebaut“ 2019 sind:

Architektur

1. Platz: Jakob Fellner, „urban energy design tool – Energierelevante Betrachtung von Gebäuden für die Entscheidungsunterstützung der Stadtentwicklung“
2. Platz: Victoria Rusina, „Digitale Werkzeuge für die Transformation großer Wohnanlagen in Moskau“
3. Platz: Patrick Ole Ohlbrock und Pierluigi D’Acunto, „Combinatorial Equilibrium Modelling (CEM)“

Baubetriebswirtschaft

1. Platz: Daniel Zibion, „BIM für das Facility Management durch interaktive Grundrisse und Graph-basiertes Datenmanagement“
2. Platz: Bernhard Müller, „Baufortschritt mittels Machine Learning“
3. Platz: Peter Richard Wildemann, „Untersuchung der digitalen Erfassung ausgewählter Baustellenprozesse in Echtzeit“

Bauingenieurwesen

1. Platz: Murat Selim Yaman, „Die Erteilung der Baugenehmigung auf der Grundlage eines BIM-Modells“
2. Platz: Philipp Hagedorn, „Implementierung eines Toolkits für den Information Container for Data Drop“
3. Platz: Tabea Engelmann, „Entwicklung eines Konzepts zur Berücksichtigung von Unschärfen in Baugrundmodellen“



Markus Scheffer hat den ersten Sonderpreis Startup im Wettbewerb gewonnen.

© Hans-Rudolf Schulz – BILDKRAFTWERK

Bereich Handwerk und Technik

1. Platz: Markus Pape, Kevin Kuck, Stefan Wiedenstried,
Bau-ABC Rostrup – „Digitalisierung als „Vierter Lernort“ in der Bauwirtschaft“
2. Platz: Jeanette Spanier, Scaffeye GbR – „Scaffeye – Sichere Gerüste. Einfach. Digital“
3. Platz: Anne Urbig, Mario Anders, DeinHandwerk.de GmbH – „DeinHandwerk.de –
das B2B-Sharing-Portal für alle Handwerks-/ Baubetriebe“

Der **Sonderpreis Startup** ging an Markus Scheffer, SD Ingenieure GmbH, für die Arbeit „Prozesssimulation als Teil der digitalen Projektabwicklung im Bauwesen“.

Die **Ed. Züblin AG** zeichnete Elisabeth Zachries für ihre Arbeit zur „Integration von BIM und IoT zur Verbesserung des Änderungsprozesses in Bauprojekten“ aus.

*Die Vortragsfolien
stehen unter
www.rkw.link/digibau19
zum Download zur
Verfügung.*



Der Wettbewerb wurde im Jahr 2002 ins Leben gerufen. Er wird von den Sozialpartnern der Bauwirtschaft getragen. Das BMWi hat die Schirmherrschaft übernommen. Das Projektmanagement liegt bei der RG-Bau im RKW Kompetenzzentrum. Weitere Informationen zum Wettbewerb, zu den Partnern und zu den aktuellen und bisherigen Preisträgern finden Sie unter www.aufitgebaut.de.

Die Broschüre zur Preisverleihung, den ausgezeichneten Arbeiten und zu den Preisträgern selbst wird im April/Mai erscheinen und kann bereits jetzt bei der RG-Bau kostenfrei per Mail an megerlin@rkw.de bestellt werden. ■

Kontakt:

Christina Hoffmann

RG-Bau im RKW Kompetenzzentrum

Düsseldorfer Str. 40A, 65760 Eschborn

Tel. (061 96) 495–35 04, c.hoffmann@rkw.de

www.aufitgebaut.de

Digitale Bauarbeitswelt – Wandel der Beschäftigung im Zuge der Digitalisierung



Dr. Bernhard Schwab hob die Bedeutung der Digitalisierung hervor und wies auf die Unterstützungsmöglichkeiten seines Hauses hin.

Die Ergebnisse der gleichnamigen Beschäftigungsstudie wurden erstmals auf der Weltleitmesse BAU 2019 in München vorgestellt. Ministerialdirektor Dr. Bernhard Schwab, Amtschef des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, begrüßte die etwa 120 Teilnehmer zu dieser hochkarätig besetzten RG-Bau Fachkonferenz am 16. Januar 2019.

Plädoyer für eine schnelle und zielgerichtete Umsetzung der Digitalisierung

Dr. Bernhard Schwab hob in seiner Begrüßung die Bedeutung des Themas „Digitale Bauarbeitswelt“ hervor. Die RG-Bau habe mit ihrer Befragung, die vom Lehr- und Forschungsgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft der Bergischen Universität Wuppertal durchgeführt wurde, ein zentrales Thema der Digitalisierung aufgegriffen und Herausforderungen aufgezeigt, denen sich auch sein Ministerium stellen muss. Aus diesem Grund unterstützt das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie die Arbeiten der RG-Bau auf bayerischer Ebene. Er hielt ein Plädoyer für eine gemeinsame, schnelle und zielgerichtete Umsetzung der Digitalisierung und verwies auf die Unterstützungsangebote seines Hauses. „Die Digitalisierung kann auch genutzt werden,

um dem Fachkräftemangel zu begegnen, sowohl durch die Übernahme von neuen Tätigkeiten, als auch durch die zunehmende gesundheitsförderliche Gestaltung von Arbeitsplätzen am Bau.“ Er verdeutlichte dies am Beispiel eines Dachdeckerbetriebs, bei dem Dächer im Rahmen eines kompletten Digitalisierungsprozesses am Boden einer Produktionshalle vorgefertigt und „in toto“ an die entsprechende Baustelle geliefert werden. „Das spart Mitarbeiter, ist effektiv und attraktiv und weniger belastend als bei plus 30 Grad im Sommer oder bei minus zehn Grad Celsius im Winter auf dem Dach zu arbeiten.“

„Digitalisierung ist weit mehr als nur BIM!“

In seinem Impulsvortrag „Digitale Bauarbeitswelt – ein Blick auf Bayern“ machte Wolfgang Schubert-Raab, Präsident der Bayerischen Baugewerbeverbände und Geschäftsführer der Raab Bau-gesellschaft, deutlich, dass die Digitalisierung im Baugewerbe die eigentlichen Bauprozesse, wie auch die vor- und nachgelagerten Prozesse (Akquise, Buchhaltung, Personalmanagement und anderes) umfasst. Digitalisierung „ist also weit mehr als nur BIM!“. Zentrale Veränderungen, die sich im Verlauf der Digitalisierung in der Bauarbeitswelt abzeichnen, sind die zunehmende Vernetzung von Informationen und Systemen, die Erhöhung der Wissenstiefe sowie eine verstärkte Konzentration auf kollaboratives Arbeiten in Teamstrukturen.

Schubert-Raab ging auf den Digitalisierungs-Index Mittelstand der Deutschen Telekom ein, der den Digitalisierungsstand des Bauwesens mit fünfzig von einhundert Punkten relativ hoch bewertet, entgegen gängigen Trendaussagen. Bei der Digitalisierung der Geschäftsprozesse liegt die Bauwirtschaft bei 33 Prozent, alle anderen Branchen im Schnitt bei 45 Prozent. „Um diesen Abstand aufzuholen, muss in der Bauwirtschaft noch einiges geschehen“, so Schubert-Raab. Deshalb liegt der Fokus der Aktivitäten der Bayerischen Baugewerbeverbände zur Digitalisierung auf Information, Beratung, Fortbildung und dem Schutz der Interessen von kleinen und mittelständischen Baubetrieben (KMU Bau). Denn „Die Digitalisierung darf nicht dazu führen, dass sie die KMU Bau vom Markt verdrängt“, so seine mahnenden Worte.

Wie wird die Bauarbeitswelt von morgen aussehen? Nach Schubert-Raab findet im Zuge der Digitalisierung eine Verschiebung vom Miteinander- zum Füreinander-Arbeiten (BIM-spezifisch) statt. Führe das Miteinander-Arbeiten zu einer Addition der Leistung, so stehe beim Füreinander-Arbeiten die Multiplikation der Leistungen im Vordergrund. Zudem vollzieht sich mit der Digitali-

sierung eine strukturelle Wissensverschiebung und -vertiefung in den Baubetrieben: In der Pionierphase (Startup-Phase) lag das zentrale betriebliche Wissen bei den Führungskräften; in der Wachstumsphase (Differenzierungs- und Individualisierungsphase einer Baufirma) fällt das Wissen eher auseinander. „Da ist es wichtig, Firmen als Gebilde von lauter kleinen Organismen anzusehen“, die miteinander kommunizieren und jeder Zeit Zugriff auf das zentrale Wissen des Unternehmens haben. „Das ist der Kern der Digitalisierung.“ Wenn das gut gelingt, entsteht eine Art Schwarmverhalten, so dass ein Unternehmen in der Lage ist, sofort auf äußere Einwirkungen zu reagieren. Das wäre nach Schubert-Raab die Königsphase.

