



Mittelstand-Digital
Zentrum
Bau

DIGITALE WEGE, NACHHALTIGE ZIELE, VERNETZTE LÖSUNGEN

Wir sind Ihr Wegbegleiter für die praxisgerechte
Digitalisierung im Bauwesen



Mittelstand-
Digital 

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

BAU IM WANDEL

Gebäude werden nach wie vor gebaut, um einen Zweck zu erfüllen, doch heute werden sie zunehmend an den Anforderungen ökonomischer, ökologischer und sozialer Nachhaltigkeit gemessen.

Die Digitalisierung eröffnet Unternehmen der Bau- und Immobilienwirtschaft dabei die Möglichkeit, Prozesse transparenter zu gestalten, Fehler zu reduzieren und die Qualität zu erhöhen. Digitale Daten liefern auch wertvolle Informationen über Gebäude, die helfen, Nachhaltigkeitsziele besser zu erreichen. Jedoch bestehen noch zu viele Datensilos in der Wertschöpfungskette Bau.

Es braucht eine digital vernetzte Prozesskette Bau, um die Branche sowohl digitaler, produktiver als auch nachhaltiger zu gestalten. Auch die Optimierung betriebsinterner Prozesse und strategische Überlegungen gewinnen immer mehr an Bedeutung. Unser Zentrum unterstützt mittelständische Unternehmen dabei, diese Herausforderungen zu meistern.

WIR ÜBER UNS

Unsere anbieterneutralen Angebote umfassen in der Verknüpfung von Digitalisierung und Nachhaltigkeit die gesamte Wertschöpfungskette Bau: von der Projektentwicklung bis zum Rückbau.

Wir bieten praxisgerechte Einblicke durch vertiefende Workshops, halten Fachvorträge zu aktuellen Digitalisierungsthemen, begleiten Unternehmen bei der Umsetzung konkreter Digitalisierungsprojekte, bieten technische Demonstratoren und detaillierte Berichte für greifbare Erkenntnisse sowie Online-Checks für einen gemeinsamen Austausch.

Deutschlandweit sind wir an unterschiedlichen Standorten aktiv und verfügen über ein umfangreiches Know-How in fünf Themenschwerpunkten.

MANAGEMENTEBENE



Innovation und Strategie

BAUPROZESS



Planungsprozess



Baustelle



Facility Management

BETRIEBSINTERNE PROZESSE



Geschäftsprozesse



DIGITALER PLANUNGS-PROZESS

Im Rahmen des Themenschwerpunkts „Digitaler Planungsprozess“ liegt unser Hauptaugenmerk darauf, verschiedenen Akteuren mit unterschiedlichen Digitalisierungskennntnissen den Mehrwert der digitalen Planung am Modell näherzubringen und aufzuzeigen, wie die zugrundeliegenden Prozesse verbessert werden können. Durch praxisingerechte Einblicke in moderne Arbeitsweisen möchten wir Unternehmen dazu ermutigen, sich intensiv mit den Themen rund um Building Information Modeling (BIM) auseinanderzusetzen. Hierbei unterstützen wir durch verschiedene Transferformate wie Vorträge, Workshops, Digitalisierungsprojekte, Demonstratoren, technische Berichte oder gemeinsame Sprechstunden.



Unser Fokus umfasst dabei folgende Themen:

DIGITALISIERUNG VON BESTANDSBAUWERKEN

Optimiert die Erfassung und Verwaltung von Informationen, um effiziente Gebäudesanierung und Instandhaltung zu ermöglichen. In Form von Workshops und Demonstratoren zeigen wir unterschiedliche Anwendungen, auch im Bereich der Künstlichen Intelligenz (KI).

OPENBIM

Erleichtert kleinen und mittleren Unternehmen die kollaborative Bauprojektplanung durch offene, interoperable Datenaustauschstandards. Wir erläutern und demonstrieren die Arbeitsweise von Open BIM in verschiedenen Veranstaltungsformaten.

