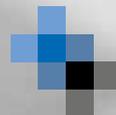


TGA.Digital | Programmheft

# DER BIM-FACHKONGRESS ZUR ZUKUNFT DES BAUENS.

**12. und  
13. November  
2024**



**BIM CENTER  
AACHEN**

# WILLKOMMEN.

## **Gemeinsam meistern wir die Transformation zum digitalen Bauprozess!**

Die Chancen sind groß: Arbeitsabläufe standardisieren und automatisieren, Kosten verringern, den Fachkräftemangel abfedern – und vor allem das Bauen nachhaltiger machen. Die TGA wird dabei zum Strukturgeber des Bauens. Und BIM wird zur zentralen Methode für Kollaboration.

Beim BIM-Fachkongress TGA.Digital stellen Expertinnen und Experten aus Planung, Ausführung und Betrieb neue Erkenntnisse aus Praxis und Wissenschaft zur Optimierung von Prozessen und zur Realisierung von TGA-Projekten vor. Spannende Vorträge beantworten die Frage, wie sich der digitale Bauprozess in der Praxis erfolgreich umsetzen lässt. Diskussionen und Workshops bieten die Möglichkeit, gemeinsam mit den Expertinnen und Experten zu erörtern, wie die zentralen Ziele – mehr Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit – im Bauprozess erreicht werden können. Diskutieren Sie mit!



# DER VERANSTALTER.

**Das BIM CENTER AACHEN** ist ein umfassendes Netzwerk aus Wissenschaft und Industrie rund um das Bauwesen und die TGA. Auf dem Campus der RWTH Aachen University liegt der Fokus auf Forschung, Entwicklung und Qualifizierung mit dem Ziel, BIM in die Ausführung zu bringen.

Im Vordergrund stehen dabei die Prozesse und Schnittstellen nach Abschluss der digitalen Planung – von Herstellung und Vorfertigung über Bauausführung und Inbetriebnahme bis zu Computer-Aided Facility Management (CAFM) und dem letztendlichen Rückbau.



# DIE THEMEN.

## **1: BIM in der Praxis: Herausforderungen, Erfolgsmodelle und innovative Ansätze für die TGA**

Praktische Anwendungsfälle der BIM-Methodik in der TGA stehen im Fokus. Expertinnen und Experten berichten über ihre Erfahrungen mit der Einführung von BIM im Planungsalltag und zeigen, wie innovative Badvorfertigung mit BIM den Fachkräftemangel abfedern kann. Ein Highlight ist der Erfahrungsbericht aus dem Leuchtturmprojekt Viega World, der Erfolgsfaktoren und Herausforderungen bei der Umsetzung von BIM in der Bauausführung beleuchtet. Abschließend werden die nächsten Schritte im digitalen Baualltag aufgezeigt, darunter die Potenziale, die schon heute durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz möglich sind.

**Wie können die in der Praxis erprobten BIM-Ansätze auf andere Projekte übertragen werden und nicht nur zur Effizienzsteigerung, sondern auch zur Kostensenkung in der TGA beitragen?**

## **2: Effiziente und wirtschaftliche Umsetzung von BIM: Erfolgsfaktoren in der Bauausführung**

Dieser Themenbereich fokussiert sich auf die wirtschaftliche Implementierung von BIM in der Bauausführung. Vorgestellt werden Strategien zur Steigerung der Produktivität auf der Baustelle. Im Mittelpunkt steht die Wichtigkeit von integrierten Prozessketten. Die Potenziale in der Ausführung werden am Beispiel modularer Energiesysteme verdeutlicht. Abschließend wird die Rolle kooperativer Arbeitsmethoden diskutiert, die die Produktivität und Wirtschaftlichkeit auf Baustellen steigern können.