„Wir dürfen bei all diesen Prozessen unsere Mitarbeiter nicht vergessen – und dies ist das Allerwichtigste –, so sein dringendes und abschließendes Anliegen. „Die Mitarbeiter mitzunehmen, zu schulen, ihnen das Verständnis mitzugeben, dass sie hier mitgehen, das ist eine Herkules-Aufgabe (...).“

Soziale Aspekte aus dem Arbeitsumfeld und der Arbeitsgestaltung als Ausdruck für eine zukunfts- und mitarbeiterorientierte Gestaltung der digitalen Arbeit

Manfred Helmus, Univ.-Prof. im Lehr- und Forschungsgebiet Baubetrieb und Bauwirtschaft der Fakultät für Architektur und Bauingenieurwesen an der Bergischen Universität Wuppertal, präsentierte die Ergebnisse zweier qualitativer Studien zur „Digitalisierung und

Beschäftigung in der Bauwirtschaft“, die die Bergische Universität Wuppertal in enger Zusammenarbeit mit und im Auftrag der RG-Bau im RKW Kompetenzzentrum 2018 durchgeführt hat. Die Studie mit speziellem Schwerpunkt auf Bayern wurde vom Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie gefördert.

Untersucht wurde der Stand der Digitalisierung, speziell die Umsetzung von Building Information Modeling (BIM), die Veränderung des Images der Bauwirtschaft und der Arbeitgeberattraktivität durch BIM und zentrale Treiber sowie Risiken und Hemmnisse bei der Einführung von BIM. Kern der Befragungen waren der Wandel in den Kompetenzfeldern, die Auswirkungen von BIM auf den Qualifizierungsbedarf der verschiedenen Beschäftigtengruppen in bauausführenden Unternehmen, Veränderungen in den Berufsfeldern der Bauwirtschaft sowie Angebot und Nachfrage der überbetrieblichen Aus- und Weiterbildung. Auch nach Unterstützungsbedarfen in Bezug auf Digitalisierung und BIM, die sich an die Politik richten, wurde gefragt.

Die Ergebnisse der Studien zeigen, dass sich die beiden befragten Interviewgruppen bei vielen Fragestellungen einig waren. Insbesondere die Einschätzung der künftig benötigten Kompetenzen, die unabhängig von bestimmten Beschäftigtengruppen gesehen werden. IT- und Kommunikationsfähigkeiten sahen alle Befragten



Rund 120 Teilnehmer interessierten sich für das Thema „Digitale Bauarbeitswelt“.

© Hans-Rudolf Schulz – BILDKRAFTWERK

als wichtige zukünftige Kompetenzen. Die Befragten gingen auch davon aus, dass Absolventen der Hochschulen und insbesondere der jungen Generation eine zentrale Rolle bei der Umsetzung von Digitalisierungsaspekten in der Baubranche zukommen wird, da hier schon Schulungsinhalte erarbeitet wurden und aktuell vermittelt werden. Gewerbliche Mitarbeiter, die aus der Ausbildung kommen, sind zum Großteil noch auf die Anpassung der Rahmenlehrpläne und der Ausbildungsinhalte angewiesen, um sich die zukünftig benötigten Kompetenzen im Rahmen der Ausbildung aneignen zu können.

Im Bereich der Weiterbildungsangebote besteht ein großer Bedarf an unternehmensspezifischen Angeboten. Dieses Geschäftsfeld sollte künftig besetzt werden. Hierbei könnte die Entwicklung eines Referenzmodells und einer standardisierten Herangehensweise an die Digitalisierung von KMU in der Bau- und Immobilienbranche unterstützen. Generell wünschen sich vor allem die Unternehmen Standards für die Digitalisierung, speziell um sich auf die modellbasierte Arbeitsmethode vorbereiten und diese dann auch langfristig etablieren zu können.

Sehr unterschiedlich sahen die Unternehmen und Experten allerdings die Frage hinsichtlich bestehender und neuer Berufsbilder, die im Zuge der Digitalisierung entstehen könnten. Einige gingen davon aus, dass neue Berufsbilder entstehen, andere waren eher der Meinung, dass die vorhandenen Berufsbilder bestehen bleiben und lediglich durch neue Kompetenzen angereichert werden müssten.

Der Vergleich der Ergebnisse der bundesweiten qualitativen Studie mit der in Bayern weist nur geringfügige Unterschiede auf. Der Digitalisierungsstand und die Hemmnisse bezüglich einer zusätzlichen Ausweitung der Arbeitsmethode BIM sind somit in den Bundesländern ähnlich zu bewerten.

Mit Volldampf in die Digitalisierung – ein bayerisches Praxisbeispiel

Bernd Supthut, Geschäftsführer der Bauunternehmung Glöckle Holding GmbH, zeigte Lösungen und Erfahrungen bei der Einführung der Digitalisierung aus seinem Unternehmen. Dabei stellte er zunächst klar, dass er „keine Musterlösung zur Digitalisierung eines mittelständischen Bauunternehmens“ im Gepäck habe. Er beschrieb vielmehr die zentralen Hebel der digitalen Transformation in seinem Unternehmen, und dass bei Glöckle der Vernetzung von bisher getrennten Aktivitäten eine zentrale Rolle zukam.

BIM, konkret little BIM, steht heute in dem Unternehmen im Mittelpunkt und ist Ausgangspunkt seiner Digitalisierungsstrategie. Seit zirka fünf Jahren wird zu jeder Kalkulationsaufgabe ein 3D-Modell mittels Autodesk Revit erstellt, das auch zur Massenermittlung, zur Bemusterung und zur Plausibilitätsprüfung genutzt wird. „Zur Kalkulation wird das Modell in RIB iTwo übergeben“, erklärte Supthut. Hinzu kommen 3D-Modell-Ausschreibungen, ein 3D-Modell-Rohbau, Qualitäts- beziehungsweise Mängelmanagement, Rechnungs-Workflows, GPS-Vermessung und -Steuerung und anderes. Dieser Status Quo wurde anhand des QM-Handbuchs von Glöckle und Interviews mit Mitarbeitern im Herbst 2018 durch die Bergische Universität Wuppertal festgestellt. In- und Output von Prozessen wurden identifiziert und dokumentiert. Gegenwärtig konzentriert sich Glöckle darauf, Prozesse zu identifizieren, die keinen oder einen nicht zu verwertenden Output generieren, die in Form von Bilddiagrammen in eine digitale Prozesslandkarte des Unternehmens überführt werden sollen.

Folgende Digitalisierungs-Ziele stehen für die kommenden drei Jahre auf der Agenda des Unternehmens: das Erstellen der digitalen Prozesslandkarte (2019), die Projektabwicklung unter Einbindung von Workflow-Engine (2020), die Nutzung von 4D und 5D im Modell (2020/2021) sowie die kontinuierliche Fortschreibung und Optimierung der Prozesse.

Lebhafte Podiumsdiskussion zur Digitalisierung in der Bauwirtschaft

- Wie verändert sich die Bauwirtschaft?
- Wie können die Unternehmen mit diesem Transformationsprozess umgehen?
- Welche Beschäftigtengruppen sind von der Digitalisierung und speziell von BIM besonders betroffen?
- Welche Anforderungen kommen auf die Mitarbeiter in kleinen und mittleren Bauunternehmen zu?
- Wie sehen neue Ansätze in der Aus- und Weiterbildung aus?

Dr. Marc Beise, Leiter der Wirtschaftsredaktion der Süddeutschen Zeitung, moderierte die Podiumsdiskussion mit hochrangigen Experten der Branche. Neben Wolfgang Schubert-Raab und Prof. Manfred Helmus nahmen daran Dipl. oec. Andreas Schmieg, Vizepräsident Sozialpolitik des Hauptverbandes der Deutschen



© Hans-Rudolf Schulz – BILDKRAFTWERK

Das Podium diskutierte, wie die Beschäftigten der Baubranche auf die Digitalisierung vorbereitet werden können.

Bauindustrie e.V., Christian Beck, Abteilungsleiter Bauwirtschaft beim Bundesvorstand der Industriegewerkschaft Bauen-Agrar-Umwelt (IG BAU) und Dipl.-Betriebswirt Ingo Reifgerste, Ges. Geschäftsführer der Schleiff Bauflächentechnik GmbH & Co KG und Beiratsvorsitzender der RG-Bau im RKW Kompetenzzentrum, teil. „Der Erzfeind der Bauwirtschaft ist die Kommunikation“, so die provokante Einstiegshypothese von Reifgerste.

