

Ausgabe 1 // 2024 7,90 € zzgl. MwSt

# BIM 4 builders.

Das offizielle Magazin der BIM World MUNICH

## BIM 4 NETZERO

BIM für das ESG-Reporting nutzen

## BIM 4 FM

Vision oder Realität: Effiziente Gebäudeverwaltung durch digitale Transformation

**BIM**WORLD  
MUNICH

26 - 27 November 2024

**26. - 27. November 2024**

ICM – International Congress Center Messe München

# BIMWORLD MUNICH

BIM4 CIRCULAR

BIM4 COLLABORATION

BIM4 FM

BIM4 INFRASTRUCTURE



# HOME OF DIGITALISATION

BIM4 MACHINES

BIM4 MATERIALS

BIM4 NETZERO

BIM4 REAL ESTATE

Das Trendsetter Event zur Digitalisierung der Bau-, Facility Management  
und Immobilienbranche

**SIE MÖCHTEN AUSSTELLER WERDEN?**

Scannen Sie den QR Code oder schreiben Sie uns  
an [info@bim-world.de](mailto:info@bim-world.de)



# EDITORIAL

## Impressum

### **BIM.4builders.**

#### Redaktion

Natascha Radul (v.i.S.d.P.)  
Vanessa Möller  
Telefon: 0221 5497-368  
redaktion@4builders.net

#### Mitherausgeber:

RM Rudolf Müller Events GmbH  
Madeleine-Ruoff-Straße 26a  
82211 Herrsching

#### 2. Jahrgang:

Erscheinungsweise: 2x jährlich  
Anzeigenschluss der Ausgabe 02/2024: 30.08.2024

#### Leserservice:

Telefon: 06123 9238-258  
Telefax: 06123 9238-244  
rudolf-mueller@vuservice.de

#### Media Sales:

Telefon: 0221 5497-922  
Telefax: 0221 5497-6922  
mediasales.service@rudolf-mueller.de

#### Disposition Media Sales:

Telefon: 0221 5497-297  
Telefax: 0221 5497-6297  
anzeigendisposition@rudolf-mueller.de

#### Druck

Westermann DRUCK | pva  
Georg-Westermann-Alee 66  
31804 Braunschweig

#### Verlag:

RM Rudolf Müller Medien GmbH & Co. KG  
Stolberger Straße 84  
50933 Köln  
AG Köln HRA 13602  
USt-ID-Nr. DE 178716743  
Telefon: 0221 5497-0  
Telefax: 0221 5497-140  
info@rudolf-mueller.de  
www.rudolf-mueller.de

#### Geschäftsführung:

Günter Ruhe

#### Leitung Geschäftsbereich

**RM Solutions:**  
Maurizio Philippy

**RM** Rudolf Müller



**Christian Stammel**  
RM Rudolf Müller Events

### **Liebe BIM4builders. Leser,**

es freut mich, Sie erneut bei unserer inzwischen 3. Ausgabe des **BIM4builders**. – dem exklusiven Magazin der **BIM World MUNICH** – begrüßen zu dürfen. Das Trendsetter Event zur Digitalisierung der Bau-, Facility Management und Immobilienbranche findet wie gewohnt im International Congress Center Messe München (ICM) vom **26. – 27. November dieses Jahres** statt. Dann treffen sich wieder die Experten und Keyplayer der Industrie, um die Bauwirtschaft mit innovativen Lösungen zu transformieren.

Die digitale Revolution bietet nicht nur die Möglichkeit, Effizienz und Präzision in Bauprojekten zu steigern, sondern sie eröffnet auch neue Horizonte für innovative Designs und nachhaltige Lösungen. Die Integration von modernen Technologien ermöglicht es, Bauprozesse zu optimieren, Ressourcen effizienter zu nutzen und gleichzeitig die Qualität der Ergebnisse zu verbessern.

Wir verstehen die Komplexität und die Herausforderungen, vor denen Fachleute in diesen Bereichen stehen, und setzen uns dafür ein, Ihnen relevante und hochwertige Inhalte zu präsentieren. Denn wir sind überzeugt, dass der Austausch von Wissen und Erfahrungen maßgeblich zur Weiterentwicklung dieser Branchen beiträgt.

Tauchen Sie ein in informative Artikel, Interviews und Berichte, die sich mit den Kernthemen **BIM4NetZero, BIM4FM, BIM4Circular, BIM4RealEstate** und **BIM4Machines** befassen.

Gemeinsam gestalten wir eine Zukunft, in der digitale Innovationen und bewährte Praktiken Hand in Hand gehen, um eine nachhaltige und effiziente Entwicklung in der Bau-, Facility Management- und Immobilienbranche zu fördern.

Ich wünsche Ihnen inspirierende Einblicke!

Ihr

Christian Stammel

# INHALTSVERZEICHNIS

- 3 EDITORIAL/IMPRESSUM**
- 6 STIMMEN AUS DER BRANCHE**  
Expert\*innen teilen ihre Gedanken zu aktuellen Entwicklungen, Herausforderungen und Zielen
- 8 BIM4NETZERO**  
BIM für das ESG-Reporting nutzen
- 10 BIM4FM**  
Vision oder Realität: Effiziente Gebäudeverwaltung durch digitale Transformation
- 12 BIM4CIRCULAR**  
Wie BIM kreislauffähig wird
- 14 FACTS & FIGURES**  
Spannende und aufschlussreiche Fakten aus der Branche
- 16 BIM4REALESTATE**  
Die Digitale Revolution in der Immobilienbranche: Wie Technologie den Markt verändert
- 18 BIM4MACHINES**  
Automatisierung und Robotik führen den Wandel an
- 20 BIM4ALL**  
7th Smart Building Smart Construction Innovation World Cup®
- 22 BIM4ALL**  
BIM World MUNICH – das Trendsetter Event für die Digitalisierung der Bau-, Immobilien- und Facility Management Branche
- 24 BIM WORLD MUNICH EXHIBITOR LOUNGE**

**Kontakt****Redaktion**

Maurizio Philippy  
Geschäftsbereichsleitung RM Solutions  
m.philippy@4builders.net

**Management Sales**

Alexander Goedicke  
Projektmanagement RM Solutions  
a.goedicke@4builders.net



## check4builders.

Sie haben Erfahrung im Umgang mit Bausoftware (AVA, CAD, CAFM, Baumanagement, etc)?

**Ihre authentische Meinung ist gefragt!**

Bewerten Sie jetzt Ihre Lösungen auf Deutschlands größtem Bausoftwareportal.

Einfach Code scannen oder direkt auf:

[www.check4builders.de](http://www.check4builders.de)



Anzeige

## BIM Basiswissen mit optionalem Praxisworkshop

Im Online-Lehrgang vermitteln Ihnen erfahrene BIM-Fachleute anhand zahlreicher Praxisbeispiele einen umfassenden Einstieg in das Thema Building Information Modeling. Im optionalen Praxisworkshop üben Sie an einem Schulungsmodell den Einsatz von BIM-Software.

*Mit Abschluss erwerben Sie ein VDI/buildingSMART-Zertifikat.*

**Inhalte:**

- BIM Standards, Strategien und Software
- Aufbau und Inhalte von BIM Modellen
- Anforderungen und Rechtliches
- Ablauf eines BIM-Projektes



Jetzt anmelden unter  
[www.4builders.net/bim-basis](http://www.4builders.net/bim-basis)

**4builders.**

## STIMMEN AUS DER BRANCHE:

Expert\*innen teilen ihre Gedanken zu aktuellen Entwicklungen, Herausforderungen und Zielen



Bildquelle: RM Rudolf Müller Events GmbH / Fotos: Chris Hartlmaier

**Mikis Waschl**  
Chief Digital Officer, Umdasch Group AG

Einer der maßgeblichen Einflussfaktoren ist das Thema ESG. Das verändert primär im ersten Moment mal, dass die Dimension Betriebskosten plötzlich relevant ist. Die letzten Jahre hat man spaßeshalber immer wieder mal so gesagt, das sind die drei wichtigsten Dinge bei einer Immobilie: Lage, Lage und Lage. Das ist jetzt vorbei.

Und genau da kommt das Thema Digitalisierung zu tragen. Wir sind natürlich in der Immobilienwirtschaft, nicht nur im Facility Management, vom digitalen Reifegrad her noch

nicht dort, wo wir schon sein könnten und wo wir auch sein möchten.

### Einer der maßgeblichen Einflussfaktoren ist das Thema ESG.

Und da wird BIM ein ganz wesentlicher Enabler sein. Wir lassen heute gewisse Potenziale aus und getrieben durch das Thema ESG, wo wir wiederkehrend on the fly Daten verfügbar brauchen für unser Reporting, für die Steuerung des Portfolios

unserer Immobilien, für Effizienz, Nachhaltigkeit, Nachhaltigkeitswende usw. - diese ganzen Buzzwords - für all das brauchen wir Daten und Informationen und die Grundlage dafür ist Building Information Modeling.

