



# Statement

„Digitalisierung bringt Veränderungen. Wir erhoffen uns davon zahlreiche Verbesserungen: für unsere gebaute Umwelt, aber auch für unsere tägliche Arbeit des Planens und Bauens. Damit die Erfolge der Digitalisierung in unseren Unternehmen ankommen, gilt es, die Veränderungen als Chance zu begreifen und sie mit unserer strategischen Unternehmensentwicklung zu verknüpfen.

Informationen und Erfahrungsaustausch stehen am Anfang eines solchen Prozesses. BIM und Digitalisierung werden auch in Zukunft dynamische Werkzeuge zur Unterstützung der Prozessabläufe bleiben, die laufend durch praktische Erprobung weiter verbessert werden.

Fangen Sie mit Teilbereichen an – aber fangen Sie an!“

## **Dr. Matthias Jacob**

Vizepräsident Technik des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie e.V.



# Unterstützung der Bauwirtschaft durch Kompetenzzentren

Im Zuge der zunehmenden Digitalisierung der Bauwirtschaft ist in den letzten Jahren eine Vielzahl an Kompetenzzentren entstanden. Mitunter ist es recht schwierig, hier einen Überblick darüber zu erhalten, welche Kompetenzzentren es gibt, welchen thematischen Fokus sie haben und welches mit welchem zusammenarbeitet. Diese Broschüre stellt die aktuell für das Bauwesen relevanten Kompetenzzentren unter Angabe der jeweiligen Zielgruppen, Themen und Angebote rund um das Thema Digitalisierung vor. Ergänzend wird ein Überblick über die regionalen BIM Cluster in Deutschland gegeben.

## Was ist ein Kompetenzzentrum?

Bei den meisten der hier vorgestellten Zentren steht die Bildung im Vordergrund. Sie sehen es als ihre vorrangige Aufgabe an, Wissen zu vermitteln, auch wenn nicht alle als Bildungseinrichtung gelten.

Im Handwerk sind Kompetenzzentren nach offiziellen Richtlinien aufgestellte und geförderte, überbetriebliche Bildungseinrichtungen, die hauptsächlich Aus- und Weiterbildung durchführen. Als Kompetenzzentrum sind sie zusätzlich auch „Leuchttürme“ – also besonders hervorsteckende Einrichtungen – in denen fachliche Inhalte nach modernsten Methoden des

Kompetenzerwerbs aufbereitet und anderen Berufsbildungsstätten zur Verfügung gestellt werden. Kompetenzzentren leisten damit einen wesentlichen Beitrag, um die Aus- und Weiterbildung zu aktualisieren und zu verbessern. Auch wenn sie unterschiedliche Schwerpunkte haben, sind sie immer eingebettet in ein Netzwerk von anderen Zentren und haben oft Kooperationspartner aus Wirtschaft und Forschung.



# Nationales BIM-Kompetenzzentrum

[www.planen-bauen4o.de](http://www.planen-bauen4o.de)

**Zielgruppe:** Bund und Bauwirtschaft

**Themen:** Strategieentwicklung, Qualitätssicherung, Normung

**Angebote:** im Aufbau

Das Nationale BIM-Kompetenzzentrum ist die zentrale öffentliche Anlaufstelle des Bundes für Fragen zum Thema Digitalisierung des Bauwesens, Qualitätssicherung und Koordination der BIM-Aktivitäten und unterstützt den Bund bei der:

- Entwicklung und Umsetzung einer einheitlichen Normungs- und Open-BIM-Strategie,
- Erarbeitung von Anforderungen und Maßstäben,
- Aufstellung von Aus- und Fortbildungskonzepten,
- Einrichtung und inhaltlichen Pflege eines BIM-Portals mit Datenbank, Prüfwerkzeugen und BIM-Objekten,
- Entwicklung einer Strategie für BIM im Betrieb von Bundesliegenschaften und
- Entwicklung einer Strategie für die nächsten Schritte nach 2020.

Unter Federführung des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) und dem Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI) soll die Methode BIM zur breiteren Anwendung gebracht werden, um die Digitalisierung des Planens, Bauens und Betreibens weiter zu beschleunigen. Ziel ist es, durch die besondere Position des BMVI und BMI als Bauherren sicherzustellen, dass das Bauwesen in Deutschland bezüglich der Digitalisierung von Geschäftsprozessen international wettbewerbsfähig bleibt.

Nachdem das BMVI bereits 2015 den Stufenplan Digitales Planen und Bauen herausgegeben hatte, wurde beschlossen die Kompetenzen institutionell und zentral zu bündeln. Mitte 2019 hat die planen-bauen 4.o GmbH den Zuschlag erhalten, um zusammen mit 18 Projektpartnern aus Wirtschaft und Forschung das nationale BIM-Kompetenzzentrum einzurichten.