Die Einführung neuer Arbeitsverfahren und -methoden bedeutet in der Regel Ungewissheit über deren Erfolgswahrscheinlichkeit, aufgrund dessen sich oft Widerstände aufbauen. Um innerbetrieblich ein Bewusstsein für die Notwendigkeit des digitalen Transformationsprozesses zu schaffen, sollten die Beschäftigten und Projektpartner entlang der Wertschöpfungskette Bau von vornherein eingebunden werden. Dies macht eine synchrone Kommunikation auf Plattformen erforderlich – da waren sich die Podiumsteilnehmer einig. Konsens war auch, dass die Mitarbeiterbeteiligung und die Nutzung sozialpartnerschaftlicher Gestaltungsräume wichtige Anker des Transformationsprozesses der Digitalisierung in der Bauwirtschaft seien.

In der Podiumsrunde wurden neben der Aus- und Weiterbildung auch neue Beschäftigtengruppen für die Bauwirtschaft diskutiert, insbesondere, ob die Potentiale von Frauen für die Bauwirtschaft im Zuge einer zunehmenden Digitalisierung nicht besser in der Branche genutzt werden könnten.

Die Veranstaltung der RG-Bau bot Sozialpartnern, Bauverbänden sowie der Politik und Wissenschaft eine Plattform, auf der diese wichtigen Player des Bauwirtschaftsgeschehens gemeinsam diskutieren konnten.

Im anschließenden Get-together am Stand der RG-Bau wurde der Erfahrungsaustausch fortgesetzt. ■

Die Vortragsfolien stehen unter www.rkw.link/bauarbeitswelt zum Download zur Verfügung.

Kontakt:

Marlies Kuchenbecker, Tanja Leis

RG-Bau im RKW Kompetenzzentrum

Düsseldorfer Str. 40 A, 65760 Eschborn

Tel: (061 96) 495-32 06-35 25

kuchenbecker@rkw.de, leis@rkw.de

So war der erste Workshop „Startup meets Baumittelstand“



© Daniel Jennewein,
RKW Kompetenzzentrum

Am 17. Januar 2019 fand auf der Weltleitmesse BAU 2019 in München erstmalig der RG-Bau-Workshop „Startup meets Baumittelstand“ statt.

In dem Workshop hatten junge Gründer die Möglichkeit, die Bauwirtschaft näher kennenzulernen. Sie trafen auf etablierte Vertreter aus kleinen und mittelständischen Bauunternehmen und konnten viel über ihre Zielgruppen erfahren. Außerdem bot sich ihnen die Gelegenheit, ihre Geschäftsideen vorzustellen und ihre Kontakte in die Branche zu vertiefen.

Ideenfindung und Kundenorientierung im Fokus

Im Zuge der Digitalisierung rücken auch in der Baubranche Startups zunehmend in den Fokus. Oft werden sie als ‚Retter in der Not‘ angepriesen, die mit ihren kurzen Entwicklungszyklen und digitalen Geschäftsmodellen der etablierten Wirtschaft den Weg weisen sollen. Zunehmend sehen auch Entscheidungsträger und Nachwuchskräfte der Bauwirtschaft in der Digitalisierung Chancen für neue Geschäftsfelder. So bieten neue Technologien und Arbeitsmethoden, wie beispielsweise Building Information Modeling (BIM), Radio Frequency Identification (RFID), Augmented oder Virtual Reality innovativen und kreativen Köpfen neue Impulse für die Selbstständigkeit. Dennoch – Ideen alleine sind nicht ausreichend, um am Bauplatz mit Erfolg teilzuhaben – Kundenorientierung und -bindung sind mindestens genauso gefragt.

Startups und Baumittelständler – Impulse für eine neue Innovationskultur

Nach einer kurzen Warmup-Runde, in der die Teilnehmer ihre Erwartungen an den Workshop mitteilen konnten, führte Dr. Kai Morgenstern, Projektleiter im Fachbereich Gründung und Innovation des RKW Kompetenzzentrums, mit einem Kurz-Vortrag über Potenziale der Zusammenarbeit von Baumittelständlern und Startups ein. Anhand der Ergebnisse der RKW-Studie „Mittelstand meets Startups 2018“ legte er dar, wie Kontakte angebahnt und intensiviert werden können, welche Kooperationsformen und Motive für eine erfolgreiche Zusammenarbeit und welche Auswahlkriterien für das Zustandekommen einer Kooperation relevant sind.

Zwei wichtige Startup-Methoden für den Mittelstand

Value Proposition Canvas & Minimum Viable Product

Dr. Morgenstern stellte in Impulsvorträgen die Value Proposition Canvas (VPC) und die Minimum Viable Product (MVP)-Methoden vor. Er zeigte auf, wie mit Hilfe der **VPC-Methode** Startups ihre Wertversprechen in der Ziel- beziehungsweise Kundengruppe detailliert beschreiben und herausfinden können, ob der Wert, den sie mit ihrem Produkt erzeugen wollen, tatsächlich mit den Erwartungen ihrer Kunden zusammenpasst. Das VPC kann sowohl auf neue wie auch auf bereits existierende Wertversprechen und/oder Kundensegmente angewandt werden. Es kann zudem während und nach der Entwicklung eines Kundenverständnisses eingesetzt werden. Wird es vorher genutzt, kann man damit herausfinden, was das Startup über seine Kunden wissen will; wird es später genutzt, hilft es zu analysieren, ob Wertversprechen und Kundenerwartung zueinander passen.

Mit der **MVP-Methode** kann eine Produktvariante erstellt werden, die nur das zentrale Nutzenversprechen des Produkts vorstellt. Darüber kann ein Produkt oder eine Produktidee zeitnah der avisierten Kundengruppe vorgestellt und ihr Feedback eingeholt werden. Dabei geht es darum, nur den Aspekt eines künftigen Produkts darzustellen, der benötigt wird, um eine bestimmte Hypothese zum Produkt aufzustellen und mit Fragen zu hinterlegen. „Die Kunst besteht also darin, klare, sauber abgegrenzte Fragen zu formulieren und eine möglichst einfache Antwort darauf zu finden“, so Morgenstern. „MVP ist ein Prozess, nicht einfach ein ‚reduziertes Produkt‘“, stellte Morgenstern klar. Ziel ist es, Unsicherheiten durch gezieltes Testen von Hypothesen zu reduzieren und möglichst schnell zu lernen, wie eine Idee funktionieren kann.

Übungen mit Fallbeispielen:

Kundenanforderungen ermitteln und Angebote entwickeln, testen und überprüfen, ob die Kunden das Produktangebot und die Ideen wirklich wollen

In zwei Übungs-Sequenz hatten die Teilnehmer Gelegenheit, anhand von drei Fallbeispielen aus dem Teilnehmerkreis die beiden Startup-Methoden auszuprobieren:

1. BIMWORK.net ist eine unabhängige Netzwerkplattform, die sich den professionellen Anwendern und Anbietern aus der Baubranche widmet.
2. Planstack liefert Bauunternehmen eine webbasierte Anwendung, die sie während der Realisierungsphase bei der Bemusterungs- und Sonderwunschabwicklung unterstützt, indem der Eigentümer direkt in den Prozess einbezogen wird.
3. BE5-Hackdays ist die Organisation von einem Hackathon, der Digitalisierung und Innovation mit der Bauindustrie zusammenbringt.

Zu jedem Beispiel-Startup wurde eine Arbeitsgruppe gebildet, die sich aus Startups, Baumittelständlern und Multiplikatoren der Baubranche zusammensetzte. In einer ersten Übungs-Sequenz anhand der VPD-Methode bearbeiteten sie zu den vorgegeben Fallbeispielen die Frage: Wie können wir Ideen für die spezifischen Produkte aus dem gewählten Fallbeispiel entwickeln, die die Kunden auch wirklich wollen? Ausgehend von den ‚Jobs‘, die potenzielle Kunden zu erledigen haben, wurden in den Arbeitsgruppen Hindernisse und Erfolge analysiert, die mit diesen ‚Jobs‘ verbunden sind und anschließend Produkte entwickelt, die genau diese Hindernisse und Erfolge adressieren.



© Daniel Jennewein, RKW Kompetenzzentrum

In der zweiten Übungs-Sequenz wurde den Teilnehmern die Möglichkeit eingeräumt, in den gleichen Teams anhand der gleichen Fallbeispiele mit der MVP-Methode zu experimentieren. Die Aufgabe bestand darin, anhand von Leitfragen einen MVP-Prozess für eine Produktidee zu dem jeweiligen Fallbeispiel zu entwickeln. Als Grundlage dazu sollte eine Hypothese zu der Produktidee formuliert werden, die die Gruppe experimentell untersuchen will und ein Experiment beschrieben werden, mit dem diese Hypothese getestet werden soll.

Jede Arbeitsgruppe präsentierte ihre Ergebnisse aus den beiden Übungs-Sequenzen anschließend im Plenum.