**Welche Maßnahmen können ergriffen werden, um die wirtschaftliche Effizienz von BIM in der Bauausführung zu maximieren und gleichzeitig die Zusammenarbeit auf der Baustelle zu verbessern?**





### **3: Nachhaltiges und wirtschaftliches Bauen im digitalen Zeitalter: Chancen und Herausforderungen**

Expertinnen und Experten diskutieren, wie Visionen für das Bauen der Zukunft wirtschaftlich realisierbar und welche Investitionen notwendig sind, um den Übergang zu diesen innovativen Konzepten zu ermöglichen. Es wird gezeigt, wie die Industrialisierung des Bausektors durch den Übergang von der Baustelle zur Produktionslinie nicht nur zur Nachhaltigkeit, sondern auch zur Kostensenkung beiträgt. Zudem wird analysiert, wie ökologisch optimierte Baustoffe und disruptive Technologien wie 3D-Druck wirtschaftlichen Mehrwert schaffen können, ohne die ökologischen Ziele zu vernachlässigen.

**Wie gelingt es, Industrialisierung und Digitalisierung des Bauwesens zusammenzuführen, um eine nachhaltige Transformation der Branche zu erreichen, und welche konkreten Maßnahmen sind erforderlich, um diesen Wandel erfolgreich und wirtschaftlich umzusetzen?**

### **4: Zukunftsperspektiven im Bauwesen: technologische Innovationen und wirtschaftliche Potenziale**

Dieser Programmpunkt richtet den Blick auf die wirtschaftlichen Potenziale, die durch Zukunftstechnologien wie Künstliche Intelligenz (KI) und Digitale Zwillinge im Bauwesen erschlossen werden können. Es wird untersucht, wie diese Technologien nicht nur Effizienz, sondern auch Kosteneinsparungen in der Bauplanung und -ausführung ermöglichen. Außerdem wird beleuchtet, welche noch fehlenden Standards als Schlüssel zur digitalen Transformation dienen können.

**Wie können KI, Digitale Zwillinge und andere Technologien genutzt werden, um nicht nur technologische Fortschritte zu erzielen, sondern auch die Wirtschaftlichkeit in der Bauplanung und -ausführung zu maximieren?**

# DIE EXPERTINNEN UND EXPERTEN.



## **Dr.-Ing. Adele Lübcke**

*Verband für Schiffbau und Meerestechnik e. V.*

Die Referentin Forschung & Technik beim Verband für Schiffbau und Meerestechnik e. V. gibt in der ersten Keynote des Kongresses Einblicke, wie digitalisierte Prozesse den Schiffbau verändern und welche Herausforderungen es zu überwinden gilt.



## **Martin Hirschke**

*Planungsgruppe M+M AG*

Der Technische Leiter der Planungsgruppe M+M AG erläutert gemeinsam mit Markus Pirr die BIM-Anwendung und BIM-Methodik im Arbeitsalltag und teilt die dabei gewonnenen Erkenntnisse.



## **Markus Pirr**

*Planungsgruppe M+M AG*

Der BIM-Experte der Planungsgruppe M+M AG beschreibt in dem gemeinsamen Vortrag anhand von Projektbeispielen, wie die Anwendung der BIM-Methodik zukünftige Planungsprozesse verändern wird.



## **Ulrich Bergmann**

*Sanitär Bergmann GmbH/BADIA GmbH*

Der Geschäftsführer der Sanitär Bergmann GmbH und BADIA GmbH präsentiert, warum BIM-gestützte Badvorfertigung eine Lösung für den Fachkräftemangel sein könnte.



**Jörg Schwarze**  
*Caverion Deutschland GmbH*

Der Leiter der Kölner Niederlassung der Caverion Deutschland GmbH erläutert, wie die BIM-Methode bei Planung und Bau der Viega World angewendet wurde. Er zeigt außerdem auf, wie diese Methode entscheidend zum Erfolg und zur Bewältigung von Herausforderungen beigetragen hat.



**Prof. Dr.-Ing. Markus König**  
*Ruhr-Universität Bochum*

Der Leiter des Lehrstuhls Informatik im Bauwesen beleuchtet, wie Künstliche Intelligenz die Effizienz steigert und neue Möglichkeiten im Planungs- und Bauprozess eröffnet.