BIM-STANDARDS, NORMEN UND RICHTLINIEN

Bieten klare Leitlinien für die einheitliche Implementierung von BIM, fördern die Konsistenz und Qualitätsstandards. Wir bieten eine Orientierungshilfe und einen Einstieg bei der Implementierung.



COMMON DATA ENVIRONMENT (CDE)

Dient als standardisierte Datenumgebung um Informationen auszutauschen. Hier laufen sämtliche Projektinformationen zusammen und werden den einzelnen Akteuren und Beteiligten zugänglich gemacht. Kommen Sie in unsere Sprechstunde, falls Sie Fragen zur Nutzung haben.

Das Themengebiet „Digitaler Planungsprozess“ wird von der Jade Hochschule am Standort Oldenburg koordiniert, unterstützt von der Ruhr-Universität Bochum und buildingSMART Deutschland.

KONTAKT PLANUNGSPROZESS

✉ planung@digitalzentrumbau.de



DIGITALE BAUSTELLE



Im Themenschwerpunkt „Digitale Baustelle“ zeigen wir digitale Methoden, Technologien und Automatisierungslösungen im Zusammenhang mit der Bauausführung und informieren über deren prozessoptimierenden Einsatz. Unsere Zielgruppe sind vor allem Akteure auf der Baustelle und Prozessbeteiligte. Wir demonstrieren Lösungen, die Unternehmen dabei helfen, ihre Arbeitsproduktivität zu erhöhen und den Fachkräftemangel zu lindern und zeigen, wie nachhaltige Baustellenlogistik und Ressourcenmanagement in der Praxis funktionieren können.

Unser Fokus umfasst dabei folgende Themen:

BAUAUSFÜHRUNG

Auf der Baustelle gibt es von der erforderlichen Planung im Vorfeld mit digitalen Hilfsmitteln bis hin zum Einsatz digitaler Technologien im Baumaschinen- und Handwerksbereich verschiedenste Anwendungsfälle. Wir wollen diese Breite den Anwendern zugänglich machen und haben dafür Demonstratoren und Formate, wie das „Elbedome-Event“ oder den „Workshop Maschinensteuerungssysteme“ im Angebot.

QUALITÄTSSICHERUNG

Die Qualität der Arbeit auf der Baustelle und in den begleitenden Prozessen ist ein wesentliches Kriterium für die Sicherung eines erfolgreichen Abschließens von Projekten. In unseren Formaten, wie dem „BIM-Forum“, präsentieren wir Techniken zur Qualitätssicherung auf der Baustelle, zur digitalen Baudokumentation und Datenverarbeitung. KI-Technologien können hier z.B. bei der Objekterkennung und Baufortschrittskontrolle helfen.

BAUPRODUKTE

Hersteller stehen vor der Herausforderung, die verschiedenen Informationsbedarfe in unterschiedlichen Phasen über unterschiedliche Dateiformate abbilden zu müssen. Damit diese eingeplant, kalkuliert, geordert, nachverfolgt und auch später auch wiederverwertet werden können, benötigen sie einen digitalen Zwilling. Mit Handlungsanweisungen und Roadmaps zur eigenen Produktdigitalisierung unterstützen wir an dieser Stelle.

LOGISTIKKONZEPTE

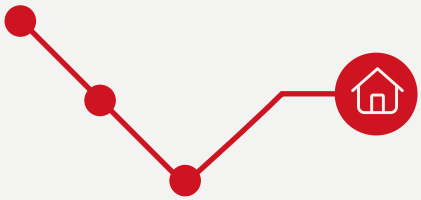
Stellen einen wesentlichen Punkt dar, die Versorgung auf und zur Baustelle sicherzustellen. Unser Format „Workshop der Logistik“ behandelt ein Schlüsselthema für mehr Effizienz am Bau: Wie können Materiallieferungen zur Baustelle besser gesteuert werden? Hier gehen wir in den Austausch mit Forschung und Praxis und stellen neue nachhaltige Konzepte zur Diskussion.

Das Themengebiet „Digitale Baustelle“ wird vom Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF am Standort Magdeburg koordiniert und unterstützt durch die Ingenieurakademie Sachsen-Anhalt GmbH, die BWI-Bau GmbH Institut der Bauwirtschaft, die Vereine Innovation Ausbau e.V. und Bildungswerk BAU Hessen-Thüringen e.V.