Durchgängig positive Resonanz in der Feedback-Runde

Eine abschließende Feedback-Runde zeigte, dass sowohl die Kurzvorträge wie auch die Übungen mit Fallbeispielen anhand der beiden Startup-Methoden durchgängig auf positive Resonanz stießen. Die VPD-Methode kann in den mittelständischen Bauunternehmen wie auch in den Startup-Unternehmen gut eingesetzt werden, weil sie zwingt, das eigene Angebot entlang des Kundenbedarfs zu entwickeln, einen Perspektivwechsel auf das Angebot hervorruft und zusätzlich Klarheit über die erforderlichen Vertriebswege schafft.

Mit der MVP-Methode kann die Priorisierung der Produktentwicklung unterstützt werden – so einige Teilnehmer; sie fordert auch dazu auf, das eigene Angebot kontinuierlich zu reevaluieren.

Beide Methoden bewirken, dass sich Unternehmer oder Startup intensiv Gedanken über den Kundenbedarf machen und den Kunden darüber besser kennen und verstehen lernen.

Daniel Jennewein aus dem Bereich Kommunikation im RKW Kompetenzzentrum begleitete den Workshop, indem er den Veranstaltungsverlauf mit Grafic Recording festhielt. ■

Kontakt:

Marlies Kuchenbecker, RG-Bau im RKW Kompetenzzentrum

Düsseldorfer Str. 40 A, 65760 Eschborn

kuchenbecker@rkw.de

www.rkw/link/rgbau

Fassade 4.0 – nachhaltig, intelligent, innovativ

Rückblick auf die Fachveranstaltung der RG-Bau am 18. Januar auf der BAU 2019 in München



Das Team Fassade 4.0 (v.l.n.r.): Dr. Thomas Koch, Dr. Kathrin Wiertelarz, Marlies Kuchenbecker und Ute Juschkus (RG-Bau), Alexander Kahnt

© RG-Bau im RKW Kompetenzzentrum

Am 18. Januar 2019 ging es auf der beinahe schon traditionellen Freitags-RG-Bau-Veranstaltung auf der BAU in München wieder um Bauinnovationen. Das Interesse war groß wie nie. Mit 60 Teilnehmern war der kleine Hallenkonferenzraum fast bis zum letzten Platz besetzt. Seit 2011 unterstützt die RG-Bau im RKW Kompetenzzentrum mit Fachveranstaltungen im Rahmen der BAU in München die Bauforschung bei der Verbreitung ihrer Ergebnisse in die Praxis. Damals hieß die Veranstaltungsreihe Nanotechnik und Bionik – Hightech in der Bauwirtschaft. Die Besucher von Kongress, Workshops und Fachaussstellung waren begeistert und erstaunt von der Leistungsfähigkeit der Bauforschung. Durch den Einsatz von Schlüsseltechnologien, wie der Nanotechnologie, konnten auch für Baustoffe enorm verbesserte Materialeigenschaften erzielt werden.

Es hat sich schnell gezeigt, dass es nicht genügt, einen Baustoff zu erfinden und darüber zu publizieren. Es ist ein langer Weg vom Hightech-Baustoff zum alltäglichen Einsatz auf der Baustelle, auch wenn dadurch bessere Gebäudeeigenschaften und mehr Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz erreicht werden könnten. An vielen Hightech-Baumaterialien, die 2011 schon gezeigt werden konnten, wurde bis heute weiter geforscht, erprobt und der Weg in die Praxis geebnet. In der Fachveranstaltung „Fassade 4.0 – nachhaltig, intelligent, innovativ“ konnten nun drei Projekte vorgestellt werden, deren Ergebnisse einerseits Fassaden nachhaltiger und

intelligenter machen und die andererseits innovative, nachhaltige und intelligente Lösungen zum Transfer aus dem Labor auf die Baustelle beschreiten.

Moderne Baustoffe für Fassaden mit hoch-effektiven photokatalytischen Eigenschaften

Dr. Thomas Koch von der KRONOS INTERNATIONAL, Inc. aus Leverkusen und seine Projektpartner aus dem BMBF-geförderten Projekt Purebau forschten unter anderem an der Ausrüstung von Fassaden mit photokatalytischen Eigenschaften. Das Projekt beschäftigte sich aber auch mit anderen Flächen, wie zum Beispiel Gehwegen und Dächern. Die Verbreitung der Ergebnisse in die Baupraxis wird ebenfalls vom BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung) durch ein Projekt zum Wissenstransfer, WiTraBau, unterstützt. Durch die Ausrüstung von Farben, Dachziegeln oder Betonelementen sowie Betonpflastersteinen mit nanoskaligem Titandioxid können Fassaden zur Beseitigung von Stickoxiden und anderen Schadstoffen beitragen. Seit dem Abschluss des Vorgängerprojektes Helioclean, welches schon 2011 auf der BAU in München präsentiert wurde, hat sich der Wirkungsgrad der photokatalytischen Reaktion enorm gesteigert. Etliche Anwendungen sind bereits seit längerem auf der Baustelle im Einsatz und nicht nur ökologisch effektiv sondern auch wirtschaftlich. Photokatalytisch aktive Dachziegel, Fassadenfarben, Betonfassaden und Betonsteine sind inzwischen als Baustoffe am Markt etabliert und waren auch in den Messehallen zu sehen.

Multifunktionale Fassade – Intelligente Energiewende

Die Potenziale der Photovoltaik sind ebenfalls noch lange nicht ausgeschöpft. Während die Dachflächen oft schon zur Energieerzeugung genutzt werden, bleiben Fassaden noch weitgehend ungenutzt. Die breitere Nutzung von Fassaden für die Energieerzeugung könnte der Energiewende jedoch neuen Schwung verleihen. Allerdings bedarf es gerade für Fassaden, im Neubau und vor allem bei der Nachrüstung, innovativer Lösungen. Schließlich ist die Fassade auch das „Gesicht“ eines Gebäudes. Bauherr und Architekt wollen nicht nur funktionale sondern auch optisch ansprechende Lösungen. Dr.-Ing. Kathrin Wiertelarz stellte die Lösung der Heliathek GmbH aus Dresden vor.

Die Heliathek GmbH wurde 2006 von Forschern der Universitäten Dresden und Ulm gegründet. Ihre Spezialität ist organische Photovoltaik (OPV). Seit 2012 arbeitet die erste Pilotlinie zur Herstellung von organischen Solarfolien, mit denen völlig neue Einsatzgebiete für die Solartechnologie erschlossen werden können. Die Produkte können als Folien an Fassaden aufgebracht und in verschiedene Baumaterialien integriert werden. Hierdurch wird auch die Nachrüstung von Dächern und Fassaden erstaunlich schnell unkompliziert. Dr. Wiertelarz zeigte das anschaulich an einigen Pilotprojekten.

Die Folien der Vorträge stehen unter www.rkw.link/fassade zum Download zur Verfügung.

Carbonbeton & Co. – vom Hightech-Baustoff zur Lowtech-Fassade

Alexander Kahnt, Architekt und Baustoffforscher an der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig, stellte abschließend die Anwendung von Textilbeton, genauer gesagt Carbonbeton vor. Eine der bereits vor zwei Jahren gezeigten Konstruktionen war ein leichtes, nur elf Zentimeter dickes Fassadenelement, ein Sandwich aus zwei dünnen Textilbetonplatten, gedämmt mit zwei Vakuumisulationspaneelen.

Inzwischen wurde das Fassadenelement weiterentwickelt und bauphysikalisch untersucht. Die Basisvariante wird jetzt mit Mineralwolle gedämmt. Schlankere Varianten des Fassadenelements und auch die Konstruktion eines Beispielgebäudes setzen auf innovative Dämmplatten, die durch den Einsatz von Aerogelen (nanoporöse Siliziumdioxid-Kügelchen) eine Verringerung der Dämmstoffstärke um bis zu 50 Prozent erlauben. Auf der Baustelle und im Betonfertigteilwerk können diese Dämmstoffplatten wie gewohnt verarbeitet werden - weniger Hightech aber mehr Bautauglichkeit.