# Kompetenzzentrum Planen und Bauen

[www.kompetenzzentrum-planen-und-bauen.digital](http://www.kompetenzzentrum-planen-und-bauen.digital)

**Zielgruppe:** Projektentwickler, Planer, Bauindustrie, Handwerk, Betreiber

**Themen:** Digitalisierung, BIM, Geschäftsmodelle, Vorfertigung

**Angebote:** Stammtische, Leitfäden, Pilotprojekte, Workshops, Analyse, Demonstratoren, Infoveranstaltungen | **Laufzeit:** 11/2017 bis 10/2020

Das Kompetenzzentrum Planen und Bauen unterstützt kleine und mittelständische Bauunternehmen (KMU-Bau) sowie Handwerksbetriebe bei der Digitalisierung und beim Einstieg in Building Information Modeling (BIM). Das Kompetenzzentrum ist in fünf Themengebiete aufgeteilt, die jeweils von einem anderen Institut koordiniert werden. Zusammen soll damit die gesamte Wertschöpfungskette Bau abgedeckt werden:

Das Themengebiet Projektentwicklung wird vom Institut für Mittelstandsfor- schung der Universität Mannheim koor- diniert. Hier geht es um Vernetzung und darüber hinaus um Öffentlichkeitsarbeit, Bürgerbeteiligung und Kostenschätzung für Bauprojekte der Öffentlichen Hand.

Das Gebiet Planen koordiniert die Jade Hochschule in Oldenburg. Neben BIM werden hier auch die Sanierungsplanung und

die Planung der technischen Gebäudeaus- rüstung thematisiert. Es werden BIM-kon- forme Arbeitsumgebungen angeboten, in denen gezielt die Prozessabläufe aus Pra- xisprojekten simuliert werden können.

Das Thema Bauen wird vom Fraunhofer- Institut für Fabrikbetrieb und -automati- sierung in Magdeburg koordiniert. Einen besonderen Fokus hat die Vorfertigung von Komponenten, etwa in der Fabrikplanung und im Industriebau.

Das Arbeitsfeld Handwerk koordiniert das eBusiness Kompetenzzentrum (eBZ) in Kai- serslautern. Für detaillierte Informationen, siehe Seite 7.

Das Themengebiet Betreiben wird vom Fraunhofer-Institut für Bauphysik in Stutt- gart koordiniert. Der sogenannte „Digitale Zwilling“ als virtuelles Abbild des realen Gebäudes spielt hier eine zentrale Rolle.

# Kompetenzzentrum Digitales Handwerk

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

**Zielgruppe:** Handwerksunternehmen, Ausbildungseinrichtungen

**Themen:** Digitalisierung, Qualifizierung, Geschäftsmodelle, Sicherheit, Automatisierung

**Angebote:** Infoveranstaltungen, Einzeldialoge, Begleitung von Umsetzungsprojekten, Text- und Videopublikationen, Digitalisierungsscheck | **Laufzeit:** 03/2017 bis 12/2020

Das Kompetenzzentrum informiert Handwerksbetriebe über die betrieblichen Einsatzmöglichkeiten digitaler Technologien und ist deutschlandweit auf sieben Standorte verteilt. Die Standorte Berlin und Hannover werden vom Heinz-Piest-Institut für Handwerkstechnik an der Leibniz Universität sowie dem Zentralverband des Deutschen Handwerks betreut. Die anderen fünf Standorte sind direkt bei Handwerkskammern und Vereinen angesiedelt, die jeweils ein sogenanntes Schaufenster Digitalisierung betreiben.

Das Schaufenster Informations- und Kommunikationstechnologien unterstützt Handwerksbetriebe bei der Einführung und der Nutzung von IT-gestützten Lösungen und wird vom Bundestechnologiezentrum für Elektro- und Informationstechnik e. V. in Oldenburg organisiert.

Im Schaufenster Geschäftsmodelle erschließen sich Handwerksbetriebe mit Unter-

stützung der Handwerkskammer Dresden neue Geschäftsfelder durch digitale Services.

Das Schaufenster Prozessdigitalisierung wird von der Handwerkskammer Koblenz betreut. Es sensibilisiert ganzheitlich für die Thematik „Prozesse“ und gibt einen Einblick in angewandtes Prozessmanagement sowie Wege zur Digitalisierung von Prozessen.

Im von der Handwerkskammer Oberfranken betreuten Schaufenster in Bayreuth, erleben Handwerksbetriebe die Digitalisierung im Bereich der Produktions- und Automatisierungstechnologien.

