

Nichttragende innere Trennwände .....	208
BVMB: Rahmenbedingungen für Mittelstand verbessern! .....	208
Baugenehmigung für die Errichtung des weltweit ersten Gebäudes aus Carbonbeton .....	209
FEM im Stahlbau .....	209
BAUKONGRESS 2020 in Wien .....	210
Veranstaltungskalender .....	220

## NACHRICHTEN

### Digitalisierung als Schlüssel zum effizienten Bauen



Foto: © TUK/Koziel

Prof. Dr. Christian Glock, Leiter des Fachgebiets Massivbau und Baukonstruktion an der TU Kaiserslautern

Das Baugewerbe gehört zu den Schlusslichtern des digitalen Wandels – und das hat Auswirkungen: Während die Produktivität der deutschen Wirtschaft in den letzten zehn Jahren um 11 % stieg und im verarbeitenden und produzierenden Gewerbe sogar um 34 bzw. 27 % zulegte, sind es in der Bauwirtschaft gerade mal 4 %. Im Interview erläutert Prof. Christian Glock, warum die Digitalisierung zum Produktivitätsmotor für die Bauwirtschaft werden kann.

**Der Digitalisierungsgrad im Bauwesen nimmt zwar zu, scheint aber keine Auswirkungen auf die Produktivität zu haben. Was läuft falsch?**

**Prof. Glock:** Da zurzeit nur ein kleiner Prozentsatz an Bauprojekten mit modernen digitalen Prozessen umgesetzt wird, schlägt sich das statistisch kaum nieder. Im Vergleich zu anderen Branchen hat das Bauwesen bei der Digitalisierung immer noch erheblichen Nachholbedarf. Daraus resultiert aber auch großes Chancenpotenzial. Denn ein vernetztes und lösungsorientiertes Arbeiten im Team, wie es zum Beispiel

die BIM-Methodik erfordert, optimiert die Prozesse und verhindert Redundanzen entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

**Liegt das eigentliche Problem nicht darin, dass immer noch so gebaut wird wie vor 100 Jahren?**

**Prof. Glock:** Ja, auf den meisten Baustellen werden auch heute noch in handwerklicher Weise Prototypen erstellt. Die Digitalisierung eröffnet uns die Möglichkeit, diese tradierte Produktionsweise zu überwinden. Ein Gebäude kann heute als Digitaler Zwilling virtuell exakt geplant und optimiert werden. Der Computer kann am Digital Twin über Nacht tausende Varianten prüfen, von denen dann nur die beste oder die wirtschaftlichste auf der Baustelle umgesetzt wird. Auch der Bauablauf lässt sich virtuell erproben und optimieren, bevor er real stattfindet. Damit können wir, wie in anderen industrialisierten Branchen üblich, ein schon in der Planung perfekt ausgereiftes Produkt herstellen, wenn auch in der Regel nur mit der Stückzahl eins.

**Ist angesichts der Kleinteiligkeit der deutschen Bauwirtschaft ein effizienter Gesamtprozess von der Planung bis zur Ausführung überhaupt möglich?**

**Prof. Glock:** Derzeit ist die Kleinteiligkeit in der Tat ein Hindernis. Anders als die Automobilbranche ist die Bauwirtschaft nicht als Industrie, sondern als Handwerk und mit Kleinstunternehmen organisiert. Aktuell behindert die Kleinteiligkeit, dass Digitalisierung und Vernetzung auch im Bauwesen zu einer Industrialisierung der gesamten Branche führen.

**Wie könnte die Kleinteiligkeit der deutschen Bauwirtschaft überwunden werden?**

**Prof. Glock:** Wenn sich der Bauprozess von der Vor-Ort-Fertigung durch viele Gewerke zu einer eher logistisch geprägten Montage quasi industriell vorgefertigter Elemente wandelt. Der Einsatz von Robotern sowie der 3-D-Druck werden auch bei der Fertigung auf der Baustelle neue Perspektiven und Chancen eröffnen. Theoretisch könnte das Haus schon im digitalen Modell aus vorhandenen Produkten und Bauteilen zusammengesetzt werden. Architekten und Fachplaner könnten sich abgesehen von der Gestaltung dann vorrangig auf die Optimierung konzentrieren, denn sie werden bei zeitintensiven Routineaufgaben entlastet.

**Wenn es in Zukunft mehr seriell vorgefertigte Häuser gibt, bleiben dann die Individualität und der Ortsbezug auf der Strecke?**

**Prof. Glock:** Mit dem bestehenden kleinteiligen System ist es offensichtlich nicht möglich, ausreichend bezahlbaren Wohnraum in ansprechender Architektur herzustellen. Der Baustoff Mauerwerk ist meines Erachtens bestens geeignet, um den Spagat zwischen Individualisierung und Platte 2.0 zu schaffen. Die automatisierte Verlegung von Mauerwerkssteinen auf der Baustelle mithilfe leistungsfähiger Roboter würde die effiziente und individuelle Vor-Ort-Fertigung mit den Skaleneffekten einer Produktion in großen, profitablen Mengen verbinden. Technisch liegt die Lösung hier auf der Hand und wird nach meiner Ansicht wesentlich schneller zur Marktreife gelangen als der 3-D-Druck für Beton.