Fazit

Offensichtlich sollten Baustoff-Forscher sehr genau überlegen, wieviel Hightech in einer Bauinnovation stecken soll. Bauherren und Planer freuen sich über bessere Eigenschaften und zusätzliche Funktionen, mehr Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz durch die moderne Bauforschung. Doch die Planung, die Verarbeitung auf der Baustelle und die spätere Nutzung und Instandhaltung des Gebäudes sollten durch den Einsatz von Hightech am Bau nicht zur Wissenschaft auswachsen, sondern praxistauglich bleiben. Dann stehen auch die Chancen gut, dass es die Bauinnovation aus dem Labor auf die Baustelle schafft. ■

Key Features des Solarfilms



- Ultra-leicht**
Geringes Gewicht von 1kg/m²
- Ultra-dünn**
Weniger als 1 mm dünn
- Flexibel**
Biegeradius von 15 cm
- Kundenspezifisches Design (bis zu 14 m Länge)**
Flexible Dimensionen in Länge und Breite
- Stabiles Temperaturverhalten**
Perfekt für heißes Klima

© Heliathek GmbH

Kontakt:

Ute Juschkus

RG-Bau im RKW Kompetenzzentrum

Düsseldorfer Str. 40 A

65760 Eschborn

Tel. (061 96) 495-35 05

juschkus@rkw.de

Wiederverwendung im Bauwesen

12. Sitzung des Runden Tisches Ressourceneffizienz im Bauwesen

Die Verringerung der Inanspruchnahme natürlicher Ressourcen ist ein wichtiges Ziel der deutschen und europäischen Politik. Dieses Ziel wird zum Beispiel mit dem Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa und dem deutschen Programm für Ressourceneffizienz (ProgRess) adressiert. Die Bauwirtschaft wird in diesen Programmen als eine der Schlüsselbranchen identifiziert. Schließlich werden für die Gestaltung der gebauten Umwelt enorme materielle Ressourcen verbraucht. Umso wichtiger ist es, dass sich Vertreter aus Politik, Bauwirtschaft, Forschung und Umweltschutz regelmäßig an einen Tisch setzen, um Maßnahmen zu diskutieren und Erfahrungen auszutauschen.

Am 29. Januar 2019 luden bereits zum zwölften mal die für Ressourceneffizienz im Bauwesen zuständigen Referate im Bundesministerium des Inneren für Bau und Heimat (BMI) und im Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) nach Berlin ins Ernst-Reuter-Haus ein, den Sitz des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung (BBR). Zahlreiche spannende Fachvorträge bildeten die Grundlage für die, wie immer, rege Diskussion, die auch in den Pausen mit großem Eifer fortgesetzt wurde.

Dietmar Menzer, Referatsleiter im BMI, begrüßte zunächst die Teilnehmer und gab den fast schon traditionellen Überblick über aktuelle Entwicklungen, insbesondere auf dem Gebiet der deutschen und europäischen Gesetzgebung. Anschließend berichtet Dr. Sebastian Pohl von der Firma LCEE aus Darmstadt über den aktuellen Stand des Projektes zur Fortentwicklung der Indikatoren für die Ressourceneffizienz im Bauwesen. Dieses Projekt soll es ermöglichen, künftig die Ressourceneffizienz der Branche regelmäßig zu messen und Verbesserungen zu verfolgen. Dabei fand man bereits im Vorgängerprojekt der Technischen Universität Darmstadt heraus, dass hierzu nicht einfach der Verbrauch von Rohstoffen in Tonnen als Maß herangezogen werden kann. Wesentlich aussagekräftiger ist ein Satz von Indikatoren, der neben dem Ressourceneinsatz, ähnlich wie beim DGNB-Ansatz (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) auf Gebäudeebene, auch den Nutzen, den die Baubranche bei der Gestaltung der gebauten Umwelt generiert, mit berücksichtigen soll. Aktuell wird diskutiert, wie man die Einzelindikatoren vor der Aggregation sinnvoll zu einer Kennzahl gewichtet.

Anschließend wagte Claus Assam vom BBSR einen Rückblick auf die Wiederverwendung von Baustoffen im Bauwesen, ein Thema, mit dem er sich bereits seit 20 Jahren beruflich beschäftigt. Von 1945 bis 1960 war Trümmerschuttverwendung normal und eine Folge des Baustoffmangels. Doch bereits zwischen 1965 und 1985

entwickelten Architekten demontagefähige Konstruktionen aus Fertigteilen. In den Niederlanden entstanden zum Beispiel etliche Schulbauten, die allerdings bis heute noch nicht wieder demontiert werden mussten, so Claus Assam. Von 1999 bis 2008 wurden etliche industriell errichtete Wohngebäude im Rahmen von Stadtumbau Ost zurückgebaut und hierbei auch Bauteile für Neubauten wiederverwertet. Danach wurde es um die Wiederverwendung im Bauwesen eher ruhig. Oft fehlen den Planern Informationen über verfügbare Materialien und deren Qualität. Das BBSR fördert daher aktuell ein Projekt zur Entwicklung einer Methode zur Bewertung des Urban Mining Potenzials. Das ist am höchsten, wenn im Neubau vor allem Module und Fertigteile mit gut wieder lösbaren Verbindungen eingesetzt werden. Das ist im alltäglichen Neubaugeschehen nicht gängige Praxis.

Es schlossen sich einige Vorträge an, in denen gute Beispiele aber auch die zahlreichen Probleme beim ressourcenschonenden Bauen gezeigt wurden. So stellte Felix Kreisel vom Karlsruher Institut für Technologie die experimentelle Urban Mining and Recycling (UMAR) Einheit vor, die in dem NEST-Forschungsgebäude der empa in Deggendorf in der Schweiz eingebaut werden durfte und dort in der Nutzungsphase getestet wird (www.nest-umar.net). Ein wichtiges Ziel des Projektes war es, alle Details auf Rückbaubarkeit hin zu prüfen. Der hohe Vorfertigungsgrad aller Konstruktionen verhalf den Forschern zu einer maximalen Kontrolle über den Stoffkreislauf.

Das Spezialgebiet von Prof. Angelika Mettke von der Brandenburgische Technische Universität Cottbus ist die Wiederverwendung von Beton. Ihre Erfahrung: Der Stoffkreislauf ist nicht zu 100 Prozent zu schließen. Für manche Materialien gibt es bis heute keine Lösung. Schwierigkeiten machen auch Schadstoffe in gebrauchten Materialien, die heute nicht mehr verwendet werden sollen. Sie zeigte unter anderem sehr interessante Beispiele für den Rückbau von Plattenbauten und die Wiederverwendung der Elemente. Der Teilrückbau der oberen Etagen eines Plattenbaus kann inzwischen in kürzester Zeit sehr sicher durchgeführt werden. Die Mieter weiter unten müssen währenddessen nicht einmal ihre Möbel aus der Wohnung räumen. Die Plattenbauweise ist offensichtlich für die Demontage sehr gut geeignet.

Im durch Zukunft Bau geförderten Projekt ReMoMaB, Rezyklierbare modulare massive Bauweise, welches Prof. Wolfram Jäger von der Technischen Universität Dresden vorstellte, wird versucht, eine modulare Bauweise für den Neubau zu entwickeln, die den Plattenbau nicht repliziert, aber ebenso eine gute, wenig energie-

aufwendige Demontage und Wiederverwendung der entwickelten Kalksandsteinplanelemente ermöglicht. Die Module haben übrigens extra eine Serviceschicht für alles, was die Ausbaugewerke sonst in der tragenden Wand verschwinden lassen. Das soll verhindern, dass durch die Ausbaugewerke ungewünschte Materialmische entstehen, die den Rückbau erschweren. Prof. Jäger zeigte auch die großen Vorteile von Lehmmauerwerk, das zur 100 Prozent in den Stoffkreislauf zurückgeführt werden kann, denn es wird nur Lehm mit Lehm verbunden.

Auch Alexander Szymoniuk von der Lukas Lang Building Technologies GmbH in Wien stellte ein innovatives modulares System für den Holzbau vor. Hohe Vorfertigung, kleine Systemteile, alles wird nur geschraubt, damit ist Bauen fast so praktisch wie der Aufbau der Regale eines bekannten schwedischen Möbelhauses. Das Unternehmen baut mit dem System vor allem Wohngebäude, Büros und Bildungseinrichtungen. Am Beispiel einer Interimsschule wurde gezeigt, dass die so errichteten Gebäude Schritt für Schritt erweitert, ganz und teilweise wieder abgebaut und bei Bedarf auch an einem anderen Standort wieder aufgebaut werden können. Der Hersteller sichert sich übrigens die Wiederverwendung rückgebauter Elemente durch eine Rückkaufoption. Damit vergisst der Bauherr nicht so leicht, dass er sein Gebäude nicht entsorgen muss, sondern zurückbauen und wiederverwerten lassen kann.

Meist gestaltet sich die Wiederverwendung gebrauchter Baustoffe und Bauteile relativ kompliziert. Hierfür braucht es engagierte Kümmerer, wie die beiden letzten Referenten des Tages. Markus Meissner von der pulswerk GmbH aus Wien stellte das „BauKarussell“ vor. Im Projekt werden wiederverwendungsfähige Bauteile und Komponenten vor dem Abriss identifiziert, ausgebaut und für die Wiederverwendung im Neu- oder Umbau zur Verfügung gestellt. Parallel dazu werden recyclingfähige Baustoffe manuell getrennt und der stofflichen Verwertung zugeführt. (vgl. www.repanet.at/baukarussell/).

