
Drees & Sommer: Building Information Modeling (BIM) - Innovation im Bauwesen

*Die Rolle von BIM in der modernen
Bauindustrie*

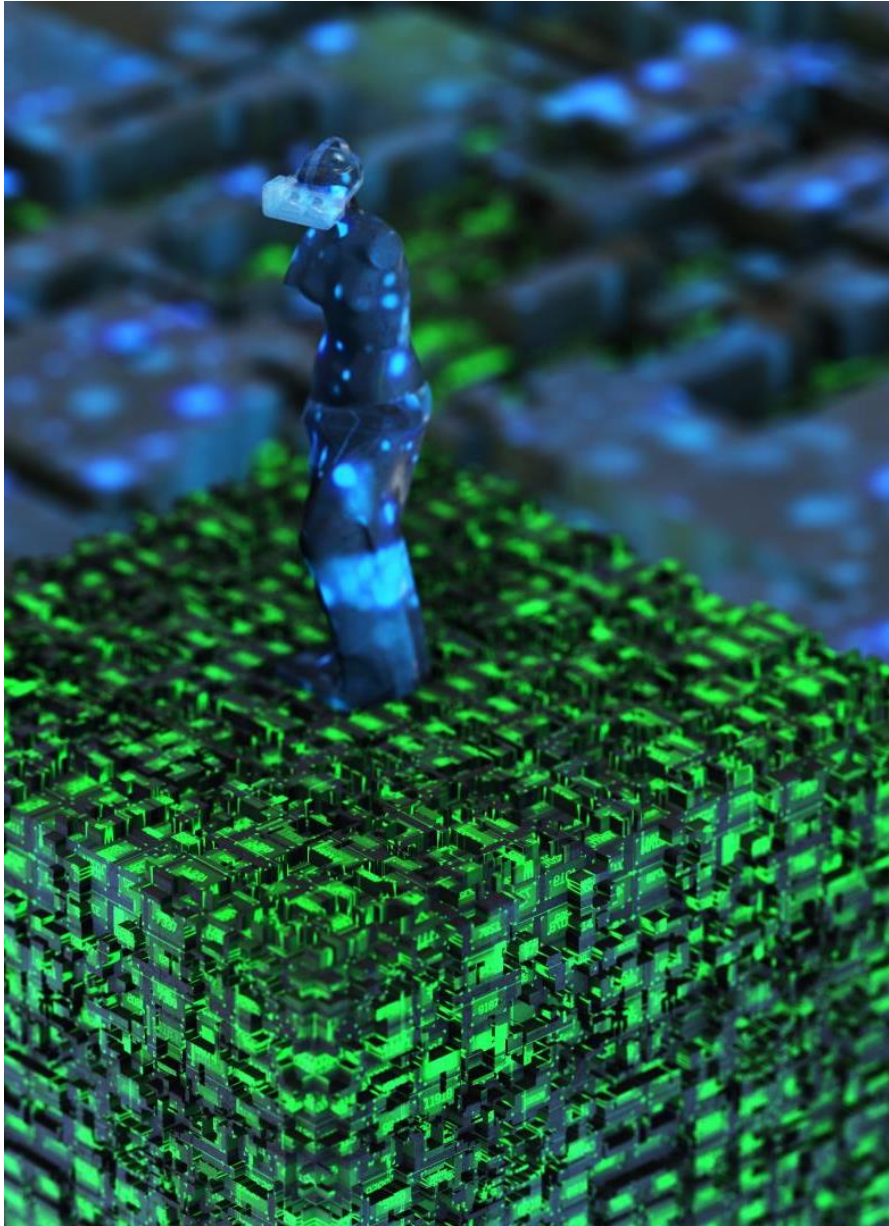
Prof.Dr. Claus W. Gerberich



Agenda der Präsentation

- Einführung in Building Information Modeling (BIM)
- Drees & Sommer: Unternehmensprofil
- Implementierung von BIM bei Drees & Sommer
- Fallstudien: Erfolgreiche BIM-Projekte
- Zukunft von BIM und Drees & Sommer

Einführung in Building Information Modeling (BIM)



Definition und Grundprinzipien von BIM

Digitaler Prozess

BIM ermöglicht die digitale Erstellung und Verwaltung von Gebäudedaten über den gesamten Lebenszyklus eines Projekts.