**Yves Padrines**  
CEO, Nemetschek

As always, BIM World MUNICH is a fantastic event. We are very pleased to be here with the Nemetschek Group. We have nine of our brands here, present in the overall lifecycle of the building: from design, planning, build and construct up to operate and manage. But what is unique is our new

D-Twin, Digital Twin Solution, which is present in the overall lifecycle intelligence. So, it's our open, datacentric digital twin of a building.

**Rüdiger Hornung**  
**Partner, Wüest Partner**

[...] für uns ist BIM ein spannendes Thema, weil wir uns erhoffen, einfach und mehr und bessere Daten zu bekommen für die Services, die wir anbieten. Es kann eine hohe Effizienzsteigerung für die schnelle Bewertung großer Bestände bieten, wenn es uns gelingt. Und da ist der Knackpunkt: es im Bestand auch anzuwenden und natürlich (wenn wir es) schaffen, uns auf einen Standard zu einigen.

**André Friedel**  
**Head of BIM Management & Consulting, Drees & Sommer**

[...] Building Information Modeling is dead – it's Building Information Management. And for that the whole industry needs to collaborate to be transparent. Something that we basically want in BIM to be transparent, to share information and the right information at the right time for the right stakeholder.

**Jens Glögger**  
**Geschäftsführer, ATP Sustain**

Wir müssen akzeptieren, dass wir alle gemeinsam auf einer Reise sind, hin zu dieser zirkulären und klimapositiven Bauwelt.

**Victoria Renz-Kiefel**  
**Direktorin Systemlösungen DE/AT, Saint Gobain**

Neben den Punkten der Standardisierung [...] geht es uns natürlich ganz stark als Baustoffhersteller auch darum, wirklich auf den untersten Ebenen mitzudenken, also [...] nicht nur [...] Gebäude ist geplant, Tragwerk usw., sondern auch die Anschlussfähigkeit an die Installateure vor Ort zu gewährleisten, so dass auch der Trockenbauer vor Ort weiß, wie kann ich jetzt die Produkte, die ich verwendet habe, einpflegen.

**Building Information Modeling is dead – it's Building Information Management**

**Lydia Haack**  
**Präsidentin, Bayerische Architektenkammer**

Ich glaube, die große Herausforderung hinter all dem liegt ja, unsere Umwelt nachhaltig aufzusetzen und ich hoffe, [...], wenn man sich in 5 Jahren wieder treffen würde, [...] dann könnte man diese neue Methode so einsetzen, dass wir unseren Bestand gemapped haben, dass wir den Wert des Bestands erkennen, mit der CO<sup>2</sup> Bilanz verknüpft haben und so auch ressourcensparender bauen können. [...]

**Jürgen Schneider**  
**Geschäftsführer, gefma**

Was uns alle positiv gestimmt hat [...], war der Ausblick, dass ESG am Ende des Tages der Treiber sein wird, der die Digitalisierung [...], auch die künstliche Intelligenz, in der Nutzung nach vorne treiben wird, dass wir über den Gebäude-Lebenszyklus enger zusammenrücken werden und dass BIM dadurch [...] einen Upturn im Motor bekommt. [...]

**Peter Rummel**  
**Director Infrastructure Policy Advancement, Bentley**

We need to be realistic where we are on our step. So, let's learn standing upright, walking before we dance. So, it's having the data, having the digital twin. Then you can talk about AI. We are on the right way, but not as fast as we should be. [...]

**Janine Gözl**  
**Projektleiterin, DGNB**

[...] the most important takeaway is that we are [...] talking about BIM, but having more incentives than we had before, because there are EU taxonomy, regulatory, framework, there's CDR, there are so many more incentives to make digital twins – BIM models. [...] Most important I think is the data that we need to collect during the whole lifecycle of the buildings.



# BIM für das ESG-Reporting nutzen

Bald müssen viel mehr Unternehmen als bisher einen Nachhaltigkeitsbericht vorlegen. Wir blicken auf die EU-Gesetzgebung, die Herausforderungen für die Baubranche und darauf, wie BIM helfen kann.

Vanessa Michaeli

**1** 5.000. So viele deutsche Unternehmen sind laut Schätzungen ab dem Geschäftsjahr 2025 verpflichtet, einen Nachhaltigkeitsbericht zu veröffentlichen. Der Zentralverband des Deutschen Baugewerbes geht davon aus, dass dies direkt etwa 300 Bauunternehmen in Deutschland betrifft – und indirekt noch viele weitere, wenn diese von größeren Geschäftspartnern oder Banken aufgefordert werden, Angaben zur Nachhaltigkeit zu machen. Wir schauen uns daher an, was genau hinter den Vorgaben der EU steckt und inwiefern Building Information Modeling (BIM) beim Erstellen des Nachhaltigkeitsberichts helfen kann.

## Die gesetzliche Grundlage

In der EU regelt die Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD), welche Unternehmen ab wann einen Nachhaltigkeitsbericht veröffentlichen müssen. Sie hat die zuvor geltende Non-Financial Reporting Directive abgelöst und aktualisiert das deutsche CSR-Richtlinien-Umsetzungsgesetz aus dem Jahr 2017. Mit der CSRD stellt die EU die Nachhaltigkeitsberichterstattung auf die gleiche Stufe wie die klassische finanzielle Berichterstattung.



Die CSRD ist Teil des European Green Deals und hat das Ziel, Nachhaltigkeitsberichte transparenter und vergleichbarer zu machen. Damit das klappt, sollen die betroffenen Unternehmen in einem digitalen, maschinenlesbaren Format nach einheitlichen Standards berichten. Das wiederum soll es den Unternehmen erleichtern, ihren ESG-Reporting-Pflichten nachzukommen. ESG steht für Environmental, Social und Governance – also Umwelt, Soziales und Unternehmensführung.

Aktuell sind laut der CSRD nur große kapitalmarktorientierte Unternehmen, Banken und Versicherungen verpflichtet, einen geprüften Nachhaltigkeitsbericht zu veröffentlichen. Ab dem Geschäftsjahr 2025 ändert sich das. Dann gilt die Berichtspflicht für alle Unternehmen, unabhängig ihrer Branche, sofern sie mindestens zwei der drei folgenden Kriterien erfüllen:

1. eine Bilanzsumme von mindestens 25 Millionen Euro,
2. einen Nettoumsatz von mindestens 50 Millionen Euro,
3. mindestens 250 Mitarbeitende.

### Einheitliche Standards

Welche Informationen solch ein Nachhaltigkeitsbericht enthalten muss, ist in den Europäischen Standards für die Nachhaltigkeitsberichterstattung geregelt (European Sustainability Reporting Standards, kurz ESRS). Die ESRS gliedern sich in drei Kategorien: generelle, themenbezogene und sektorspezifische Standards. Die generellen Standards umfassen allgemeine Angaben zum Unternehmen. Die themenbezogenen Standards machen Vorgaben für die Bereiche Umwelt, Soziales und Unternehmensführung. Beide gelten branchenunabhängig für alle Unternehmen. Die sektorspezifischen Standards sollen im Sommer kommen.

**Wichtig zu wissen ist:** Unternehmen müssen nur diejenigen Faktoren in ihren Nachhaltigkeitsbericht aufnehmen, die die doppelte Wesentlichkeit erfüllen. Das bedeutet, dass ein Aspekt sich zum einen kurz-, mittel- oder langfristig wesentlich positiv oder negativ auf Menschen oder die Umwelt auswirken muss. Und dass er sich zum anderen wesentlich auf die Finanzen des Unternehmens auswirkt oder auswirken wird.

### So reagiert die Branche

Das Beratungsunternehmen PwC hat sich im vergangenen Jahr angeschaut, wie deutsche Unternehmen mit der CSRD umgehen. Die branchenübergreifenden Ergebnisse der Studie zeigen: Fast zwei Drittel der befragten Unternehmen finden die komplexe technische Umsetzung der Vorgaben herausfordernd, vor allem, weil sie die gesamte Wertschöpfungskette betrachten müssen. Und fast genauso viele kämpfen mit knappen Ressourcen.

Justus Sieling ist als Projektleiter für das Umweltmanagement bei der Gottlob-Rommel-Gruppe zuständig. Er sagt: „Die CSRD und alles, was mit ihr einhergeht, ist enorm ressourcenbindend.“ Sieling glaubt, dass der Zeitaufwand einer Vollzeitstelle entspreche – zumal viele Abteilungen zuarbeiten müssten. Wer den Nachhaltigkeitsbericht erstelle, müsse Kolleginnen und Kollegen erklären können, wieso er oder sie die angefragte Information brauche. Denn häufig müssen die benötigten Daten erst aufwendig recherchiert oder berechnet werden.