Ute Dechantsreiter vom Bundesverband Bauteilnetz Deutschland e.V. stellte anschließend das Projekt Bremer Bauteilbörse vor. Hier geht es mehr um Fenster, Türen, Treppen oder Heizkörper. Für beide Projekte ist es essentiell, dass sie rechtzeitig in die Abbruchplanung mit einbezogen werden. Nur so können die ökologischen aber auch die ökonomischen Potenziale der Wiederverwendung ausgeschöpft werden. „Wenn Sie uns mit Einplanen, dauert der Bau keinen Tag länger“, so Markus Meissner in seinem Vortrag.

Die Vorträge zeigten, dass es für die Wiederverwendung von Bauteilen viele gute Lösungen gibt. Leider ist die gängige Bau- und Planungspraxis noch viel zu selten darauf ausgerichtet. Auch viele rechtliche Rahmenbedingungen, zum Beispiel aus dem Abfallrecht und Regelungen zur Förderung von Baumaßnahmen verhindern oft, dass Wiederverwendungsmöglichkeiten genutzt werden. Es bleibt zu hoffen, dass die Plädoyers der Referenten für modulare und gut rückbaubare Baukonstruktionen und rechtzeitige Einbeziehung von Wiederverwendungsexperten in Abrissprojekte in der Bauwirtschaft auf offene Ohren treffen und schnell in die breite Praxis gelangen. ■

Kontakt:

Ute Juschkus

RG-Bau im RKW Kompetenzzentrum

Düsseldorfer Str. 40 A

65760 Eschborn

Tel. (061 96) 495–35 05

juschkus@rkw.de

www.rkw.link/rgbau

www.ressinnobau.de

Wohnraumpotentiale in urbanen Lagen

Aufstockung und Umnutzung von Nichtwohngebäuden

Zusätzlichen Wohnraum zu schaffen ist eine drängende Aufgabe unserer Gesellschaft.

Um den wachsenden Bedarf an Wohnraum zu decken und gleichzeitig einen sparsamen Umgang mit der Ressource „Bauland“ sicherzustellen, ist eine behutsame Innenentwicklung und Nachverdichtung von Städten notwendig. Aufstockung und Umnutzung von Bestandsbauten sind hier flächenschonende Möglichkeiten in Ergänzung zum Bau neuer Wohngebäude. Dachaufstockungen stellen als Ergänzungsmaßnahme im Rahmen von Bestandsentwicklungen einen wichtigen Baustein zur Wohnungsangebotserweiterung dar.

Während die vorangegangene Deutschlandstudie 2016, die Aufstockung von Wohngebäuden untersuchte, rückt die Deutschlandstudie 2019 die zusätzlichen Potenziale aus Aufstockung und Umnutzung von Nichtwohngebäuden in Innenstädten in den Fokus.

Die Studie der TU Darmstadt und des Pestel Instituts zeigt Potenzialflächen in den Kernlagen von Deutschlands Städten, Gemeinden und Kommunen auf, auf denen bezahlbarer Wohnraum entstehen könnte.

Insgesamt ergibt sich bei konservativen Annahmen von Mengen, Flächen und Verdichtungsschlüsseln ein zusätzliches, rechnerisches Wohnraumpotenzial von 2,3 – 2,7 Millionen Wohneinheiten.

Im Detail:

- 1,1 bis 1,5 Millionen Wohneinheiten auf Wohngebäuden der 1950er- bis 1990er-Jahre
- 20.000 Wohneinheiten oder soziale Infrastruktur auf Parkhäusern der Innenstädte
- 560.000 Wohneinheiten durch Aufstockung von Büro- und Verwaltungsgebäuden
- 350.000 Wohneinheiten durch Umnutzung des Leerstands von Büro- und Verwaltungsgebäuden
- 400.000 Wohneinheiten auf den Flächen von eingeschossigem Einzelhandel, Discountern und Märkten bei Erhalt der Verkaufsflächen

Politische Forderungen der Verbände

„Wir fordern eine Verbesserung der Rahmenbedingungen für Aufstockungen und Umnutzung. So kann zusätzlicher Wohnraum gewonnen werden: Um einen möglichst hohen Anteil an zusätzlichem, bezahlbarem Wohnraum ohne neuen Flächenverbrauch zu schaffen, müssen eine Reihe von bauordnungs- und bauplanungsrechtlichen Vorgaben weiterentwickelt werden.“

1. Weiterentwicklung des Bauplanungsrechts zur Wohnraumschaffung

Die bestehende Baunutzungsverordnung, die auf dem Leitbild der „gegliederten und aufgelockerten Stadt“ fußt, sollte weiterentwickelt werden. Nur so kann sie auch die angemessene Rechtsgrundlage für die Stadtentwicklung der Zukunft sein, die auf Innenentwicklung und Klimaschutz abzielt.

Die Durchführung von Aufstockungen erfordert in der Regel einen erhöhten Abstimmungs- und Planungsaufwand. Hier werden neben einer zentralen Anlaufstelle, Erleichterungen im Genehmigungsverfahren zur Nutzungsänderung im Bestand hin zu einer Wohnnutzung und Einzelfallbetrachtungen gefordert.

2. Anpassungen im Bauordnungsrecht

Die bauordnungsrechtlichen Anpassungen beziehen sich vor allem auf die Reduktion von Anforderungen im Sinne der Wohnraumschaffung für Aufstockungen, wenn die statischen und technischen Voraussetzungen nachgewiesen werden, Stellplatzforderungen, eine fallbezogene Einschätzung des Emissionsschutzes unter Berücksichtigung von technischen Möglichkeiten der Kompensation, die Anpassung von Trauf- oder Firsthöhen, Anforderungen der Abstandsflächenregelungen, soweit deren gestalterische, städtebauliche, technische und nachbarrechtliche Verträglichkeit sichergestellt ist und eine Gleichbehandlung aller Baustoffe für tragende und aussteifende Bauteile, wenn diese die Schutzziele, insbesondere des Brandschutzes, gemäß der Bauordnungen erfüllen.

3. Finanzielle Anreize für flächenschonende Wohnbaumaßnahmen

Um Aufstockungen, Umwandlungen und Verdichtungen in Gebieten mit erhöhtem Wohnraumbedarf zu unterstützen, ist eine gegebenenfalls temporäre auf die Nachfrage vor Ort angepasste Förderung sinnvoll. Verschiedene Fördermöglichkeiten von der Erhöhung der Abschreibung bis hin zu Förderprogrammen sind nach Meinung der Verbände an dieser Stelle sinnvoll.

In dem Verbändebündnis sind wichtige Vertreter der Planung, Bau- und Immobilienwirtschaft vertreten. ■

Kontakt / Koordination:

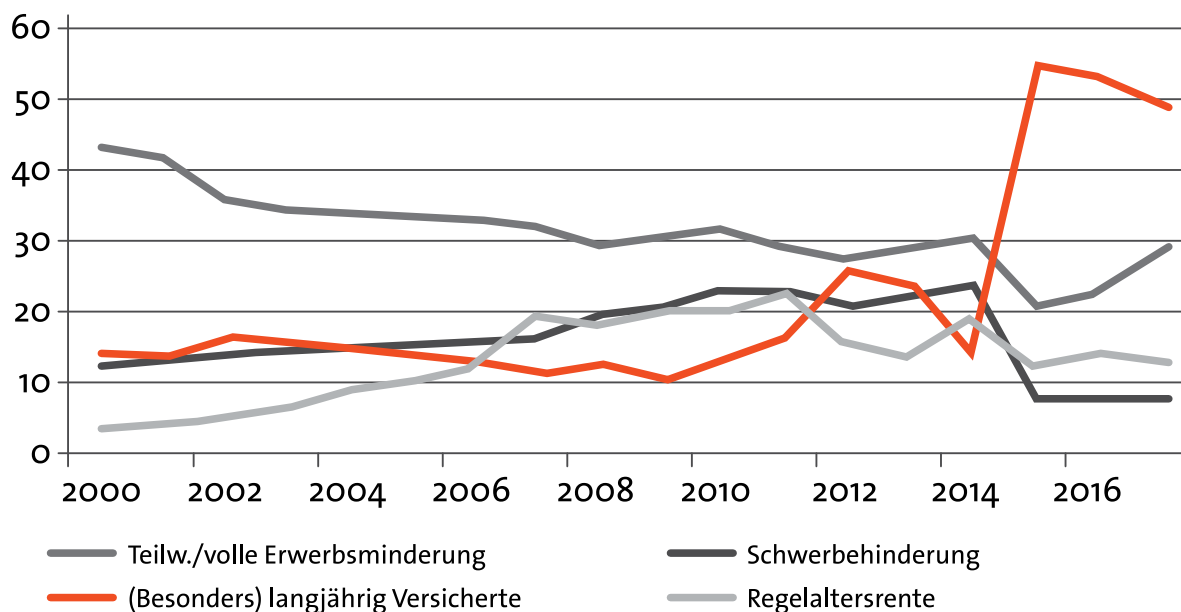
Bundesverband der Gipsindustrie

Kochstraße 6–7, 10969 Berlin

wohnungsbau@presse-themen.de

Betriebliche Altersvorsorge gewinnt zunehmend an Bedeutung

Anteile der Rentenarten (in %) unter gewerblichen Neurentnern der Bauwirtschaft



© SOKA-BAU

Zwei tarifliche Altersvorsorgemodelle für die Bauwirtschaft

Um branchenbedingte Ausfälle bei der gesetzlichen Rente auszugleichen und eine Ergänzung für die seit Jahren sinkende gesetzliche Rente zu bieten, gibt es für die Bauwirtschaft zwei unterschiedliche Altersvorsorgemodelle: Die überbetriebliche Rentenbeihilfe beziehungsweise Tarifrente Bau für alle Beschäftigten der Branche und eine zusätzliche betriebliche Altersversorgung mit Arbeitgeberzuschuss (BauRente). Beide Vorsorgelösungen setzt SOKA-BAU für die Bauwirtschaft um.