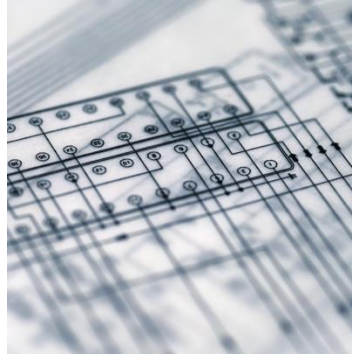
3D-Modellierung

Die Erstellung von 3D-Modellen ist eine grundlegende Methode innerhalb des BIM-Prozesses, die genaue Visualisierungen ermöglicht.

Datenintegration

BIM integriert verschiedene Datenquellen, um fundierte Entscheidungen während des gesamten Projektlebenszyklus zu unterstützen.

Historische Entwicklung von BIM



Anfänge von CAD

Die Entwicklung von BIM begann in den 1970er Jahren mit der Einführung von Computer-Aided Design, das die Planung revolutionierte.



Fortschritte in BIM

Im Laufe der Jahre hat sich BIM zu einem umfassenden Ansatz zur Planung und Verwaltung von Bauprojekten weiterentwickelt und bietet neue Möglichkeiten.



Meilensteine der Technologie

Wir betrachten die wichtigsten Meilensteine und Technologien, die zur heutigen Form von BIM beigetragen haben und die Bauindustrie verändert haben.

Vorteile und Herausforderungen von BIM

Verbesserte Effizienz

BIM ermöglicht eine effizientere Planung und Ausführung von Bauprojekten, was zu Zeit- und Kostenersparnissen führt.

Kostenersparungen

Durch den Einsatz von BIM können Bauunternehmen Kosten durch bessere Ressourcenplanung und -verwaltung einsparen.

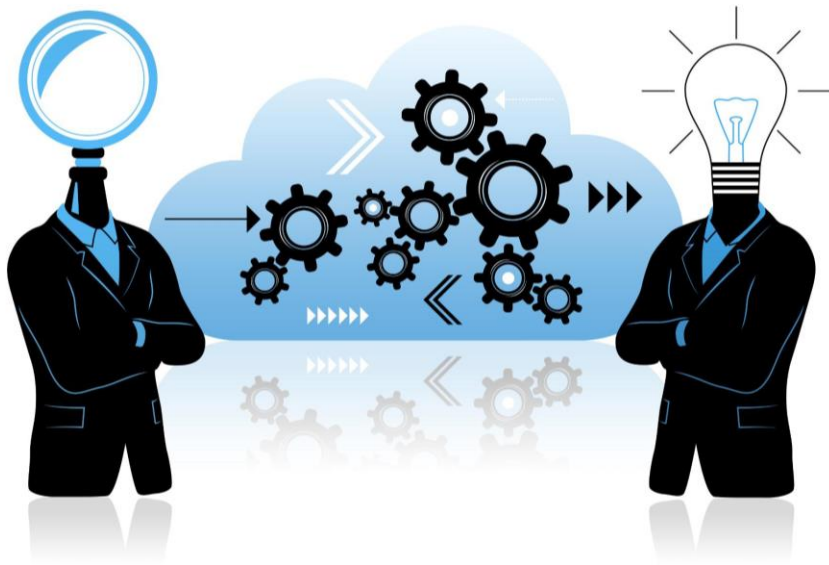
Herausforderungen

Hohe Anfangsinvestitionen und der Bedarf an umfassender Schulung stellen Herausforderungen bei der Implementierung von BIM dar.



Drees & Sommer: Unternehmensprofil

Geschichte und Geschäftsfelder von Drees & Sommer



Gründung und Entwicklung

Drees & Sommer wurde 1970 gegründet und hat sich seitdem international etabliert und seine Dienstleistungen erweitert.

70 Standorte weltweit

Projektmanagement

Das Projektmanagement von Drees & Sommer umfasst die Planung, Durchführung und Überwachung von Projekten in verschiedenen Sektoren.