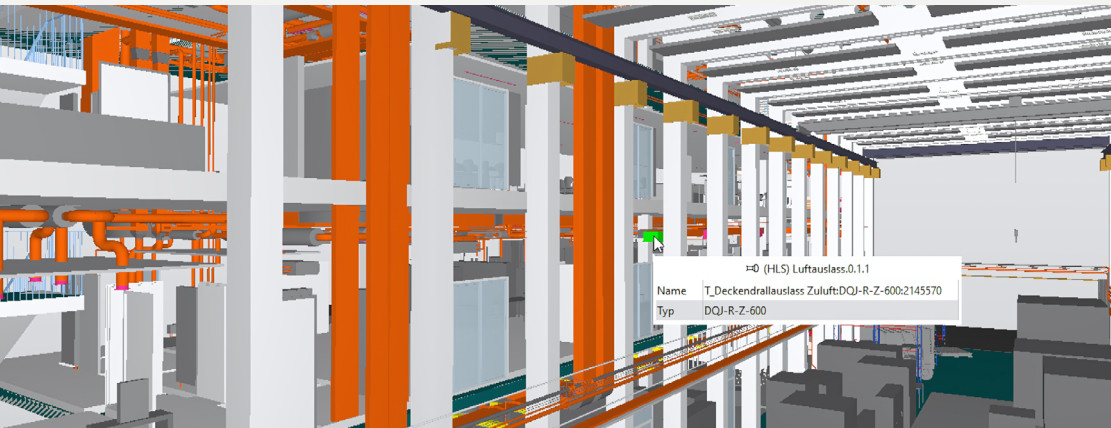
KONTAKT BAUSTELLE

✉ baustelle@digitalzentrumbau.de



DIGITALES FACILITY MANAGEMENT

Im Themengebiet „Digitales Facility Management“ setzen wir den Fokus auf die Gebäudebewirtschaftung als die wichtigste Lebensphase eines Gebäudes im Sinne von laufenden Kosten und der Nachhaltigkeit. Digitale Prozesslandschaften und der Einsatz von KI unterstützen die Interpretation bestehender Gebäudedaten (2D-Pläne, Dokumente oder Gebäudedatenmodelle) in interaktive Gebäudebetriebs-Modelle. Mit unserem integralen Angebot vielfältiger Formate gewährleisten wir einen Einblick in digitale Technologien und Prozesse für eine nachhaltige Gebäudebewirtschaftung.



Unser Fokus umfasst dabei folgende Themen:

COMPUTERAIDED FACILITY MANAGEMENT (CAFM)

Verschiedene Softwareprodukte unterstützen spezielle Arbeitsabläufe im Immobilienmanagement, um die Gebäudesicherheit zu gewährleisten und Kosten im Betrieb zu senken. In diversen Veranstaltungen zum Thema Open BIM2FM thematisieren wir die Nutzbarmachung bestehender Gebäudedatenmodelle für den Gebäudebetrieb mittels offener Datenstandards und Plattformen.

DIGITALE ZWILLINGE

Die Digital Twins entsprechen einem digitalen Abbild realer Gebäude, die auch vor Fertigstellung eines entsprechenden Objektes existieren, um Planungsentscheidungen zu unterstützen. Durch verbaute Sensoren in bereits fertiggestellten Objekten können Gebäudezustände zur Betriebsoptimierung mit der virtuellen Instanz abgebildet werden. Unser Digital Twin Experience Day ist ein Workshop, der Anwender, Lösungsangebote und Wissenschaftler zusammenbringt.

INTERNET OF THINGS (IOT)

Vernetzte smarte Geräte ermöglichen die ganzheitliche Steuerung einer energieeffizienten Anlagentechnik. Durch die Einbindung von Sensoren und Aktoren im Gebäudebetrieb können Daten geteilt und mittels lernender Systeme verarbeitet werden. Im IoT Experience Lab nutzen wir unsere Räumlichkeiten für Experimente und praktische Erfahrungen mit raumklimatischer Sensorik.