Große Konzerne wie Strabag oder Max Bögl haben es meist leichter als Mittelständler, die nötigen Ressourcen für das ESG-Reporting aufzubringen. Sei es, weil sie die Expertise bereits im Unternehmen haben, weil sie die wenigen Fachkräfte mit höheren Gehältern anlocken können oder weil sie schlicht das Geld haben, um den Nachhaltigkeitsbericht extern erstellen zu lassen. Auch Unternehmen, die wie die Gottlob-Rommel-Gruppe EMAS-geprüft sind, tun sich mit dem Reporting gegebenenfalls leichter. Denn für das EU-Öko-Audit EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) erheben sie bereits Daten, die zum Teil in den ESRS gefordert sind.

### Komplexe Herausforderung für die Bauindustrie

Auch der Hauptverband der Deutschen Bauindustrie sieht die CSRD als große Herausforderung für die Branche. „Während ein Unternehmen aus dem verarbeiteten Gewerbe Daten und Prozesse einiger weniger Werke erheben und berichten muss, ist es für die Bauwirtschaft aufgrund ihrer Vielzahl an Baustellen, quer in Deutschland verteilt, deutlich komplizierter“, schreibt eine Sprecherin auf Anfrage. Jede Baustelle habe eigene Wertschöpfungsketten und Prozesse, was die CSRD für den Bau deutlich komplexer mache als für andere Sektoren.

Sieling plädiert dafür, die Vorgaben trotzdem als nützlich anzusehen. Mit den gesammelten Daten würden eigene Verbrauchs-, Umwelt- und soziale Faktoren transparenter. „Erst wenn ich die Daten kenne, kann ich die richtigen Maßnahmen ergreifen“, sagt Sieling. Und damit das eigene Unternehmen umweltfreundlicher, sozialverträglicher und schlussendlich wettbewerbsfähiger machen. In der Baubranche sieht er diesbezüglich noch viel Luft nach oben.

### Kann BIM helfen?

Ob für den eigenen Nachhaltigkeitsbericht oder für das Reporting eines geschäftlichen Kontaktes: Für ESG-Angaben braucht ein Unternehmen die entsprechenden Daten. Für einen Teil dieser Daten kann man BIM nutzen. Mithilfe von Umwelt-Produktdeklarationen (Environmental Product Declaration, kurz EPD) beispielsweise lassen sich im BIM-Modell Umweltdaten zu den verwendeten Materialien hinterlegen. Während und nach der Bauphase (im digitalen Zwilling) sind diese so zentral verfügbar und können mit wenig Aufwand ausgelesen werden.

Das beschriebene Vorgehen bietet sich vor allem bei neuen Projekten an, bei denen das Team von Beginn an mit BIM arbeitet. Zumal Daten, wie sie EPDs enthalten, für Ökobilanzen und Kreislaufanalysen gebraucht werden. Für bestehende Bauten würde die Erstellung eines BIM-Modells oder digitalen Zwillings nur für den Nachhaltigkeitsbericht enormen Aufwand bedeuten. Da jedoch zu erwarten ist, dass die Berichtspflicht zukünftig eher ausgeweitet als zurückgefahren wird, könnte sich genau das langfristig lohnen. Vielleicht ist die CSRD der Schubs, den die Baubranche braucht, um BIM endlich flächendeckend einzuführen. ■

## BIM STUDIO

Neue Vorschriften fordern zunehmend verlässliche digitale Informationen über Nachhaltigkeit und Umweltauswirkungen und das bereits in der Bauphase. Thomas Kirmayr, Geschäftsführer, Fraunhofer-Allianz Bau gibt einen Einblick in die Forschung der Fraunhofer-Gesellschaft und die Angebote des Mittelstand Digital Zentrums Bau. Vorgestellt werden zum einen neue Verfahren und digitale Werkzeuge zur Taxonomie und zum anderen ein neu entwickeltes ESG-Reifegradmodell zur schnellen und transparenten Positionierung von Unternehmen in Fragen der Nachhaltigkeit.

Der Vortrag (in Englischer Sprache) auf der BIM World MUNICH 2023 ist unter folgendem QR Code für Sie abrufbar:





# Vision oder Realität: Effiziente Gebäudeverwaltung durch digitale Transformation

Die Integration von Building Information Modeling (BIM) und Facility Management (FM) markiert einen entscheidenden Schritt in der digitalen Transformation der Bau- und Immobilienwirtschaft. Idealerweise sollten Daten während des Planungs- und Bauprozesses erfasst und verwaltet werden, um eine effiziente Verwaltung und Instandhaltung von Gebäuden während des Betriebs zu ermöglichen – und das ohne Datenverluste und langwierige Exceltabellen. Diese Verknüpfung durch digitale Technologien verspricht erhebliche Vorteile für die gesamte Wertschöpfungskette. Doch ist dieses Szenario lediglich eine Wunschvorstellung oder bereits in der heutigen Zeit umsetzbar?

Natascha Radul

Die Nutzung von BIM-Daten im Facility Management (FM) kann die Effizienz und Genauigkeit der Gebäudeverwaltung erheblich steigern. Durch digitale Modelle und Datenbanken erhält das FM einen schnellen und einfachen Zugriff auf entscheidende Informa-

tionen, was die Suche nach Papierdokumenten oder unstrukturierten Daten überflüssig macht. Dies führt nicht nur zu einer Reduzierung der Betriebskosten, sondern auch zu einer verbesserten Gesamtleistung der Gebäude.

Zusätzlich ermöglicht die Anwendung von BIM-Daten im FM eine verbesserte Planung und Durchführung von Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten. Frühzeitige Erkennung potenzieller Probleme durch digitale Modelle ermöglicht proaktive Maßnahmen, was zu

einer Reduzierung von Ausfallzeiten und einer weiteren Steigerung der Liegenschaft führt.

Trotz der vielversprechenden Vorteile stellen sich der Integration von BIM und FM einige Herausforderungen in Form von Skepsis, Kommunikationsproblemen und unübersichtlichen Datenmengen entgegen.

Eine der größten Hürden besteht in der Standardisierung von Daten und Prozessen. Da BIM und FM oft von verschiedenen Teams bearbeitet werden, die unterschiedliche Softwarelösungen nutzen, ist es entscheidend, Daten und Prozesse zu standardisieren, um eine reibungslose Integration zu gewährleisten.

## Lösungsansätze bei der Integration

In der Praxis stoßen oft unterschiedliche Welten aufeinander. Daher ist es für Christine Proksch, Geschäftsführerin für BIM Management bei der DIN Bauportal GmbH / DIN e. V., sehr wichtig, „sich von vornherein darauf zu einigen, mit welchen Daten wir eigentlich arbeiten wollen, auf die wirklich jeder Zugriff hat, und zwar in jedem Stadium des Lebenszyklus.“ Eine zentrale Frage dabei ist: Wie lässt sich BIM praktisch in das Computer-Aided Facility Management (CAFM) integrieren?

Proksch hebt hervor, dass BIM allein nicht alle Herausforderungen im CAFM lösen kann. Vielmehr ist es entscheidend, dass BIM Daten bereitstellt, die eine effiziente Arbeit im Facility Management ermöglichen und die Bereitschaft bei jedem einzelnen Mitarbeitenden vorhanden sein muss. Dabei spielen drei Schlüsselthemen eine Rolle, die von Anfang an berücksichtigt werden müssen:

1. Die Auswahl der passenden Softwarelösungen
2. Die Standardisierung der Daten
3. Das Bewusstsein aller Beteiligten für die Bedeutung einheitlicher Daten im gesamten Lebenszyklus.

Besondere Aufmerksamkeit verdient die Qualität der verwendeten Software, da nicht alle Lösungen eine reibungslose Datenübertragung gewährleisten können. Auch die Verwendung von Excel-Listen ist noch weit verbreitet und kann zu Unklarheiten bei der Datenzuordnung führen. Daher ist eine sorgfältige Auswahl der Software bereits im Vorfeld entscheidend.

Ein weiterer Knackpunkt ist die Einheitlichkeit der Daten. Während es bereits gute Datenbanken gibt, kämpfen viele Unternehmen immer noch damit, ihre eigens erhobenen Daten mit Mitstreitern zu teilen. Eine einheitliche Datenstruktur ist jedoch unerlässlich, damit alle Beteiligten im Bauprozess effektiv auf die benötigten Informationen zugreifen können. An dieser Stelle kommt die DIN SPEC 91555 ins

Spiel, die die Anforderungen an die Datenübergabe vom Entwurf bis zum Immobilienbetrieb standardisieren wird. Ihr Ziel ist es, eine nahtlose Integration zwischen Planung, Bau und Immobilienbetrieb zu ermöglichen und hochwertige Datenimporte in CAFM-Systeme sicherzustellen.