Consulting Dienstleistungen

Das Unternehmen bietet umfassende Consulting Dienstleistungen an, die Unternehmen dabei unterstützen, effiziente Lösungen und Strategien zu entwickeln.

Architektur und BIM

Die Integration von Building Information Modeling (BIM) in die Architektur verbessert die Effizienz und Qualität der Projekte.

Bedeutende Projekte und Erfolge

Vielfalt der Projekte

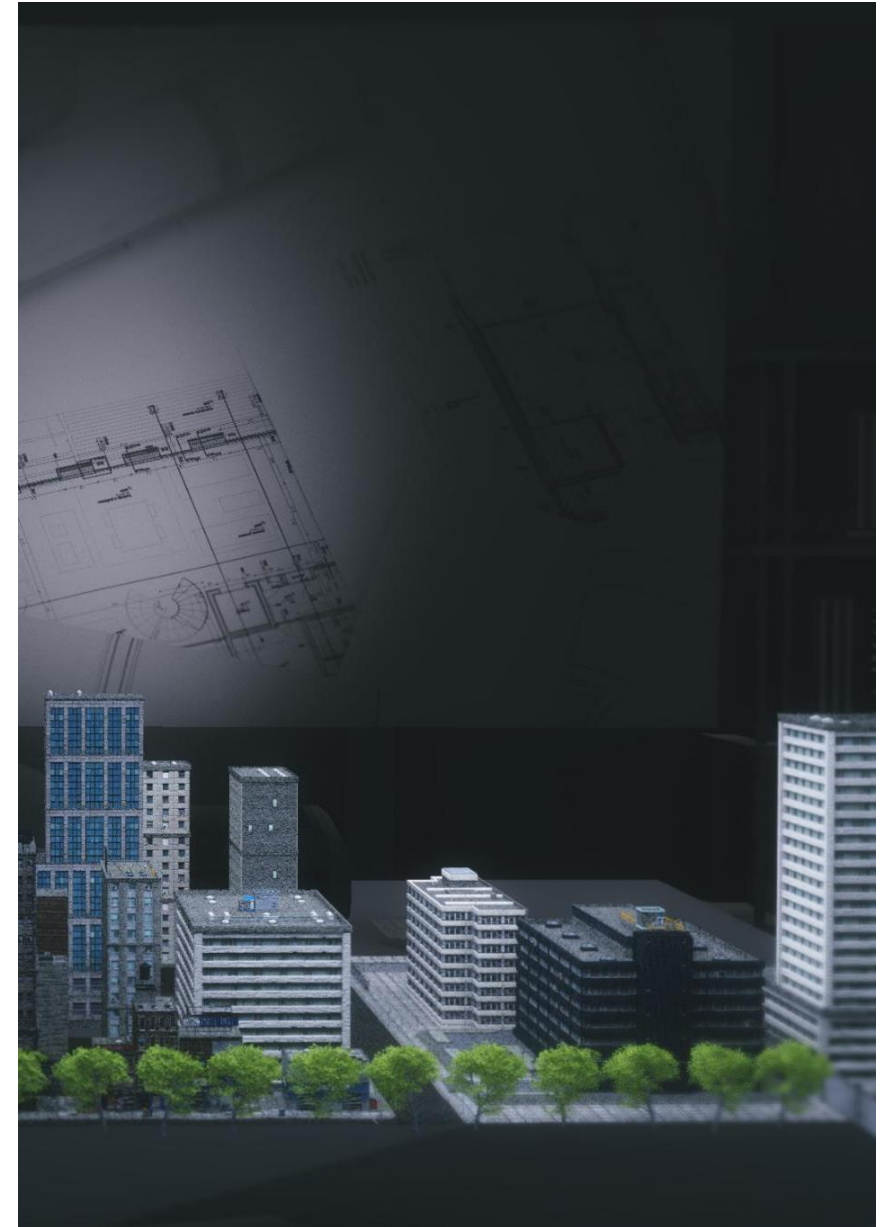
Das Unternehmen hat in verschiedenen Sektoren bedeutende Projekte realisiert, die innovative Lösungen fördern und bewährte Verfahren integrieren.

Einsatz von BIM

Der Einsatz von Building Information Modeling (BIM) hat die Effizienz gesteigert und die Zusammenarbeit in den Projekten verbessert.