ESG-PERFORMANCE

ESG-Reportings (Environmental, Social, Corporate Governance) erfassen zentrale Unternehmenswerte für eine nachhaltige und faire Zukunft. Wir bieten Unternehmen ein Reifegradmodell zur Vorbereitung auf ESG-Berichterstattung, um deren Ausgangsposition zu bestimmen und eine Handlungs-Roadmap ableiten zu können.

Das Themengebiet „Digitales Facility Management“ wird vom Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP am Standort Holzkirchen koordiniert. Unterstützend wirkt dabei das Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik FIT mit.

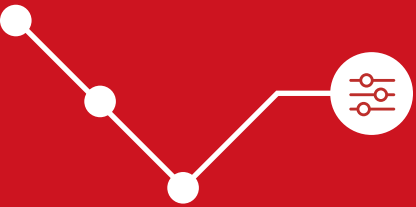
DIGITALE KREISLAUFWIRTSCHAFT

Angesichts einer weltweiten Verknappung von Ressourcen stehen Wiederverwertungsprozesse von Rohstoffen im Fokus der Bauwirtschaft. Durch digitale Werkzeuge und Analysetools werden Recycling und Wiederverwendungsansätze in der Circular Economy professionalisiert. Unsere Digitalwerkstatt Circular Economy vertieft den Aspekt zirkulärer Geschäftsmodelle wie bspw. die Vermietung von Bauprodukten und diskutiert die Rolle des Facility Managements.



KONTAKT FACILITY MANAGEMENT

✉ facilitymanagement@digitalzentrumbau.de



DIGITALE GESCHÄFTS- PROZESSE

Digitale Geschäftsprozesse sind automatisierte Abläufe, die mithilfe von digitalen Lösungen gestaltet werden. Diese Prozesse ersetzen manuelle oder papierbasierte Schritte, um Effizienz zu steigern, Fehler zu minimieren und die Interaktion zwischen Systemen, Mitarbeitenden und Kunden zu verbessern. In unseren Online-Veranstaltungen, Workshops und persönlichen 1:1-Gesprächen haben Sie die Möglichkeit, sich nicht nur über potenzielle Optimierung Ihrer Geschäftsprozesse zu informieren. Wir zeigen Ihnen auch konkrete Best-Practice Beispiele, die Sie auf Ihre ganz eigenen Betriebsanforderungen anwenden können.

Unser Fokus umfasst dabei folgende Themen:

OFFICE MANAGEMENT

Digitale Werkzeuge, insbesondere KI in der Dokumenten- und Datenverwaltung und Verarbeitung, ermöglichen effizientes Office-Management. Automatisierte Prozesse optimieren Abläufe, steigern die Produktivität, und ermöglichen sichere, orts- und zeitunabhängige Zugriffe auf Cloud-gespeicherte Dokumente und Daten. Dazu bieten wir diverse Vorträge, Workshops sowie DigiProzess-Checks an.

WISSENSMANAGEMENT

Wissen treibt Entscheidungen und Innovationen in Unternehmen voran, insbesondere in kleinen und mittleren Betrieben der Baubranche. Unternehmen sollten den Wissensaustausch fördern, indem sie verschiedene Arten von Wissen identifizieren, die Bedeutung des Wissensmanagements erkennen und moderne Technologien wie Chatbots nutzen, um Wissen effektiv zu sammeln, zu ordnen und weiterzugeben. Dazu bieten wir den DigiWissen-Check, Online-Info-Vorträge und Konvoi-Workshops an.

VERNETZTES ARBEITEN

Nahtlose Echtzeitkommunikation ist für Bauprojekte entscheidend. Mit digitalen Tools können Informationen mobil erfasst, automatisiert verarbeitet und zentral verwaltet werden. Integrierte KI-Komponenten automatisieren Prozesse, erkennen Muster und steigern die Effizienz der Projektabwicklung. Wie das gelingt, lernen unsere Teilnehmenden in zahlreichen Online-Info-Vorträgen und im aktiven Austausch mit anderen Betrieben.