Das Bildungszentrum des Baugewerbes e.V. in Krefeld betreibt das Schaufenster Digitales Bauen und unterstützt dort das Baugewerbe bei der Entwicklung und dem Einsatz digitaler Programme, Strukturen und Anwendungen im Unternehmen.

# eBusiness Kompetenzzentrum

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

**Zielgruppe:** Handwerksunternehmen, Startups

**Themen:** Digitale Geschäftsprozesse, Marketing, IT-Sicherheit, Datenschutz

**Angebote:** Beratung, Online-Termine, Leitfaden und Handbuch

Das in Kaiserslautern ansässige eBusiness Kompetenzzentrum (eBZ) ist im Rahmen der Förderinitiative Mittelstand 4.0 auch Partner im Kompetenzzentrum Planen und Bauen. Es hat sich auf die Unterstützung von Handwerksunternehmen zu Fragen der Digitalisierung und darin vor allem auf digitale Geschäftsprozesse und Online-Themen spezialisiert.

Das eBZ ist akkreditiertes Beratungsunternehmen im Rahmen des Förderprogramms go-digital des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Aus diesem Grund ist die Beratung das wichtigste Angebot des eBZ. Werden im Rahmen der geförderten Beratung Maßnahmen zur Digitalisierung identifiziert, unterstützt es das betroffene Unternehmen auch direkt bei der Umsetzung.

Als niederschwelliges Angebot bietet das Kompetenzzentrum zu den Themen Digitalisierungs-Strategie, Online-Marketing und Datenschutz zwei kostenfreie, 90-minütige

Online-Beratungen für Handwerksunternehmen an. Im eBusiness-Check wird zuerst der Grad der Digitalisierung im Unternehmen ermittelt und anschließend eine Digitalisierungs-Strategie mit klaren Handlungsempfehlungen aufgestellt. Im Website-Check wird die Unternehmenswebseite anhand von 15 Kriterien geprüft und anschließend ein Online-Marketing-Fahrplan entwickelt, der ebenfalls konkrete Handlungsempfehlungen enthält.

Neben der Beratung gibt es auch kostenfreie und praktische Dokumente zum Herunterladen. Beispielsweise dient die Checkliste zur Kassenschau als Orientierungshilfe, sollte so ein Fall einmal eintreten, oder das Handbuch zum Verzeichnis der Verarbeitungstätigkeit, um dieses gemäß der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO-konform) zu erstellen.

# Kompetenznetzwerk Bau und Energie

[www.komzet-netzwerk-bau.de/](http://www.komzet-netzwerk-bau.de/)

**Zielgruppe:** Berufsbildungseinrichtungen, Unternehmen der Baubranche

**Themen:** Berufsbildung und Beratung zu allen Themen der Baubranche

**Angebote:** Veranstaltungen der einzelnen Netzwerkpartner, Datenbank digitale Lernmedien Bautechnik

In diesem Netzwerk arbeiten federführende Kompetenzzentren der Berufsbildung und Kammern zusammen. Durch die Zusammenarbeit mit Wirtschaft und Forschung werden technische Innovationen zeitnah und professionell in Bildungs- und Beratungsangebote für Nachwuchs, Fach- und Führungskräfte übertragen. Neben der Entwicklung von Querschnittshandlungsfeldern werden innerhalb des Netzwerks Projekte mit den Schwerpunkten Digitalisierung und Nachhaltigkeit bearbeitet. Die einzelnen Kompetenzzentren sind deutschlandweit verteilt und haben jeweils eigene Schwerpunkte:

- **Berlin:** Thermografie, Multikopter und E-Learning
- **Biberach:** Luftdichtes Bauen, Restaurierung und Holzschutz
- **Bielefeld:** Schließ-, Sicherheits- und Gebäudetechnik
- **Bühl:** „Elementiertes Bauen“
- **Cottbus:** Gebäude-Lebenszyklen, Energieberatung, Schimmelsanierung
- **Dresden:** Gebäudetechnik und Baugewerke-Koordination
- **Hamburg:** Hausmodelle 1:1, Hausanschlüsse und grabenloser Rohrvortrieb
- **Kassel:** Holzkonstruktion, Abbund- und CNC-Technik
- **Kerpen:** Nachwuchs- und Führungskräfte
- **Leipzig und Dresden:** Leitungstiefbau und neue Medien
- **Münster:** Energie- und ressourcen-effizientes Bauen, Dämmstoffe und Regenerative Energien
- **Osnabrück:** Optimierung von Heizungsanlagen, Gebäudeautomation und Blockheizkraftwerke
- **Rutesheim:** Putz, Trockenbau, Wärmedämmung und Fassade
- **Trier:** Brandschutz, Schadstoff- und energetische Diagnostik
- **Meiningen:** Steuerung, und Kommunikationstechnologien
- **Wriezen:** historische Handwerkstechnik und Umgang mit alten Materialien



# Weitere wichtige Akteure

Neben den bisher präsentierten Kompetenzzentren gibt es weitere wichtige Organisationen und Unternehmen in Deutschland, die entscheidend bei der Standardisierung von BIM und beim Wissenstransfer bezüglich der Digitalisierung im Bauwesen mitwirken.