**Heinrich Lünenschloß**  
*Köster GmbH*

Der Bereichsleiter Hochbau Bielefeld der Köster GmbH zeigt, wie das Unternehmen BIM erfolgreich in der Bauausführung implementiert und welche Schlüsselfaktoren für die Effizienz und den Erfolg des Prozesses entscheidend sind.



**Dr.-Ing. Dennis Bauer**  
*e-con AG (Alois-Müller-Gruppe)*

Der Stuttgarter Niederlassungsleiter der e-con AG erörtert in dem gemeinsamen Vortrag mit Lars Klocke, wie modulare Energiesysteme in Zeiten des Fachkräftemangels effizient eingesetzt werden können und wie intelligente Gebäudefassaden eine nachhaltige und intelligente Raumkonditionierung ermöglichen.



**Lars Klocke**  
*AssetEnergy GmbH (Alois-Müller-Gruppe)*

Der CEO und Co-Founder der AssetEnergy GmbH ergänzt in dem Vortrag mit Dr.-Ing. Dennis Bauer, wie digitale Messdienstleistungen eine Basis für intelligente Zusatzservices darstellen können.



**Heike Kling**  
*Hilti Deutschland AG*

Die Diplom-Wirtschaftsingenieurin ist bei der Hilti Deutschland AG Head of Engineering. In dem gemeinsamen Vortrag mit Ulrich Zeppenfeldt gewährt sie Einblicke in die Praxis und erläutert, wie bereits jetzt kooperative Arbeitsmethoden auf Baustellen eingesetzt werden.

---



**Ulrich Zeppenfeldt**  
*Viega GmbH & Co. KG*

Der Vice President Global Service & Consulting von Viega leitet das Kompetenzfeld Digitales Bauen. Er erläutert mit Heike Kling, Hilti Deutschland AG, wie durch kooperative Arbeitsmethoden die Produktivität auf Baustellen gesteigert und Arbeitsprozesse effizienter gestaltet werden.

---



**Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Christoph van Treeck**  
*RWTH Aachen University*

Der Inhaber des Lehrstuhls für Energieeffizientes Bauen E3D der RWTH Aachen University ist der zweite Keynote-Speaker des Kongresses. Er beleuchtet, wie die Industrialisierung von Bauprozessen – Stichwort Vorfertigung – die Effizienz auf Baustellen steigern kann.

---



**Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. nat. techn. Oliver Enghardt**  
*TU Wien*

Der Leiter des Fachbereichs Hochbau und Gebäudeerhaltung wirft einen Blick in die Zukunft und beschreibt seine Visionen für digitales Planen und Bauen.

---



**Thomas Demmel**  
*Bton Holding GmbH*

Der CEO der Bton Holding GmbH zeigt, wie Fertigteile aus ökologisch optimiertem und klimapositivem Beton den Wohnungsbau beschleunigen und nachhaltige Standards setzen können.

---


**Bernhard Randerath**

*The German Emirati Institute GmbH/The Aviation AM Centre*

Der CEO der German Emirati Institute GmbH und Chairman des The Aviation AM Centre erläutert, wie der 3D-Druck als disruptive Technologie zur nachhaltigen Fertigung beiträgt und welche Chancen dies für die Zukunft der Produktion bietet.


**Frank Kamping**

*Drees & Sommer SE*

Der Associate Partner beim Beratungs-, Planungs- und Projektmanagement-Unternehmen Drees & Sommer SE verdeutlicht, warum BIM das einzige zukunftsfähige Modell bei steigender Komplexität des Bauens ist.


**Prof. Dr. Cornelius Preidel**

*Hochschule München/buildingSMART Deutschland e. V.*

Der Vorstandsvorsitzende von buildingSMART Deutschland e. V. beleuchtet, warum herstellernerneutrale Standards im Bauwesen ein Schlüssel zur digitalen Transformation sein könnten. Dabei zeigt er die bereits erreichten Fortschritte, Chancen und noch bestehende Entwicklungsbedarfe auf.


**Christoph Ulland**

*Ulland GmbH*

Der Geschäftsführer und Inhaber der Ulland GmbH vermittelt in seinem Vortrag, wie er sein Unternehmen auf BIM umstellt und wie diese digitale Methode mehr Effizienz auf die Baustelle bringt.