## Die Herausforderung des kollaborativen Denkens und Handelns

„Es bedarf einer Brücke im Kopf, die Planen, Bauen und Betreiben miteinander verbindet und gemeinsame Standards etabliert,“ betont Frau Proksch. Die Herausforderung liegt nicht nur in der passenden Auswahl der Software und Datenbank, sondern auch im Mindset aller Beteiligten. Ein erfolgreiches digitales Projekt erfordert die richtige Einstellung aller Beteiligten und die effektive Nutzung verfügbarer Hilfsmittel. Nur mit der passenden Einstellung können die Mittel optimal genutzt werden.

Ein entscheidender Aspekt bei der Umsetzung ist das Verständnis dafür, dass alle Personen, die mit der Liegenschaft verbunden sind, kollaborativ zusammenarbeiten müssen. Ein kleines Beispiel: Für Technische Gebäudeausrüster ist zunächst die Planung einer Brandschutzklappe von Bedeutung. Dennoch sollten sie von Anfang an alle relevanten Bauteildaten sorgfältig erfassen, um späteren Mitwirkenden die Arbeit zu erleichtern. Dies umfasst die Bereitstellung spezifischer Produktdaten für den Einkauf passender Brandschutzklappen sowie detaillierte Wartungsanweisungen des Herstellers für das Facility Management. Kollaboratives Arbeiten ist daher entscheidend und sollte im Fokus aller Beteiligten stehen, um effiziente Abläufe zu gewährleisten.

Die unterschiedlichen Herangehensweisen von BIM und FM können durch umfassende Schulungen beider Teams in digitalen Technologien und Prozessen effektiv überbrückt werden. Dabei dürfen auch Softskills wie die Kommunikation nicht vernachlässigt werden, denn sie sind der Schlüssel zum erfolgreichen Projektverlauf.

## Maximale Effizienz durch pragmatische Integration und Datenstandards

Die Integration von Building Information Modeling (BIM) und Facility Management (FM) stellt zweifellos eine bahnbrechende Möglichkeit für die Bau- und Immobilienwirtschaft dar. Die nahtlose Verbindung von digitalen Technologien verspricht nicht nur einen effizienten Zugang zu relevanten Informationen, sondern auch eine erhebliche Verbesserung der Wartungsarbeiten. Doch um diese Vorteile voll auszuschöpfen, müssen einige Herausforderungen gemeistert werden.

Trotz des enormen Potenzials stehen wir derzeit nicht auf dem optimalen Niveau, das für die Nutzung von BIM und FM erforderlich ist. Eine entscheidende Maßnahme besteht darin, die Teams umfassend zu schulen, um die Akzeptanz und effektive Anwendung digitaler Technologien zu fördern. Der Wandel, obwohl mit Herausforderungen verbunden, bietet auch beträchtliche Chancen zur Steigerung der Effizienz und zur Einsparung von Kosten.

Es ist von entscheidender Bedeutung, dass Unternehmen ihre Daten nicht zurückhalten und ein kollektives Mindset für die Zusammenarbeit in der Branche etablieren. Durch die Standardisierung und Vereinheitlichung von Daten wird die Zusammenarbeit erleichtert. Jedoch müssen Daten regelmäßig gepflegt und aktualisiert werden. Wenn jeder sein eigenes Datenbanksystem verwendet, wird die Zusammenarbeit erschwert. Daher ist es wichtig, eine gemeinsame Basis zu schaffen, auf der die Branche aufbauen kann, um das volle Potenzial von BIM und FM auszuschöpfen. ■

## BIM STUDIO

Alle reden darüber, was BIM dem FM alles geben kann. Kaum jemand redet darüber, was das FM davon hat. Ein Versuch nicht übereinander, sondern miteinander zu reden.

Mikis Waschl, Präsident der IFMA Austria Chapter und CDO der Umdasch Group AG wird in seinem Vortrag „Nur kein KlimBIM“ auf der BIM World MUNICH 2023 die Fragen behandeln, welchen digitalen Reifegrad die Bau- und Immobilienwirtschaft hat und wie sich das insbesondere im Bereich Facility Management im Kontext mit BIM gestaltet. Außerdem erörtert er die konkreten Pain Points im FM, und daraus entstehende Grundlagen bzw. Anforderungen, um BIM erfolgreich ins FM zu bringen. Einige der Usecases haben einen klaren Link zum Thema ESG, denn Digitalisierung braucht Nachhaltigkeit und Nachhaltigkeit braucht Digitalisierung.

Wenn Sie an einem Patentrezept und Leitsätzen für ein erfolgreiches BIM2FIM interessiert sind, scannen Sie den folgenden QR Code, der Sie zum Vortrag von Mikis Waschl führt:



# Wie BIM kreislauffähig wird

EPDs sind ein Schlüssel zur Kreislaufwirtschaft. Wir erklären, was genau hinter Umwelt-Produktdeklarationen steckt, wieso sie so wichtig sind und wie sie in BIM-Modelle integriert werden können.

Vanessa Michaeli

Die Baubranche muss umweltfreundlicher werden – so heißt es von allen Seiten. Zu all den Aspekten, die Unternehmen auf ihrem Weg zu mehr Nachhaltigkeit beachten sollen, zählt die Kreislauffähigkeit. Es gilt, Häuser, Brücken und Straßen so zu bauen, dass nach ihrer Nutzungsdauer möglichst viel von ihnen wieder anderswo eingesetzt werden kann. Sei es als Baumaterial, Rohstoff für andere Produkte oder Kompost. Dafür müssen zum einen die verwendeten Materialien recycelbar sein. Zum anderen müssen die Verantwortlichen diese Details für das gesamte Bauwerk wissen. Hier kommen die EPDs ins Spiel, die Environmental Product Declarations, auf Deutsch: Umwelt-Produktdeklarationen.

Umwelt-Produktdeklarationen sind freiwillige Umweltkennzeichen, genauer gesagt Typ III Umweltkennzeichen. Sie enthalten einheitliche, quantifizierbare Daten zur Ökobilanz eines Produkts, die unabhängig überprüft wurden. Wichtig dabei zu wissen ist: Eine EPD ist kein Zertifikat. Sie soll das Produkt neutral darstellen, basierend auf den Normen ISO 14025 und EN 15804. Damit die Deklarationen vergleichbar sind, sind die Qualität und das Format der Daten vorgegeben.

Eine EPD enthält Daten, die zeigen, wie sich ein Baustoff oder Bauprodukt auf die Umwelt auswirkt – und zwar für den gesamten Lebenszyklus. Die Informationen reichen von der Herstellung und den verwendeten Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen über Transportwege bis zu Entsorgung und Recycling. Da Angaben zu Wiederverwendbarkeit und Recycling häufig auf Durchschnittsdaten basieren, hat ein Forschungsprojekt im Auftrag des Umweltbundesamts das Circularity Module für Umwelt-Produktdeklarationen (CMEPD) entwickelt. Es ergänzt bestehende Datensätze um die fehlenden Informationen.

Wer also wissen will, wie kreislauffähig ein Gebäude oder eine Straße ist oder sein wird, kann das anhand der EPDs und CMEPDs herausfinden. Das zu analysieren, ist für Bestandsbauten in der Regel sehr aufwendig. Mit Glück findet sich irgendwo noch die Materialliste, vielleicht sogar der Plan, wo was verbaut wurde. Die Informationen, die man braucht, um die Kreislauffähigkeit zu ermitteln, sucht man jedoch meist vergebens. Bei Neu- und Umbauten bietet es sich daher an, von Beginn an EPDs im Projekt zu hinterlegen. Zumal das auch in immer mehr Ausschreibungen gefordert wird.

Zu finden sind EPDs in der Datenbank des Instituts Bauen und Umwelt (IBU), dem deutschen EPD-Programmhalter. Aktuell sind dort über 1.800 Produkte deutscher Hersteller deklariert. Wer ausländische Produkte nutzt, kann sich im Portal der ECO Plattform umschaun, der Dachorganisation der verschiedenen europäischen EPD-Programmhalter. Laut ECO Plattform gab es Anfang Januar 2023 weltweit über 16.000 verifizierte Umwelt-Produktdeklarationen nach EN 15804 für Bauprodukte.

Das IBU veröffentlicht die EPDs als PDFs und als XML-Datei in seiner eigenen Datenbank [ibu.data](https://www.ibu.data). Wer sich dort registriert, kann die Datensätze kostenlos herunterladen und sie anschließend in die eigene Planungs- oder Berechnungssoftware importieren. Direkte Schnittstellen für Ökobilanzierungs- oder BIM-Tools gibt es laut dem IBU bisher nur auf Anfrage.