DIGITALE ZEITERFASSUNG

Digitale Zeiterfassung optimiert die Bauausführung mit präziser, effizienter Arbeits- und Leistungserfassung. Mobile Apps minimieren Fehler, optimieren Datenerfassung und Lohnabrechnung, bieten Echtzeitüberblick über Arbeitsfortschritt und fördern transparente Kommunikation zwischen Arbeitgebern und Mitarbeitenden. Alles Wissenswerte zu diesem Thema erfahren Sie im DigiZeit-Check und unseren Online-Info-Vorträgen.



Das Themengebiet „Digitale Geschäftsprozesse“ wird vom eBusiness-KompetenzZentrum (eBZ) für das Bau- und Ausbauhandwerk in Kaiserslautern koordiniert.

KONTAKT GESCHÄFTSPROZESSE

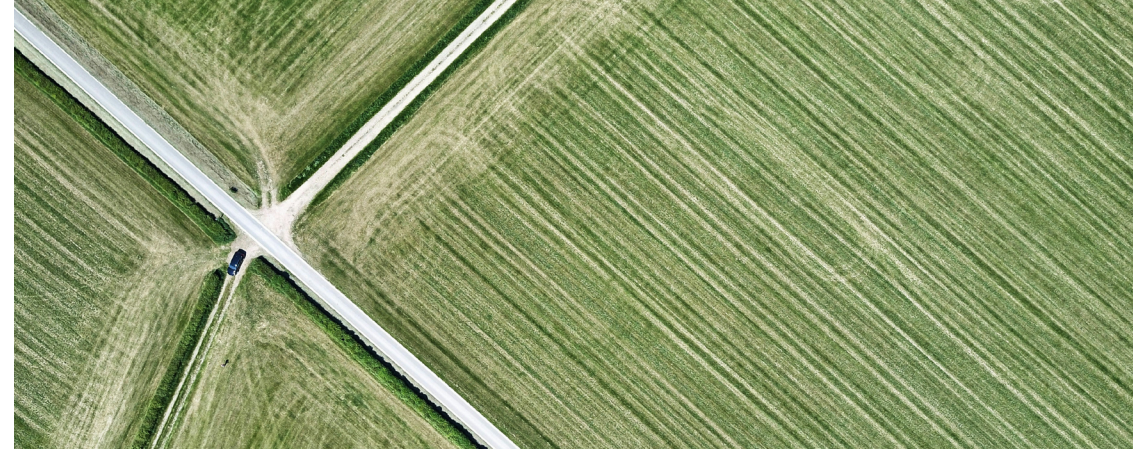
✉ prozesse@digitalzentrumbau.de





INNOVATION UND STRATEGIE

Strategische Überlegungen sind von entscheidender Bedeutung für Unternehmen der Bau- und Immobilienwirtschaft. Sie müssen nicht nur ihre Wettbewerbsfähigkeit in einem sich ständig wandelnden Umfeld erhalten, sondern auch ihre Ziele und Prioritäten im Zuge der Digitalisierung neu definieren und innovative Wege beschreiten. In unserem Themengebiet „Innovation und Strategie“ bieten wir Unternehmen daher einen systematischen Werkzeugkasten an, um sich in dieser dynamischen Umgebung strategisch neu auszurichten und die Digitalisierung auch unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten innovativ im Unternehmen zu verankern.



Unser Fokus umfasst dabei folgende Themen:

ROADMAPPING

Unternehmen haben durch Roadmaps die Möglichkeit, klare Ziele zu definieren, und einen eigenen Fahrplan in Richtung Digitalisierung zu entwickeln, der ihren spezifischen Anforderungen entspricht. Wir bieten ein Roadmapping-Tool zu verschiedenen Anwendungsfällen im Bauwesen an.

INNOVATION-SCOUTING

Mit unserem systematischen Innovation-Scouting ermöglichen wir es Unternehmen, innovative Lösungen in der Bau- und Immobilienbranche frühzeitig zu identifizieren. Unser Ziel ist es, einen aktuellen Überblick über innovative Lösungen zu verschaffen und Unternehmen direkt mit neuen Lösungen zu vernetzen.