## **planen-bauen 4.o GmbH**

<https://planen-bauen4o.de>

Die 2015 gegründete Gesellschaft ist ein Zusammenschluss aus 58 Verbänden und Unternehmen der Bau- und Immobilienwirtschaft. Sie soll federführend helfen, die BIM-Methode in Deutschland flächendeckend einzuführen. Eine ihrer Aufgaben ist die Erarbeitung der Qualitätsstandards von Weiterbildungsmaßnahmen zum Thema BIM. Sie ist Partner im Mittelstand 4.o-Kompetenzzentrum Planen und Bauen und neben vielen laufenden und abgeschlossenen Projekten war sie maßgeblich verantwortlich für die Erstellung des Stufenplans Digitales Planen und Bauen.

## **buildingSMART e.V.**

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

Ist ein 1995 gegründeter Verein, der als deutscher Teil von buildingSMART international fungiert. Er wurde von führenden deutschen Planungs-, Ausführungs- und Softwareunternehmen gegründet, um modellbasierte Planungsmethoden voranzubringen. Der Fokus liegt dabei auf der Verbesserung des Datenaustausches zwischen den IT-Systemen im Bauwesen durch die Weiterentwicklung und Standardisierung von IT-Schnittstellen – beispielsweise Industry Foundation Classes (IFC). Der Verein organisiert zusätzlich Tagungen und Seminare und unterstützt deutschlandweit tätige Regionalgruppen.

# BIM Cluster in den Regionen

In Deutschland gibt es regional verschiedene BIM Cluster.

Ihr Ziel ist der Erfahrungsaustausch und die Vernetzung der verschiedenen Akteure rund um das Thema BIM und digitales Bauen.

## **Weiterführende Infos und Links**

In unserem BIM-Portal [www.baumitbim.de](http://www.baumitbim.de) finden Sie weitere Informationen zum Thema Digitalisierung der Baubranche, sowie die rechts dargestellte Karte mit Kontaktdaten und Verlinkungen zu den jeweiligen BIM Clustern.

BIM Cluster Nord [Dänischenhagen](#)

BIM Cluster Kiel [Kiel](#)

BIM Cluster Hamburg [Hamburg](#)

BIM Cluster Nord-West [Oldenburg](#)

BIM Cluster Berlin-Brandenburg [Berlin](#)

BIM Cluster Niedersachsen [Hannover](#)

BIM Cluster Sachsen-Anhalt [Magdeburg](#)

BIM Cluster Rhein-Ruhr [Essen](#)

BIM Cluster Hessen [Wiesbaden](#)

BIM Cluster Rheinland-Pfalz [Mainz](#)

BIM Cluster Franken [Würzburg](#)

BIM Cluster Stuttgart [Stuttgart](#)

BIM Cluster Bayern [München](#)



## Menschen. Unternehmen. Zukunft.

Das RKW Kompetenzzentrum unterstützt kleine und mittlere Unternehmen in Deutschland dabei, ihre Wettbewerbsfähigkeit zu stärken und zu halten. In der Schnittstelle zwischen Wissenschaft, Politik und Wirtschaft werden praxisnahe Empfehlungen und Lösungen zu den Themen Fachkräftesicherung, Innovation sowie Gründung entwickelt.

Das RKW Kompetenzzentrum ist eine bundesweit aktive, gemeinnützige Forschungs- und Entwicklungseinrichtung des RKW Rationalisierungs- und Innovationszentrums der Deutschen Wirtschaft e. V.

Die RG-Bau arbeitet branchenbezogen und unterstützt mittelständische Unternehmen der Bauwirtschaft, zum Beispiel bei der Entwicklung und Gestaltung von Zukunftsmärkten und bei der Stärkung der Innovationskraft in der gesamten Wertschöpfungskette.

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

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

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

## Impressum

RKW Rationalisierungs- und Innovationszentrum  
der Deutschen Wirtschaft e. V.

RKW Kompetenzzentrum  
Düsseldorfer Straße 40 A, 65760 Eschborn

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

Autor: Steffen Wallner  
Gestaltung: Katja Hoffmann

Bildnachweis: iStock: Enis Aksoy  
Druck: Bonifatius GmbH

September 2019

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

*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.*