Zudem sind viele der Datensätze im ILCD+EPD-Format auf der Plattform ÖKOBAUDAT und im ECO Portal hinterlegt. Sie alle haben einen UUID (Universally Unique Identifier) und können demnach in BIM-Datensätze eingebunden werden. Dadurch kann das Planungsteam noch im Entwurf die Kreislauffähigkeit verschiedener Bauteile und Bauweisen vergleichen und die passenden Optionen wählen. Des Weiteren können die Informationen später in den digitalen Zwilling überführt werden und sind so für eventuelle Rück- und Umbauprojekte hinterlegt. ■

## BIM STUDIO

Die Berechnung von Ökobilanzen, sowie die Bewertung der Kreislauffähigkeit eines geplanten Gebäudes steht heutzutage oft erst am Ende des Planungsprozesses, häufig sogar erst am Ende der Errichtungsphase eines Gebäudes. Die daraus resultierenden Ergebnisse lassen sich naturgemäß nicht mehr beeinflussen. Sie sind nichts mehr als die Dokumentation eines Status Quo. Die konsequente Verbindung von BIM (Digitaler Zwilling) mit Nachhaltigkeit (Ökobilanzierung und Kreislauffähigkeit) ermöglicht die BIM-Software BIM & More Metronome. Wie die Software arbeitet, welche Rolle hierbei qualitativ hochwertige Produktdaten und EPDs spielen, darüber können Sie sich in der Präsentation „Ökobilanzierung und Kreislauffähigkeit per Mausclick“ von Matthias Uhl (Werkbank IT) informieren, die auf der letztjährigen BIM World MUNICH gehalten wurde.

Scannen Sie dazu einfach den QR Code:



# FeuerTrutz Brandschutzkongress 2024

26. - 27. Juni 2024

Vor Ort und online als Livestream  
NürnbergConvention Center, NCC Ost

## Die Top-Themen 2024:

- Die neue Holzbau-Richtlinie im Praxischeck
- Wie Brandschutz im Bestand gelingt
- Nachhaltigkeitsaspekte in der Brandschutzplanung

Der Eintritt zur begleitenden Fachmesse sowie zum vielfältigen Rahmenprogramm ist im Kongressticket enthalten.



Jetzt anmelden!  
[www.brandschutzkongress.de](http://www.brandschutzkongress.de)

Mit freundlicher Unterstützung durch:

COLT  STÖBICH° ZZ ZAPP-ZIMMERMANN  
INNOVATIVE BRANDSCHUTZSYSTEME

**FeuerTrutz**

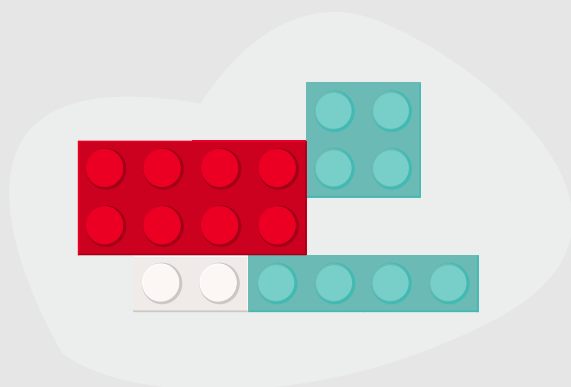
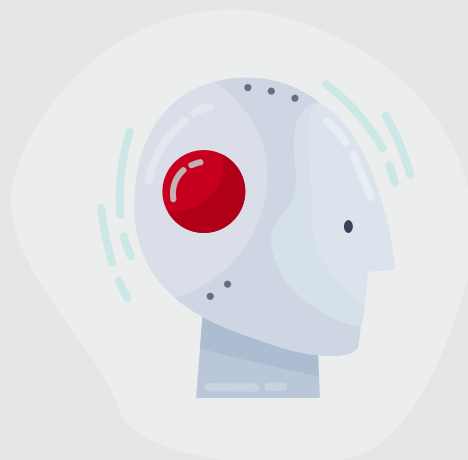
**RM** Rudolf Müller

# FACTS & FIGURES

Gartner prognostiziert, dass bis 2026 mehr als

**80%**

der Unternehmen Generative-KI-APIs nutzen werden



Konzepte zum seriellen und modularen Bauen nutzen derzeit gut

**15%**

der Unternehmen sowohl im Holz- als auch Massivbau, sagt der Zentralverband Deutsches Baugewerbe in seiner Herbstumfrage 2023

**2/3**

der Befragten sehen Nachholbedarf beim Einsatz digitaler Lösungen



## Jedes 2.

Unternehmen bekommt die Wirkungen der geopolitischen Lage deutlich zu spüren



## 9 von 10

Unternehmen nennen den Fachkräftemangel als größte Hürde bei der Nutzung von digitalen Lösungen

## 70%

haben ESG Standards in ihrem Unternehmen eingeführt



## ~50%

der befragten Unternehmen setzen Nachhaltigkeitsstandards um, weil ihre Auftraggeber bzw. Kunden dies fordern

# Die Digitale Revolution in der Immobilienbranche: Wie Technologie den Markt verändert

Die Immobilienbranche durchläuft eine revolutionäre Veränderung durch den Einsatz modernster Technologien. Von virtuellen Besichtigungen bis hin zur Analyse von Big Data hat die Digitalisierung einen enormen Einfluss auf den Kauf, Verkauf und die Verwaltung von Immobilien. Besonders herausragend sind dabei die Anwendungen von Augmented Reality (AR) und Virtual Reality (VR), die das Potenzial haben, die Branche nachhaltig zu verändern.

Natascha Radul



## Virtuelle Besichtigungen: Der neue Standard im Immobilienmarketing

Eine bedeutende Entwicklung ist die Einführung von virtuellen Besichtigungen mithilfe von AR- und VR-Technologien. Diese ermöglichen es potenziellen Käufern und Mietern, Immobilien aus der Ferne zu erkunden, als wären sie physisch vor Ort. Durch VR-Headsets können Nutzer sich in einem virtuellen Raum bewegen und eine Immobilie in 3D erleben, während AR-Anwendungen digitale Informationen über eine Immobilie in ihre reale Umgebung einblenden.

Virtuelle Besichtigungen bieten zahlreiche Vorteile sowohl für Käufer als auch für Verkäufer. Käufer können Immobilien bequem von zu Hause aus erkunden, was Zeit und Reisekosten spart. Gleichzeitig können Verkäufer ein breiteres Publikum ansprechen und potenzielle Käufer schneller erreichen. Insbesondere während der COVID-19-Pandemie haben sich virtuelle Besichtigungen als äußerst nützlich erwiesen, da physische Besichtigungen eingeschränkt waren. Als Marketinginstrument haben sich virtuelle Besichtigungen als wesentlicher Bestandteil der Kundeninteraktion etabliert, und mit den neuesten technologischen Fortschritten werden die digitalen Touren noch realistischer.

## Big Data: Die Macht der Marktanalysen

Ein weiterer Bereich, in dem Technologie die Immobilienbranche revolutioniert, ist die Nutzung von Big Data für Marktanalysen. Unternehmen sammeln und analysieren eine Vielzahl von Datenpunkten, darunter Transaktionshistorien, Standortdaten, demografische Informationen und Online-Verhaltensmuster, um fundierte Entscheidungen über den Kauf, Verkauf und die Verwaltung von Immobilien zu treffen.

Durch die Analyse großer Datenmengen können Immobilienunternehmen Trends und Muster identifizieren, die ihnen helfen, fundierte Entscheidungen zu treffen. Sie können den Wert von Immobilien besser einschätzen, Investitionsmöglichkeiten erkennen und fundierte Prognosen über zukünftige Marktentwicklungen treffen. Diese Daten werden auch verwendet, um maßgeschneiderte Marketingkampagnen zu erstellen und Immobilienangebote gezielt an potenzielle Käufer und Mieter zu vermarkten.

## Die Zukunft von AR und VR in der Immobilienbranche

AR und VR haben bereits einen erheblichen Einfluss auf die Immobilienbranche gehabt, aber ihr Potenzial ist bei weitem noch nicht ausgeschöpft. In Zukunft könnten diese Technologien noch weiterentwickelt werden, um noch realistischere und interaktivere virtuelle Besichtigungen zu ermöglichen. In der Planung und Entwicklung von Immobilienprojekten erhalten Architekten, Entwicklern und Investoren eine bessere Vorstellung davon, wie ein Gebäude aussehen wird, bevor es gebaut wird. Mit der Weiterentwicklung technischer Instrumente wie VR-Brillen werden Projekte noch lebens echter.