**Klaus Ege**

*FACT GmbH eFacilities Solutions*

Der Geschäftsleiter zeigt am Beispiel der Viega World auf, wie Künstliche Intelligenz und weitere digitale Werkzeuge die Energieeffizienz von Gebäuden steigern können.

# DER AUSTAUSCH.

- **Moderierte Workshops in Kleingruppen zu den Themenfeldern Vorfertigung, Lebenszyklusanalyse, Fachkräftemangel und Robotik in der TGA**
- **Networking und Ausstellung in der Viega World**
- **Expertentalks, Podiumsdiskussionen und interaktive Befragungen**
- **Marketplaces von BIM Center Aachen, Hilti Deutschland AG und Viega GmbH & Co. KG**





### **Dr. Ines Marbach**

*Moderation*

Die promovierte Umweltwissenschaftlerin und Fachmoderatorin für Nachhaltigkeit führt durch das Programm. Sie bringt Erfahrungen beim NDR sowie in der Moderation von Events, Messen und Videoproduktionen ein – zumeist aus ihrem fachlichen Schwerpunkt „Nachhaltigkeit und Energiewende“.



### **Raimund Zeise**

*Viega GmbH & Co. KG*

Der Viega Vertriebsleiter DACHL begrüßt die Gäste in der Viega World. Vor dem Hintergrund steigender Baukosten sieht er in der digitalen Transformation neue Möglichkeiten, die Wirtschaftlichkeit und die Effizienz von Bauprozessen zu steigern.



#### **Podiumsdiskussion:**

- **BIM und TGA – wohin geht die Reise?**
- **Sprechen alle Gewerke die gleiche Sprache?**
- **BIM – was fehlt in der TGA zum Durchbruch?**

Dr. Ines Marbach mit ... Randerath  
 Prof. Dr.-Ing. Katharina ... Albert  
 Christoph Ulfand, ... Daniel Häußler  
 Prof. Dr.-Ing. habil. ... van Triest ... Ulrick ...

Tag 1 | 12. November

# DAS PROGRAMM.

**08:30 Uhr**

**Akkreditierung**

*Optional:* Besichtigung Viega World

**10:00 Uhr**

**Begrüßung**

Ines Marbach mit Raimund Zeise

**10:15 Uhr**

**Einführung in den BIM-Fachkongress**

Ines Marbach

**Thema 1**

**BIM in der Praxis: Herausforderungen, Erfolgsmodelle und innovative Ansätze für die TGA**

**10:25 Uhr**

**Keynote:**

**Überblick über die vereinfachte Baumethodik von Neubauten im Schiffbau – von der Stahlplatte zum fertigen Schiff**

Adele Lübcke

**10:55 Uhr**

**Anwendung der Planungsmethode BIM bei der Planungsgruppe M+M AG**

Martin Hirschke und Markus Pirr

**11:10 Uhr**

**Die neue Badvorfertigung mit BIM – eine Lösung für den Fachkräftemangel**

Ulrich Bergmann

**11:25 Uhr**

**Erfolgsfaktoren und Herausforderungen: Erfahrungsbericht aus dem Leuchtturmprojekt Viega World**

Jörg Schwarze

**11:40 Uhr**

**Künstliche Intelligenz im Planen und Bauen**

Markus König

**11:55 Uhr**

**Expertentalk 1:**

**Wie können die in der Praxis erprobten BIM-Ansätze auf andere Projekte übertragen werden?**

Ines Marbach mit Adele Lübcke, Martin Hirschke, Markus Pirr,

Ulrich Bergmann, Jörg Schwarze und Markus König

**12:10 Uhr**

**Mittagessen und Besuch Marketplaces**

**Thema 2****Effiziente und wirtschaftliche Umsetzung von BIM:  
Erfolgsfaktoren in der Bauausführung****13:05 Uhr****BIM in der Ausführung: effiziente Implementierung und Erfolgsfaktoren**  
Heinrich Lünenschloß**13:20 Uhr****Von der Energieerzeugung bis zur Abrechnung – die Notwendigkeit einer integrierten Prozesskette**  
Dennis Bauer und Lars Klocke**13:35 Uhr****Produktivität auf der Baustelle durch kooperative Arbeitsmethoden**  
Heike Kling und Ulrich Zeppenfeldt**13:50 Uhr****Expertentalk 2:****Welche Maßnahmen können ergriffen werden, um die wirtschaftliche Effizienz von BIM in der Bauausführung zu maximieren und gleichzeitig die Zusammenarbeit auf der Baustelle zu verbessern?**