**Was ist Ihr Rat an Bauunternehmen, die der Digitalisierung kritisch gegenüberstehen?**

**Prof. Glock:** Auf dem Weg in die Digitalisierung ist es wichtig, keine Angst vor digitalen Themen zu haben, sondern in

ihnen eine Chance zu sehen. Hilfreich ist es, sich digitale Teilziele zu setzen, die nicht zwingend geradlinig laufen müssen. Wichtig ist dabei die gemeinsame Überlegung, wie sich aus den digitalen Möglichkeiten echter Zusatznutzen ge-

nerieren lässt. Der kann zum Beispiel darin bestehen, dass der spätere Hausbewohner mithilfe einer VR-Brille sein geplantes Haus besichtigen kann. Etwaige Änderungswünsche können dann direkt ins virtuelle Gebäudemodell eingearbei-

tet werden. Derartige Tools können ein erster Schritt auf dem Weg in die Digitalisierung sein.

Weitere Informationen: [www.dgfm.de](http://www.dgfm.de)

## NACHRICHTEN

## Nichttragende innere Trennwände – eine bewährte Lösung im Massivbau

Herausgeber: Deutscher Ausschuss für Mauerwerk e.V. (DAfM)  
Dezember 2019.  
24 Seiten, Softcover.  
Buch: ISBN: 978-3-433-03318-0  
Auch als E-Book erhältlich.  
[www.ernst-und-sohn.de/dafm-richtlinie-nr.-1-nichttragende-innere-trennwände-aus-mauerwerk](http://www.ernst-und-sohn.de/dafm-richtlinie-nr.-1-nichttragende-innere-trennwände-aus-mauerwerk)

Nichttragende innere Trennwände in Mauerwerksbauweise sind durch ihre hohe Flexibilität sowohl im Neubau als auch in der Sanierung vielfältig einsetzbar. Sofern sie fachgerecht ausgeführt werden, erfüllen sie höchste Ansprüche an Brand-, Schall- sowie Wärmeschutz und Langlebigkeit.

Zur korrekten Bemessung und Ausbildung informiert die neue Richtlinie „Nichttragende innere Trennwände in Mauerwerksbauweise“, die der Deutsche



Ausschuss für Mauerwerk e.V. (DAfM) jetzt vorlegt. „Die kompakte Broschüre ist eine wertvolle Dienstleistung für alle Bauschaffenden“, betont der DAfM-Vorsitzende Dr. Ronald Rast. „Die Beachtung der anwenderfreundlichen Richtlinie sorgt für Sicherheit und begrenzt da-

mit das Haftungsrisiko der ausführenden Betriebe.“

Die erste Richtlinie des DAfM gibt nützliche Hinweise und praktische Tipps zur effizienten und wirtschaftlichen Konstruktion. So sollten nichttragende innere Trennwände generell möglichst spät, am besten erst nach Fertigstellung des Rohbaus, aufgemauert werden. Durchbiegungen der Decke lassen sich durch Ausbildung als selbsttragende Trennwand vermeiden. Bei größeren Deckenstützweiten empfiehlt sich die Einlage einer konstruktiven Bewehrung zur Riss-sicherheit.

Schwerpunkte der Richtlinie sind Einbaubereiche nichttragender Innenwände, Hinweise zu Deckenbemessung, zulässige Wandlängen und -höhen, die Befestigung an angrenzende Bauteile sowie der Brandschutz.

## NACHRICHTEN

## Bundesvereinigung Mittelständischer Bauunternehmen e. V. (BVMB): Rahmenbedingungen für Mittelstand verbessern!



Rund 600 Vertreter aus der Bauwirtschaft und der öffentlichen Hand haben sich zum Neujahrsempfang der Bundesvereinigung Mittelständischer Bauunternehmen in Bonn getroffen. Der im Amt bestätigte BVMB-Präsident Martin Steinbrecher nutzte die Gelegenheit zu einer Situationsanalyse und zu konkreten Forderungen des Baumittelstands an die Politik.

„Die mittelständische Bauwirtschaft hat eine überragende Kompetenz im Planen, Bauen und dem Erhalt von Bauprojekten aller Größenordnungen. Sie besitzt das Know-how für alle technischen Fachgewerke und kann qualifiziert, innovativ, qualitäts- und termingerecht auch

große Lose ausführen – und das mindestens genauso schnell wie Großkonzerne“, unterstrich BVMB-Präsident Martin Steinbrecher die herausragende Bedeutung mittelständischer Baufirmen für die deutsche Wirtschaft.

Die Rahmenbedingungen für den Mittelstand bedürfen allerdings einer deutlichen Verbesserung, so Steinbrecher. Unter anderem im Kampf gegen den zunehmenden Fachkräftemangel erwarte die BVMB für ihre Mitglieder Rückendeckung von der Politik. Das Fachkräftezuwanderungsgesetz sei ein Schritt in die richtige Richtung, aber nicht ausreichend. Die Politik müsse mutig weitere Instrumente schaffen – unter anderem eine Flexibilisierung des Arbeitszeitgesetzes.

Für den Wohnungsbau forderte der BVMB-Präsident eine klare Strategie.

Ein Mietendeckel helfe hier nicht weiter, so Steinbrecher. Gefragt seien vielmehr eine attraktive Baulandpolitik, eine stärkere Investitionssicherheit durch die Möglichkeit von Sonderabschreibungen und vor allem ein Bürokratieabbau. Für den Breitbandausbau ist laut Steinbrecher eine Schärfung der Konzepte und eine forcierte Umsetzung nötig: „Wie soll Deutschland digitalisiert werden, wenn die für den Breitbandausbau zur Verfügung stehenden Fördermittel nicht abgerufen oder sogar zurückgegeben werden?“ Im Bereich der Infrastruktur müsse die Politik „klare Vorgaben im Rahmen einer ganzheitlichen Mobilitätsstrategie“ machen, die alle Verkehrsträger inklusive der Wasserstraßen angemessen berücksichtige.

Weitere Informationen: [www.bvmb.de](http://www.bvmb.de)