## Herausforderungen und Chancen auf dem Weg zur digitalen Dominanz

Trotz der vielversprechenden Entwicklungen sind auf dem Weg zur digitalen Dominanz in der Immobilienbranche noch einige Hindernisse zu überwinden. Eine kürzlich durchgeführte Umfrage der UKPA und BPF hat erhebliche Herausforderungen, wie die fragmentierte Natur der Immobilienbranche, die Hürden des Wachstums durch Verkäufe und die schwere Hürde, veraltete Systeme zu überwinden, aufgezeigt. In Anbetracht dieser Herausforderungen haben sich Führungskräfte auf der Senior-Ebene als Vorreiter der tech-



nologischen Innovation erwiesen, die ihre Organisationen auf dem Weg zur digitalen Entwicklung lenken. Dieser strategische Ansatz unterstreicht nicht nur die Bedeutung von Führungskräften bei der Navigation durch den digitalen Übergang, sondern betont auch, dass Technologieunternehmen und Immobilienprofis enger Zusammenarbeit sollten. Ziel ist es, Barrieren abzubauen und eine Kultur der Innovation in der gesamten Branche zu fördern.

## Ausblick auf die Zukunft

Die Integration von KI und Big Data bietet eine Hoffnung auf die Optimierung von Betriebsabläufen, die Verbesserung von Entscheidungsprozessen und die Bereitstellung beispiellosen Werts für Stakeholder. Allerdings erfordert der Weg nach vorne eine ausgewogene Perspektive, die das Potenzial für technologische Disruption bei der Umgestaltung von Arbeitsrollen und Marktdynamiken berücksichtigt. Die Evolution hin zu einer nachhaltigeren und effizienteren Immobilienbranche hängt vom gemeinsamen Willen zur Veränderung, verantwortungsvollen Innovationen und dem geschickten Navigieren durch die Herausforderungen der digitalen Transformation mit Weitblick und Flexibilität ab.

Während wir die digitale Landschaft betrachten, stellt sich eine große Frage: Sind wir bereit für die Zukunft, die KI und Big Data versprechen? Die Ergebnisse der Umfrage des UKPA und der BPF, gestärkt durch Erkenntnisse von PropTech-Innovatoren und Branchenführern, legen ein deutliches „Ja“ nahe. Doch diese Bestätigung kommt mit einer Einschränkung: Die Zukunft dreht sich nicht nur um die Einführung neuer Technologien; es geht darum, sich an sie anzupassen, sie an unsere Bedürfnisse anzugleichen und sicherzustellen, dass sie dem größeren Wohl der Gesellschaft dienen. Die digitale Revolution in der Immobilienbranche steht nicht nur am Horizont; sie ist hier und es ist an der Zeit, ihr Potenzial zu nutzen. ■

## BIM STUDIO

Welche Treiber gibt es für BIM im Immobilienmanagement? Welche Vorteile hat BIM?

Wo liegen die Grenzen von BIM? Und welche Besonderheiten im Immobilienmanagement sind bei BIM zu beachten?

Diese und weitere Fragen diskutieren die Teilnehmer des Experten Panels BIM4RealEstate mit dem Titel „BIM als Game Changer für die Effizienzsteigerung der Immobilienbranche von morgen“, moderiert von André Eberhard, Chefredakteur des immobilienmanagers.

Welche Antworten Philip Sandner (Real I.S.), Holger Seulen (Siemens), Prof. Matthias Ottmann (Urban Progress), Rüdiger Hornung (Wüest Partner) und Dr. Anke Jureleit (Union Investment) auf dem letztjährigen BIM World MUNICH Congress gegeben haben, erfahren Sie hier:



Anzeige

## Ihr Werk für Planungssicherheit beim Gebäudeentwurf!

### Ihre Vorteile:

- Über 1.900 Bauvorschriften inkl. DIN-Normen, Rechtstexten und historischen Dokumenten
- Regelmäßige Aktualisierungen
- Einfaches Erarbeiten Ihrer Gutachten und Planunterlagen

Direkt bestellen unter  
[www.baufachmedien.de/planen](http://www.baufachmedien.de/planen)

Jetzt 15 % sparen!



**Planen und Bauen DVD**  
DVD (Einzelplatzlizenz)  
2023.  
ISBN 978-3-481-02742-1.  
€ 441,-

(Gilt vom 15. April bis zum 31. Mai 2024, danach € 519,-)



# Automatisierung und Robotik führen den Wandel an

Die Bauindustrie erlebt einen Wandel, angetrieben von Innovationen in der Automatisierung und Robotik. Diese Technologien werden immer wichtiger, da Unternehmen nach Wegen suchen, Marktschwankungen zu bewältigen, Kosten zu senken und die Effizienz zu steigern. Ein Blick auf aktuelle Trends zeigt, dass die Integration von Robotik und dem Internet of Things (IoT) die Zukunft des Bauwesens weiter maßgeblich prägen wird.

Natascha Radul

**E**in Roboter, ähnlich einem kompakten autonomen Bodenfahrzeug, bewegt sich präzise auf dem matschigen Bauland und verlegt Ziegelsteine mit außergewöhnlicher Präzision. Obwohl dies noch nicht zum Alltag gehört, ist es keine Neuheit mehr. Die Robotertechnik hat Einzug in alle Industriezweige gehalten, was beeindruckende Möglichkeiten eröffnet.

## Automatisierung und Robotik vs. Arbeitskraft

Die Automatisierung hat das Bauwesen durchdrungen, wobei Unternehmen vermehrt auf den Einsatz von Robotern setzen, um Arbeiten wie das Verlegen von Ziegeln, das Gießen von Beton und die Überwachung der Baustellensicherheit zu automatisieren. Diese Roboter, darunter auch autonom betriebene Drohnen und spezialisierte Bauroboter, bieten zahlreiche Vorteile. Sie arbeiten äußerst präzise, effizient und rund um die

Uhr, was dazu beiträgt, Bauvorhaben schneller und kostengünstiger abzuschließen. Einige Roboter sind sogar in der Lage, großflächige Betonarbeiten mit hoher Genauigkeit auszuführen, was die Qualität und Zuverlässigkeit der Bauarbeiten erhöht.

Der Einsatz von Robotern ist besonders in Zeiten von Fachkräftemangel von großem Vorteil. Sie dürfen nicht als Ersatz für menschliche Arbeitskräfte betrachtet werden, sondern vielmehr als Ergänzung. Denn während Roboter bestimmte Arbeitsabläufe übernehmen können, schaffen sie gleichzeitig die Möglichkeit für neue Arbeitsplätze. Mit dem Fortschritt der Robotik entstehen neue Tätigkeitsfelder, die sich auf die Entwicklung, Wartung und Zusammenarbeit mit Robotern spezialisieren. Dies eröffnet nicht nur neue Chancen für die Arbeitswelt, sondern fördert auch die Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit der Bauindustrie.

## Smarte Baustellen und IoT-Integration

Der Einsatz von IoT-Technologien hat die Entwicklung intelligenter Baustellen ermöglicht. Sensoren und Kameras erfassen kontinuierlich Daten, die zur Überwachung und Optimierung von Bauprojekten genutzt werden. Diese Daten werden in Echtzeit analysiert, um Probleme frühzeitig zu erkennen und Entscheidungen zu optimieren. Sensoren an Bauteilen geben beispielsweise Aufschluss über die Lebenszeit des Bauteils und andere wiederum können einen Sturz eines Menschen erkennen und Hilfsmaßnahmen automatisiert einleiten. Die Integration von IoT in Bauprojekten ermöglicht Unternehmen, ihre Abläufe zu optimieren, Kosten zu senken und die Qualität ihrer Arbeit zu verbessern. Automatisierte Drohnen und spezialisierte Bauroboter optimieren Bauprozesse, erhöhen die Sicherheit und steigern die Effizienz. Intelligente Gebäudepläne, digitale Zwillinge und vernetzte Baustellen maximieren die Effizienz und ermöglichen prädiktive Wartung. Trotz der enormen Vorteile stellen Herausforderungen wie Interoperabilität und Cybersicherheit wichtige Aspekte dar, die gelöst werden müssen, um das volle Potenzial von IoT und Robotik in der Bauindustrie auszuschöpfen.

## Mensch-Maschine-Symbiose: Schlüssel zur Effizienz

Der Erfolg von IoT und der Robotereinbindung in die Bauindustrie hängt von der effektiven Mensch-Maschine-Interaktion ab, die die Effizienz maximiert und Innovationen fördert. Die Offenheit gegenüber dem digitalen Wandel und Arbeitskräfte weiterzubilden, um die Robotertechnologie optimal zu nutzen, wird ausschlaggebend sein, wie Projekte in Zukunft abgewickelt werden. Unternehmen, die sich proaktiv anpassen, können die Chancen dieser neuen Ära voll ausschöpfen und erfolgreich in die Zukunft führen. ■

# BIM STUDIO

Welchen Reifegrad haben existierende digitale Lösungen generell, um die Effizienz und Nachhaltigkeit signifikant zu erhöhen?

Was muss im Markt passieren, damit wir eine flächendeckende Akzeptanz und Nutzung der modellbasierten Lösungen erreichen?

Und wo geht denn die Reise bzgl. Innovationen, Künstliche Intelligenz und Automatisierung hin?