Ines Marbach mit Markus Sommer, Dennis Bauer, Lars Klocke, Heike Kling und Ulrich Zeppenfeldt

**14:20 Uhr****Pause****14:45 Uhr****Moderierte Workshops in Kleingruppen zu den Themenfeldern Vorfertigung, Lebenszyklusanalyse, Fachkräftemangel und Robotik in der TGA**

Christoph van Treeck, Oliver Englhardt, Markus König und Cornelius Preidel

**15:45 Uhr****Pause****16:15 Uhr****Vorstellung der Ergebnisse aus den Workshops**

Ines Marbach mit Christoph van Treeck, Oliver Englhardt, Markus König und Cornelius Preidel

**17:30 Uhr****Abendveranstaltung in der Viega World: Flying Buffet und Loungemusik****21:00 Uhr****Shuttleservice zum Hotel**

Tag 2 | 13. November

# DAS PROGRAMM.

**09:00 Uhr**

**Begrüßung, Recap Tag 1**

Ines Marbach

**Thema 3**

**Nachhaltiges und wirtschaftliches Bauen im digitalen Zeitalter:  
Chancen und Herausforderungen**

**09:10 Uhr**

**Keynote:**

**Von der Baustelle zur Produktionslinie: Industrialisierung des Bausektors**

Christoph van Treeck

**09:35 Uhr**

**Nachhaltigkeit als Treiber für das digitale Planen und Bauen**

Ulrich Zeppenfeldt

**09:50 Uhr**

**Visionen und Realitäten für das Bauen der Zukunft**

Oliver Enghardt

**10:05 Uhr**

**Mehr Tempo im Wohnungsbau: Fertigteile aus ökologisch optimiertem und klimapositivem Beton**

Thomas Demmel

**10:20 Uhr**

**Von disruptiven Technologien zu nachhaltiger Fertigung:**

**Welche Rolle spielt der 3D-Druck?**

Bernhard Randerath

**10:35 Uhr**

**Expertentalk 3:**

**Wie gelingt es, Industrialisierung und Digitalisierung des Bauwesens zusammenzuführen, um eine nachhaltige Transformation der Branche zu erreichen?**

Ines Marbach mit Christoph van Treeck, Ulrich Zeppenfeldt, Oliver Enghardt, Thomas Demmel und Bernhard Randerath

**10:55 Uhr**

**Pause**

#### Thema 4

### Zukunftsperspektiven im Bauwesen: technologische Innovationen und wirtschaftliche Potenziale

**11:20 Uhr**

**Consistently BIM: Der rote Faden von BIM muss wirtschaftlicher Mehrwert sein!**  
Frank Kamping

---

**11:35 Uhr**

**Zukunftssicheres Bauen: herstellernerne Standards als Schlüssel zur digitalen Transformation?**  
Cornelius Preidel

---

**11:50 Uhr**

**BIM erreicht die Baustelle: der nächste Schritt im digitalen Baualtag**  
Christoph Ulland

---

**12:05 Uhr**

**Viega World – KI zwischen Digitalem und physischem Zwilling**  
Klaus Ege

---

**12:20 Uhr**

**Mittagessen und Besuch der Marketplaces**

---

**13:10 Uhr**

**Die Zukunft des Bauens erleben: Viega Sphere und Marketplaces**

---

**14:10 Uhr**

**Abschlussdiskussion**

Ines Marbach mit Frank Kamping, Cornelius Preidel, Christoph Ulland und Klaus Ege