DIGITALE MARKENBILDUNG

Eine effektive digitale Markenbildung stärkt die Präsenz von Unternehmen im digitalen Raum und erweitert ihre Sichtbarkeit sowie Reichweite. Dies trägt maßgeblich zu einem positiven Unternehmensimage und einer verstärkten Kundenbindung bei. Wir bieten über unsere Website und einer Fachtagung gezielte Möglichkeiten zur Vernetzung mit anderen Unternehmen, um diese Ziele zu erreichen.

CHANGE-MANAGEMENT

Durch effektives Change-Management können Unternehmen Veränderungsprozesse erfolgreich steuern und ihre Mitarbeitenden optimal auf die Herausforderungen bei der Einführung von digitalen Lösungen im Betrieb vorbereiten. Wir zeigen dabei bewährte Praktiken auf.

DATENBASIERTE GESCHÄFTSMODELLE

Unternehmen können durch die Weiterentwicklung bestehender Geschäftsmodelle oder die Erschließung neuer digitaler Geschäftsmodelle ihre Angebote differenzieren und zusätzliche Umsatzpotenziale erschließen. Wir zeigen, wie Daten gezielt in der Projektierung von Immobilien und Quartieren genutzt werden können und bieten eine Übersicht zu aktuellen KI- und Plattformlösungen.

Das Themengebiet „Innovation und Strategie“ wird vom Institut für Mittelstandsforschung (ifm) der Universität Mannheim koordiniert.

KONTAKT INNOVATION UND STRATEGIE

✉ innovation@digitalzentrumbau.de



WIE SIE UNS ERREICHEN

✉ Sie wollen über unsere vielfältigen Angebote auf dem Laufenden gehalten werden?
Dann melden Sie sich über unsere Startseite auch für den zentrumseigenen Newsletter an.

🌐 www.digitalzentraubau.de

✉ info@digitalzentraubau.de

Sie können uns auch an diversen Standorten mit ihren Demonstratoren besuchen.
Wenden Sie sich bitte direkt an die Ansprechpartner im jeweiligen Themenschwerpunkt.



Folgen Sie uns auch auf unseren Social-Media-Kanälen,
um mehr über unsere Aktivitäten zu erfahren:



IMPRESSUM

Herausgeber

Mittelstand-Digital Zentrum Bau

Gestaltung

edeos – digital education GmbH

Bildnachweis

Bild 1 und 2: Jade Hochschule, Bild 3: Fraunhofer IFF, Bild 4: AFZ Walldorf,
Bild 5 und 6: Fraunhofer IBP, Bild 7 und 8: eBZ Kaiserslautern, Bild 9: Universität Mannheim,
Bild 10: Leo Wieling auf Unsplash

Impressum und Datenschutzrichtlinie

Angaben gemäß § 5 TMG

Mittelstand-Digital Zentrum Bau

Gesamtleitung: Thomas Kirmayr, Fraunhofer Institut für Bauphysik IBP
Fraunhoferstraße 10
83626 Valley

Verantwortlich für den Inhalt nach § 55 Abs. 2 RStV

Mittelstand-Digital Zentrum Bau

Stand

Juni 2024

Das Mittelstand-Digital Zentrum Bau gehört zu Mittelstand-Digital. Mit dem Mittelstand-Digital Netzwerk unterstützt das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz die Digitalisierung in kleinen und mittleren Unternehmen und dem Handwerk.

Das Mittelstand-Digital Netzwerk bietet mit den Mittelstand-Digital Zentren und der Initiative IT-Sicherheit in der Wirtschaft umfassende Unterstützung bei der Digitalisierung. Kleine und mittlere Unternehmen profitieren von konkreten Praxisbeispielen und passgenauen, anbieterneutralen Angeboten zur Qualifikation und IT-Sicherheit. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz ermöglicht die kostenfreie Nutzung der Angebote von Mittelstand-Digital.

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.mittelstand-digital.de