Daniel Bachmann von Liebherr, Peter Rupp von Hilti und Stefan Argiriu von Infrakit Deutschland diskutieren im Experten Panel BIM4Machines – How data interoperability between BIM models and machine data will drive efficiency and sustainability mit Christian Stammel u. a. diese Fragen.

Sie können sich die Diskussionsrunde auf dem letztjährigen BIM World MUNICH Congress hier anschauen. Scannen Sie dazu einfach den folgenden QR Code:



Anzeige

## BIM Practitioner: BIM Koordinator\*in oder Manager\*in

Bilden Sie sich weiter mit unseren buildingSMART-zertifizierten Lehrgängen. Eignen Sie sich zunächst das notwendige Wissen an und vertiefen Sie anschließend das Gelernte in der Praxis.

### Profitieren Sie von:

- Praktischer Erfahrung, die Sie durch die Arbeit mit BIM-Viewern, CDEs und Modell- sowie Kollisionsprüfungstools im Praxisteil sammeln können.
- Dozenten, die selbst BIM Koordinatoren und Manager sind und ihre Erfahrung in öffentlichen und privaten Bauprojekten mit Ihnen teilen.



Mehr Infos unter  
[4builders.net/academy](https://4builders.net/academy)



# 7th Smart Building Smart Construction Innovation World Cup®

Jeden Tag müssen mehr als tausend Häuser gebaut werden, um den Bedarf an neuen Wohnungen für die wachsende Weltbevölkerung zu decken. Die Umgebung, in der wir leben, muss sich weiterentwickeln. Intelligente Baustellen, intelligente Gebäude und die Infrastrukturen für unsere Städte sind jetzt gefragt. Dies kann in Kürze nur realisiert werden, wenn innovative Technologien in den Bau- und Gebäudemanagementprozess integriert werden, unterstützt durch Building Information Modeling (BIM). Das volle Potenzial muss erst noch erschlossen werden! Gemeinsam mit unseren Partnern **Mittelstand-Digital Zentrum Bau** und **BIM World MUNICH** rufen wir alle **Start-ups, Scale-ups** und **KMUs** aus den Bereichen

**Software, Hardware und Non-Connected** auf, ihre Lösungen und Dienstleistungen in 4 Hauptkategorien einzureichen: **Planung | Bau | Betrieb von Gebäuden und Infrastruktur & Umwelt**, und zu zeigen, wie sie die Zukunft der Industrie gestalten, unsere Kreislaufwirtschaft fördern und unsere Gebiete intelligenter machen.

Nehmen Sie kostenlos am **7. Smart Building / Smart Construction Innovation World Cup®** teil und profitieren Sie von tollen Preisen, darunter:

- Zugang zum globalen Netzwerk der Innovation World Cup® Series
- Präsentation bei der Pitch- und Preisverleihung auf der BIM World MUNICH 2024 - der führenden Plattform in Europa für die digitale Transformation der AEC-Branche
- Vernetzen Sie sich mit dem Ökosystem der BIM World mit allen wichtigen Akteuren und Experten der Branche
- Steigern Sie Ihre Markenbekanntheit durch kostenlose Marketingpakete und umfangreiche Medienberichterstattung auf globaler Ebene
- Profitieren Sie von einem exklusiven Ausstellungspaket in der BIM Town, dem Innovations-Hotspot der BIM World MUNICH



- Lassen Sie sich von internationalen Technikexperten beraten, um Ihre Geschäftsentwicklung voranzutreiben: Suche nach den richtigen Komponenten, Markteinführungsstrategie und Markteinführung, um nur einige Beispiele zu nennen
- Kostenlose Rednerplätze und Ausstellungsmöglichkeiten auf internationalen, bedeutenden Technologieveranstaltungen
- Sie erhalten einen Platz in der Hall of Fame (wenn Sie als Gewinner ausgewählt werden)
- Und vieles mehr!

Einsendeschluss ist der **2. Oktober 2024**, 23:59 Uhr MEZ.

Scannen Sie den QR Code und reichen Sie Ihre Lösung ein:





# BIM World MUNICH – das Trendsetter Event für die Digitalisierung der Bau-, Immobilien- und Facility Management Branche

Die letztjährige BIM World MUNICH hat uns das massiv gestiegene Interesse der Real Estate Branche an Datenmodellen zum Nachweis der Nachhaltigkeit von Bestands- und Neubauimmobilien gezeigt. Die BIM World MUNICH wird als wegweisender Event diesem Trend mit einem gesteigerten Informationsangebot zum Thema BIM4Netzero und der dazu notwendigen Verzahnung der Planungs- und Betriebsdaten für ein noch effizienteres datengetriebenes Facility Management Rechnung tragen.

Ebenso das serielle Bauen im Bestand und die entsprechende energetische Sanierung werden wichtige Themen der kommenden BIM World MUNICH sein.

Die auch im 1. Quartal 2024 weiterhin schwächelnde Baukonjunktur im Hochbau, bietet auch die Chance sich mit den Verbesserungen der Prozesse und nicht zuletzt mit den neuen Anforderungen der neuen europäischen ESG Richtlinien (ESG steht für Umwelt, Soziales und Governance bzw. Environment, Social, Governance) zu beschäftigen. ESG ist einer der Treiber für die Digitalisierung und das Erfüllen der Auflagen wird auch immer stärker von Kunden und Auftraggebern vorausgesetzt.

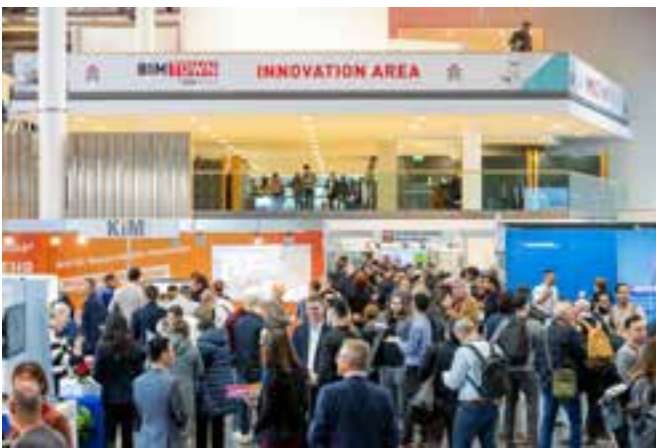
Die BIM World MUNICH wird zu diesen Themen, wie bspw. auch zu dem CO<sub>2</sub> Schattenpreis Modell, informieren und bei Bedarf auch kurzfristig neue Richtlinien in das Kongress- und Vortragsprogramm integrieren.

Auch Best Practice Beispiele aus der Branche werden den mehr als 8000 erwartenden Besuchern in unserem umfassenden Konferenzprogramm mit mehr als 250 Vortragenden und den über 250 ausstellenden Unternehmen präsentieren.

Digitalisierung funktioniert allerdings nur, wenn alle an einem Strang ziehen und man voneinander lernen kann. Daher haben wir für Sie zahlreiche Statements und interessante Gedanken unserer exzellenten Redner, Sponsoren und Aussteller zusammengestellt. Nutzen Sie die Gelegenheit und Scannen Sie hierzu einfach den folgenden QR Code.

Viel Spaß auf unserer BIM Studio Website und Ihrer Nachlese zur letztjährigen BIM World MUNICH. ■





## Über die BIM World MUNICH

Die BIM World MUNICH ist seit 2016 das Trendsetter Event und die führende Netzwerkplattform in D-A-CH für nationale und internationale Akteure der Digitalisierung der Bau-, Immobilien- und Facility Management Industrie. Die jährlich in München stattfindende Veranstaltung setzt sich zusammen aus einem 2-tägigen internationalen Kongress auf sieben Bühnen und einer Messe mit integrierten offenen Foren, sowie der BIM Town Innovation Area mit Pitch-Sessions und der Verleihung des Smart Building/Smart Construction Innovation World Cup® Awards. Mit über 8.000 Key-Playern der Branche, sowie zahlreichen innovativen Start-Ups und über 250 Referenten bringt die BIM World MUNICH das gesamte BIM-Ökosystem zusammen und ist DER Treffpunkt aller beteiligten Branchenakteure. Die 8. BIM World MUNICH findet am 26. und 27. November 2024 im ICM in München statt.

Mehr Informationen finden Sie hier: [www.bim-world.de](http://www.bim-world.de).