Das Niveau der gesetzlichen Rente sinkt seit Anfang des neuen Jahrtausends kontinuierlich. Lag das Verhältnis zwischen der Höhe der Standardrente und dem letzten Entgelt eines Durchschnittsverdieners im Jahr 2000 noch bei annähernd 53 Prozent, könnte es bis zum Jahr 2030 auf 43 Prozent sinken (1). Damit nimmt das deutsche Rentensystem bezüglich der Altersversorgungsfunktion innerhalb der Europäischen Union einen der letzten Plätze ein.

Beschäftigte in der Bauwirtschaft sind darüber hinaus häufiger von Arbeitsausfällen betroffen, die die gesetzlichen Rentenansprüche zusätzlich mindern. So ergeben Berechnungen des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (2), dass eine fünfjährige Arbeitslo-

sigkeit – über das gesamte Erwerbsleben eines Bau-Arbeitnehmers betrachtet, sicherlich eine nicht allzu selten anzutreffende Konstellation – das Gesamtversorgungsniveau netto um rund fünf Prozentpunkte mindert.

Zudem gelingt es vielen Arbeitnehmern in der Baubranche nicht, bis zur Regelaltersrente zu arbeiten. Nach Daten von SOKA-BAU lag der Anteil der Neurentner, die Erwerbsminderungsrente beziehen, in der Baubranche im vergangenen Jahr bei rund 28 Prozent und damit zehn Prozentpunkte höher als bei westdeutschen männlichen Rentnern mit nur rund 18 Prozent (3). Aufgrund der genannten Aspekte hat die betriebliche Altersvorsorge für Bau-Beschäftigte schon immer eine große Bedeutung und in Zukunft wird diese noch zunehmen.

Bereits 1957 in der Baubranche eingeführt

Aus diesen Gründen haben die Tarifpartner der Bauwirtschaft bereits im Jahr 1957 die für alle Betriebe obligatorische Rentenbeihilfe eingeführt. Seit Anfang 2016 wird dieses größtenteils umlagefinanzierte System aufgrund der demografischen Entwicklung schrittweise durch ein kapitalgedecktes Alterssicherungssystem, die Tarifrente Bau, abgelöst.

Mit der Tarifrrente Bau werden erstmals auch die Beschäftigten der Bauwirtschaft in den neuen Bundesländern und alle Auszubildenden in die überbetriebliche Altersversorgung einbezogen. Damit ist das Ziel einer attraktiven Zusatzversorgung für die gesamte Bauwirtschaft erreicht. Die Beiträge bemessen sich bei gewerblichen Arbeitnehmern an der Bruttolohnsumme und bei Angestellten/Auszubildenden in einem Festbeitrag und werden direkt vom Arbeitgeber entrichtet. Aus jedem gezahlten Beitrag wird ein Versorgungsbaustein für die Zusatzrente gebildet.

Um das stetige Absinken der gesetzlichen Rente abzufedern, haben die Tarifvertragsparteien der Bauwirtschaft 2001 darüber hinaus eine zusätzliche betriebliche Altersversorgung, die BauRente ZukunftPlus, auf den Weg gebracht. Die Beiträge für die BauRente werden mittels Entgeltumwandlung aus dem Bruttolohn bereitgestellt.

Verbreitung in Kleinbetrieben unterdurchschnittlich

Allerdings erschwert eine strukturelle Besonderheit der Baubranche die Verbreitung der betrieblichen Altersversorgung (bAV). Die Bauwirtschaft ist durch einen hohen Anteil kleiner Betriebe gekennzeichnet, fast 85 Prozent der Betriebe haben weniger als zehn Beschäftigte. Klein- und Kleinstbetriebe bieten ihren Beschäftigten jedoch weitaus seltener eine betriebliche Altersversorgung an. Während in Betrieben mit mehr als 50 Mitarbeitern mindestens 44 Prozent der Beschäftigten eine bAV vorweisen können, gilt dies nur für rund 28 Prozent der Mitarbeiter in Betrieben mit weniger als zehn Beschäftigten (4). Als Gründe für die geringe Umsetzung der bAV im Betrieb werden Zeitmangel, fehlendes Know-how und zu wenig Manpower genannt. Darüber hinaus wird die bAV tendenziell eher von Mitarbeitern mit längerer Betriebszugehörigkeit nachgefragt (5).

Arbeitgeber können aber durchaus Vorteile vom Angebot einer zusätzlichen Altersvorsorgelösung im Betrieb ziehen. Denn für jeden Euro, den Beschäftigte in der Bauwirtschaft für die BauRente umwandeln, sparen Unternehmen bis zu 50 Prozent Lohnnebenkosten. Je höher der Arbeitnehmerbeitrag (bis maximal 4 Prozent der Beitragsbemessungsgrenze), desto größer ist der Spareffekt für den Betrieb. Hinzu kommt: Wer seinen Mitarbeitern eine attraktive bAV anbieten kann, tut etwas für die Mitarbeiterbindung im Unternehmen und ist der Konkurrenz im Wettbewerb um qualifizierte Fachkräfte einen Schritt voraus.

Politik setzt auf tarifliche Lösungen

Die gesetzliche Rente wird weiter sinken und die Durchdringung der bAV stagniert seit Jahren branchenübergreifend bei deutlich

unter 60 Prozent, wobei gerade die große Mehrheit der Beschäftigten mit unterdurchschnittlichem Einkommen über keine bAV verfügen. Abhilfe schaffen könnte etwa eine für jeden Arbeitnehmer verpflichtende bAV (Obligatorium) oder ein so genanntes Opting-Out-Modell, bei dem ein Teil des Einkommens automatisch zur Finanzierung einer bAV einbehalten wird und der Arbeitnehmer, sofern er dies nicht wünscht, aktiv widersprechen muss. Das zum 1. Januar 2018 in Kraft getretene Betriebsrentenstärkungsgesetz setzt weiter auf Freiwilligkeit und stärkt insbesondere die Möglichkeiten der Sozialpartner, Versorgungsmodelle auf tarifvertraglicher Basis zu gestalten. Die Bauwirtschaft hat mit tariflichen Lösungen seit vielen Jahrzehnten gute Erfahrungen gemacht und könnte damit Vorbild für andere Branchen sein. ■

Anmerkungen

- (1) Vgl. Deutsche Rentenversicherung (2018).
- (2) Vgl. BMAS (2016), Alterssicherungsbericht 2016, S. 172.
- (3) Vgl. Deutsche Rentenversicherung (2018), Ergebnisse auf einen Blick 2018. Männliche Neurentner aus Westdeutschland stellen aufgrund des geringen Frauenanteils in der Bauwirtschaft und aufgrund der Tatsache, dass die bis 2015 gültige Rentenbeihilfe nur in Westdeutschland galt, die geeignete Vergleichsgröße dar.
- (4) Vgl. BMAS (2016), Alterssicherungsbericht 2016, S. 135.
- (5) Ebenda, S. 133

Kontakt:

Dr. Torge Middendorf, Michael Delmhorst
SOKA-Bau

Wettinerstraße 7, 65189 Wiesbaden
service@soka-bau.de, www.soka-bau.de

Baugewerbe zunehmend attraktiver für junge Menschen: Lehrlingszahlen steigen erneut deutlich an

Zum Stichtag 31. Dezember 2018 waren knapp 39.000 junge Menschen in einer Ausbildung am Bau. Das waren insgesamt 5,3 Prozent mehr junge Menschen als zum Stichtag 2017. Insgesamt haben 13.769 junge Menschen eine Ausbildung in einem der 18 Bauberufe begonnen, das entspricht einem Plus von 8,3 Prozent.