---

**Ca. 15:00 Uhr**

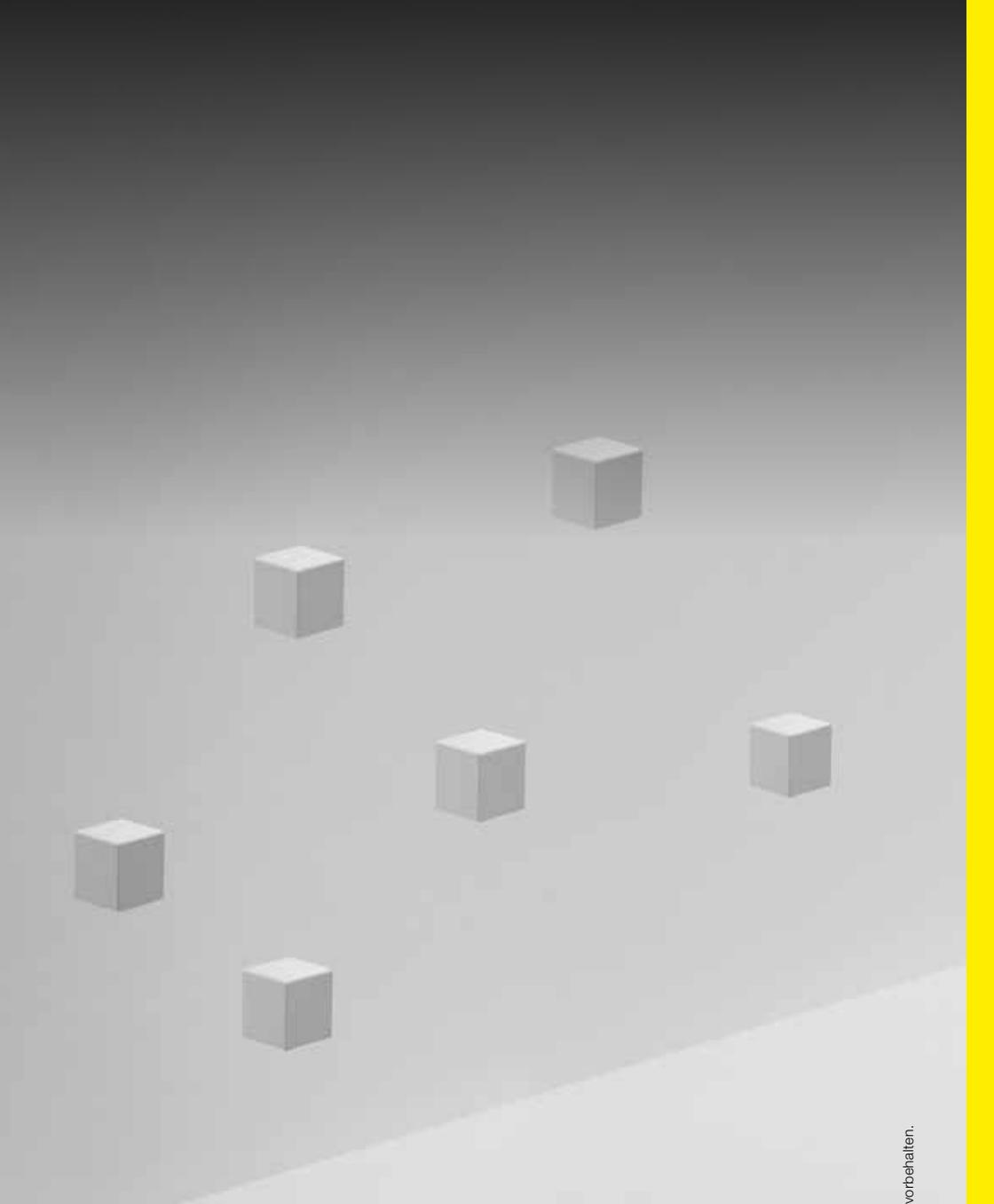
**Ende der Veranstaltung**

---

**15:00 Uhr**

*Optional:* Besichtigung Viega World

---



Location:

**Viega World**  
Mühlenschlader Straße 31  
57439 Attendorn-Ennest  
Deutschland