# Executive Partners 2024



**ACCA software S.p.A.**  
[www.accasoftware.com](http://www.accasoftware.com)

*ACCA software is one of the world's leading producers of software and services for the architecture, engineering and construction industries.*



**AUTODESK**  
**Autodesk GmbH**  
[www.autodesk.com/](http://www.autodesk.com/)

*Autodesk is the Architecture, Engineering, and Construction (AEC) industry's partner in the future of building, moving the industry toward more automated and collaborative ways of working*



**BIMsystems GmbH**  
[www.bimsystems.de](http://www.bimsystems.de)

*BIMsystems is the leading specialist for Building Information Modeling (BIM), a process for creating & managing information on a construction project across the project lifecycle.*



**buildingSMART Deutschland e. V.**  
[www.buildingsmart.de](http://www.buildingsmart.de)

*buildingSMART Deutschland ist das Kompetenznetzwerk für die Digitalisierung der Bau- und Immobilienwirtschaft und für Open-BIM und hat über 750 Mitglieder aus allen Bereichen der Wertschöpfungskette Bau.*

**check4builders.**

**check4builders.**  
[www.check4builders.de](http://www.check4builders.de)

*Das Bewertungs- und Vergleichsportal für Bau- und Immobiliensoftware. Mit check4builders finden Sie die richtige Software für Ihr Projekt.*



**NOVA Building IT GmbH**  
[www.avanova.de](http://www.avanova.de)

*Mit dem Onlineservice NOVA AVA BIM 5D hat die NOVA Building IT GmbH eine wichtige Innovation für das Baukostenmanagement etabliert: Die erste reine Webanwendung für AVA und Controlling.*



# BIM World MUNICH Exhibitor Lounge



3Dconnexion  
www.3dconnexion.com



A-NULL Bausoftware GmbH  
www.a-null.com



AEC3  
www.aec3.de



AKG  
www.akgsoftware.de



AllTerra Deutschland  
www.allterra-ds.de



AWARO  
www.awaro.com



BauMaster  
www.bau-master.com



Beuth Verlag  
www.beuth.de



BIB  
www.bib-gmbh.de



big by Kaulquappe  
www.kaulquappe.com



BIMcollab  
www.bimcollab.com



Bricsys  
www.bricsys.com



BRZ Deutschland  
www.brz.eu



buildagil  
www.buildagil.com



Cadenas GmbH  
www.cadenas.de



CEMEX  
www.cemex.de



Cintoo  
www.cintoo.com



con terra GmbH  
www.conterra.de



DALUX  
www.dalux.com



DIN e.V.  
www.din.de



Dlupal Software GmbH  
www.dlupal.com



Doelker&  
www.doelkerund.de



Dynamische BauDaten (DBD)  
www.dbd.de



fischerwerke  
www.fischer.de



FivD  
www.fivd.io



G&W Software  
www.gw-software.de



GAMMA AR  
www.gamma-ar.com



HEGIAS VR - building imagination  
www.hegias.com



Hilti  
www.hilti.de



HyperBIM  
www.creoox.com



IB&T Software/card\_1  
www.card-1.com



inovi  
www.inovi.de



Kabandy  
www.kabandy.com



Keßler Group  
www.kesslersolutions.de/



KeyLogic  
www.key-logic.de



KiM  
www.cadclick.de

# BIM World MUNICH Exhibitor Lounge



LINEAR  
[www.linear.eu](http://www.linear.eu)



LuArtX IT  
[www.luartxit.de](http://www.luartxit.de)



MagiCAD Group  
[www.magicad.com](http://www.magicad.com)



Mensch und Maschine  
[www.mum.de](http://www.mum.de)



Novorender  
[www.novorender.com](http://www.novorender.com)



ORCA Software  
[www.orca-software.com](http://www.orca-software.com)



ProVI  
[www.provi-cad.de](http://www.provi-cad.de)



PSU  
[www.psu-schaller.de](http://www.psu-schaller.de)



Revizto  
[www.revizto.com](http://www.revizto.com)



RIB Software  
[www.rib-software.com/](http://www.rib-software.com/)



RIEGL  
[www.riegl.com](http://www.riegl.com)



RM Rudolf Müller Medien  
[www.rudolf-mueller.de/](http://www.rudolf-mueller.de/)



rmDATA  
[www.rmdatagroup.com/](http://www.rmdatagroup.com/)



Schneider Digital  
[www.schneider-digital.com](http://www.schneider-digital.com)



Schnitzer&  
[www.schnitzerund.de](http://www.schnitzerund.de)



SierraSoft  
[www.sierrasoft.com](http://www.sierrasoft.com)



Skill BauDoc  
[www.skillssoftware.de](http://www.skillssoftware.de)



SOLAR-COMPUTER  
[www.solar-computer.de](http://www.solar-computer.de)



thinkproject  
[www.thinkproject.com/de/](http://www.thinkproject.com/de/)



TRICAD MS by VenturisIT  
[www.venturisit.de](http://www.venturisit.de)



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



Xeokit SDK  
[www.creoox.com](http://www.creoox.com)

– Anzeige –

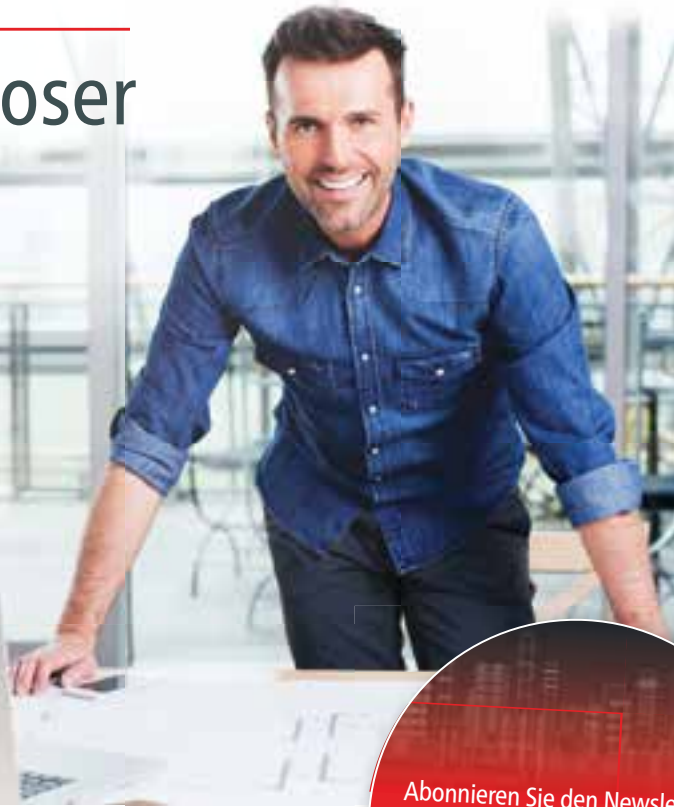
## BIMWORLD MUNICH



Sie vermissen Ihr Unternehmen? Werden Sie **Aussteller** auf der BIM World MUNICH 2024 und melden Sie sich bis zum 01. August 2024 an, um in der nächsten Ausgabe des Messemagazins BIM4builders. gelistet zu werden.

Schicken Sie uns eine unverbindliche Anfrage an [info@bim-world.de](mailto:info@bim-world.de) oder scannen Sie den nebenstehenden QR-Code.

# FeuerTrutz Composer



## Ihr digitaler Assistent für die effiziente Erstellung von Brandschutzkonzepten

Abonnieren Sie den Newsletter für detaillierte Informationen!



Erfahren Sie in der **kostenlosen** Online-Demo, wie Sie mit dem Composer:

- auf die **zeitintensive und manuelle Einzelrecherche** der aktuell geltenden Rechtstexte **verzichten** und **wertvolle Arbeitszeit sparen**.
- keine Anforderung übersehen und **das Risiko verringern**, dass die zuständige Baugenehmigungsbehörde oder der Prüfsachverständige **Ihr Konzept ablehnt**.
- die **Prozesse** und **Routinearbeiten** rund um die Erstellung eines Brandschutzkonzeptes sowohl für den Regel- als auch den Sonderbau **deutlich optimieren** und **verschlanken**.

Jetzt zur Demo anmelden!  
[www.feuertrutz-composer.de](http://www.feuertrutz-composer.de)

 **FeuerTrutz**

**RM** Rudolf Müller

# Auf der Suche nach einer neuen Bausoftware? Nicht mehr suchen, sondern finden.

Finden Sie mit **check4builders**.  
einfach und schnell die passende  
Software für Ihren beruflichen Alltag!

Das bietet Ihnen **check4builders**.:

- Eine umfassende Bandbreite an Kategorien und Softwarelösungen – von A wie Aufmaß bis Z wie Zutrittsmanagement.
- Einen ausschließlichen Fokus auf baurelevante Software und einen redaktionellen Blick auf die Lösungen.
- Recherchieren und vergleichen Sie Lösungen effizient, leicht und transparent.
- Bewerten Sie Ihre Bausoftware und lesen Sie die Rezensionen anderer User.

Jetzt entdecken auf  
[www.check4builders.de](http://www.check4builders.de)



**check4builders.**

*Ihr Kompass im Dschungel der Bausoftware*

**RM** Rudolf Müller