In den alten Bundesländern waren es 11.391 neue Ausbildungsverhältnisse, was einem Plus von 7,3 Prozent entspricht, in den neuen Bundesländern 2.378 Ausbildungsverträge im ersten Lehrjahr; das ist eine Steigerung um 13,7 Prozent gegenüber dem Stichtag 31. Dezember 2017.

„Diese Zahlen sind äußerst erfreulich, sie beweisen die Attraktivität des Arbeitgebers Bauwirtschaft. Auf der anderen Seite zeigen sie auch, dass allein durch Ausbildung die Facharbeiterlücke am Bau nicht geschlossen werden kann“, kommentierte Felix Pakleppa, Hauptgeschäftsführer Zentralverband Deutsches Baugewerbe die aktuellen Zahlen der SOKA-Bau in Wiesbaden.

Pakleppa wies ferner darauf hin, dass die Branche über die Berufsbildungsumlage rund 357 Millionen Euro solidarisch an die Ausbildungsbetriebe und die Ausbildungszentren für die überbetriebliche Ausbildung ausschütete. „Um diese gemeinsame Finanzierung großer Teile unserer Ausbildung beneiden uns andere Branchen. Rechnet man die Kosten der Ausbildungsbetriebe, die auch noch zu bewältigen sind, hinzu, so investieren die Betriebe knapp 700 Millionen Euro in ihren Berufsnachwuchs.“

Pakleppa forderte die Politik auf, bei der Beratung über das sogenannte Fachkräftezuwanderungsgesetz nicht nur auf die IT-Branche zu schießen, sondern klassische Facharbeiter, zum Beispiel in den Bauberufen, nicht außen vor zu lassen. „2020 läuft die so genannte „Westbalkan-Regelung“ aus. Sie ermöglicht es Fachkräften aus Albanien, Bosnien-Herzegowina, Kosovo, Mazedonien, Montenegro und Serbien auf vereinfachte Art, hier eine Erwerbstätigkeit aufzunehmen. Da wir mit der Qualifikation und dem Einsatz dieser Arbeitskräfte sehr einverstanden sind, setzen wir uns dafür ein, dass diese Regelung trotz des Fachkräfteeinwanderungsgesetzes über 2020 beibehalten wird.“ ■

Kontakt:

Zentralverband Deutsches Baugewerbe

Kronenstraße 55–58, 10117 Berlin

Tel. (030) 203 14–0

Fax (030) 203 14–42 0

info@zdb.de, www.zdb.de



Recyclable by Werner Sobek

Schon heute können wir nachhaltig und gleichzeitig atemberaubend schön bauen – wenn wir es nur wollen: Die von Werner Sobek mit Dirk E. Hebel und Felix Heisel entworfene Experimentaleinheit „Urban Mining & Recycling“ (UMAR) zeigt am Beispiel des seriellen Wohnungsbaus die erste umfassende Anwendung von Rezyklaten. Alle zur Herstellung des Gebäudes benötigten Materialien sind vollständig wiederverwendbar, wiederverwertbar oder kompostierbar. Jedes einzelne Detail, jedes Produkt und jede Konstruktion wurde dafür kritisch hinterfragt. Prof. Werner Sobek ist Gründer eines weltweit tätigen Verbunds von Planungsbüros für Architektur, Tragwerksplanung, Fassadenplanung, Nachhaltigkeitsberatung und Design. Anhand von preisgekrönten Experimentalbauten wie R128, H16, F87, B10 und nun UMAR untersucht er, wie neue Materialien, Strukturen und Technologien unsere gebaute Umwelt radikal verändern können. ■

Frank Heinlein

2019, 152 Seiten, Hardcover,

Sprache: Englisch, Deutsch, av edition

ISBN 978-3-89986-304-8

Bestellung unter:

av edition GmbH, Verlag für Architektur und Design

Senefelderstr. 109, 70176 Stuttgart

Tel. (07 11) 220 22 79–0, Fax: (07 11) 220 22 79–15

sales@avedition.de, www.avedition.de

Bessere Orte auf weniger Fläche: Besser Bauen in der Mitte

Das neue Handbuch der Bundesstiftung Baukultur ist Ratgeber und Inspirationsquelle über planerische Strategien und Instrumente, mit denen der eigene Ort für Wohnen, Arbeiten, Einkaufen und Freizeit attraktiver wird. Es richtet sich an kommunale Entscheider, Initiativen und Bauherren aus Klein- und Mittelstädten sowie aus den ländlichen Räumen.

Den Weg für Kommunen zur lebendigen, flächenschonenden Gemeinde skizziert das Handbuch in sechs einfachen Schritten mit herausnehmbarem Poster. Praxisnahe Instrumente wie ein Flächenkataster oder eine Bodenvorratspolitik werden vorgestellt, erklärt und helfen Akteuren bei der Innenentwicklung. Im Mittelpunkt des Handbuchs stehen 25 Beispielprojekte aus ganz Deutschland, die durch kreative, manchmal überraschende Lösungen zeigen, wie Innenentwicklung auch in kleineren Orten gelingen kann.

Über die Bundesstiftung Baukultur:

Die Bundesstiftung Baukultur ist eine unabhängige Einrichtung, die für hochwertiges Planen und Bauen eintritt. Sie verfolgt damit das Ziel, die gebaute Umwelt als wesentlichen Faktor für Lebensqualität zu einem gemeinschaftlichen Anliegen zu machen. Durch Veranstaltungen, Publikationen und Kooperationen fördert die Stiftung den öffentlichen Diskurs über Baukultur und vernetzt Akteure miteinander. Alle zwei Jahre legt die Bundesstiftung Baukultur dem Bundeskabinett und dem Bundestag einen Bericht zur Lage der Baukultur in Deutschland vor. ■

Bestellung:

Das Handbuch als PDF zum Download sowie das Bestellformular zum Buch finden Sie unter:

www.bundesstiftung-baukultur.de/besser-bauenhandbuch

Bundesstiftung Baukultur

Schiffbauergasse 3, 14467 Potsdam

mail@bundesstiftung-baukultur.de, www.bundesstiftung-baukultur.de



25. – 28. März 2019

buildingSMART International Standards Summit

29. März 2019

17. buildingSMART-Anwendertag

Hotel Hilton, Düsseldorf

Im Mittelpunkt sowohl des buildingSMART International Standards Summits wie auch des 17. buildingSMART-Anwendertags stehen offene und herstellerneutrale Standards und Schnittstellen für die gesamte Wertschöpfungskette Bau. Weitere Informationen und aktuelle Details zum Programm sowie Tickets sind über www.buildingsmart2019.de abrufbar.

Kontakt:

buildingSMART e.V., Geschäftsstelle

Wiener Platz 6, 01069 Dresden

Tel. (030) 55 57 19 96–0, Fax: (030) 55 57 19 96–9

geschaeftsstelle@buildingsmart.de

www.buildingsmart.de

8. – 14. April 2019

bauma

Neue Messe, München

Weltleitmesse für Bau-, Baustoff- und Bergbaumaschinen, Baufahrzeuge und Baugeräte. Als führender Branchentreff setzt sie die Trends der Zukunft.

Kontakt:

Messe München

Tel: (089) 949–113 48, Fax (089) 949–113 49

info@bauma.de, www.bauma.de

18. Juni 2019:

Tag der Deutschen Bauindustrie 2019

SATION, Berlin

Bauen 2030 – das ist das zentrale Thema auf dem Tag der Deutschen Bauindustrie 2019. Es werden über 1.000 Gäste aus der Bundespolitik, der Wirtschaft und Wissenschaft sowie der gesamten Wertschöpfungskette Bau erwartet.

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

11. – 12. September 2019

Kongress Infrastruktur digital planen und bauen 4.0

Technische Hochschule Mittelhessen, Gießen

Der Kongress wird zum sechsten Mal stattfinden. Er wird ausgerichtet von der Technischen Hochschule Mittelhessen und dem 5D Institut in Kooperation mit der Deutschen Bahn.

Kontakt:

Technische Hochschule Mittelhessen, University of Applied Sciences

Wiesenstraße 14, 35390 Gießen

Tel. (06 41) 309–18 00, info@bim-kongress

www.bim-kongress.de

27. September 2019

Deutsche Nationalbibliothek in Frankfurt am Main

54. Frankfurter Bausachverständigentag

Eingriffe in bestehende Bausubstanz –

Problempunkte, Qualitätssicherung und Schadenssanierung

Kontakt:

RG-Bau im RKW Kompetenzzentrum

Düsseldorfer Str. 40 A, 65760 Eschborn

Tel. (061 96) 495 35 01, www.rkw.link/bst

Jetzt anmelden!



Nähere Informationen

Christina Hoffmann
+49 6196 495 3504
c.hoffmann@rkw.de
Tanja Leis
+49 6196 495 3525
leis@rkw.de

Anmeldungen bis zum 4. November 2019
Abgabe bis zum 18. November 2019
Preisverleihung am 19. Februar 2020