Herausragende Ergebnisse

Die Projekte haben beeindruckende Ergebnisse hervorgebracht, die sowohl die Qualität als auch die Wirtschaftlichkeit der Ausführung verbessern.



Innovation Center

- Das Innovation Center von Drees & Sommer
- Als Innovations- und Marktführer setzen wir mit unseren Innovationen und neuen Geschäftsmodellen seit über 50 Jahren Maßstäbe – für uns und unsere Kunden aus Real Estate, Infrastructure und Industry. Aufgrund der digitalen Transformation am Markt verlagern sich die Interessen, Anforderungen und Bedürfnisse an Unternehmen schneller denn je.
- Zu diesem Zweck haben wir unser Innovation Center gegründet. Mit ihm bündeln, priorisieren und entwickeln wir Innovationen, um eine effiziente und zielgerichtete Digitalisierung unserer heutigen Geschäftsmodelle zu erreichen oder komplett neue zu kreieren.
- So können wir unseren Kunden auch weiterhin Lösungen bieten, die ihrer Zeit voraus sind.

Innovation Hub

- Externe Formate
- WORKSHOPS UND EVENTS
- Innovationen sind eine Notwendigkeit, um als Unternehmen zu überleben. Vor diesem Hintergrund hat das Innovation Center die INNO VISION ins Leben gerufen, ein exklusives Expertenforum, das im Rahmen internationaler Innovation-Events wie SXSW, GREENTECH FESTIVAL, Web Summit oder Bits & Pretzels an ausgewählten Drees & Sommer-Standorten veranstaltet wird. Unsere INNO VISION gibt Teilnehmer:innen die Möglichkeit, im Rahmen eines Business-Lunch, die wichtigsten Technologie- und Innovations-Trends aus erster Hand zu erfahren sowie Fragen, Eindrücke und Ideen in einer exklusiven Expert:innen-Runde zu diskutieren.
- Darüber hinaus bieten wir unsere strategischen Workshop-Formate, wie den AI-Ideathon, im Rahmen einer Innovationsstrategie für Ihr Unternehmen an.
- Impulse und Vorträge zum Thema Künstlicher Intelligenz und deren Impact auf die Bau- und Immobilienbranche oder deren Einfluss auf Transformationsprozesse in Unternehmen können durch und mit uns gehalten werden.

Innovation Hub

- Externe Formate
- WORKSHOPS UND EVENTS
- Innovationen sind eine Notwendigkeit, um als Unternehmen zu überleben. Vor diesem Hintergrund hat das Innovation Center die INNO VISION ins Leben gerufen, ein exklusives Expertenforum, das im Rahmen internationaler Innovation-Events wie SXSW, GREENTECH FESTIVAL, Web Summit oder Bits & Pretzels an ausgewählten Drees & Sommer-Standorten veranstaltet wird. Unsere INNO VISION gibt Teilnehmer:innen die Möglichkeit, im Rahmen eines Business-Lunch, die wichtigsten Technologie- und Innovations-Trends aus erster Hand zu erfahren sowie Fragen, Eindrücke und Ideen in einer exklusiven Expert:innen-Runde zu diskutieren.
- Darüber hinaus bieten wir unsere strategischen Workshop-Formate, wie den AI-Ideathon, im Rahmen einer Innovationsstrategie für Ihr Unternehmen an.
- Impulse und Vorträge zum Thema Künstlicher Intelligenz und deren Impact auf die Bau- und Immobilienbranche oder deren Einfluss auf Transformationsprozesse in Unternehmen können durch und mit uns gehalten werden.

Innovation Hub

- Interne Formate
- WORKSHOPS
- Mit internen Workshop-Formaten, wie dem AI-Ideathon, einem Copilot Hackathon oder unseren Digital Future Days, die in regelmäßigen Abständen für unterschiedliche Unternehmensbereiche stattfinden, etablieren wir eine innovationsfördernde Kultur und schöpfen aus dem Innovationspotential unserer Kolleginnen und Kollegen für digitale Lösungen.
- Lern-Formate
- Um alle Mitarbeiter:innen über AI-Themen zu informieren und gemeinsam zu diskutieren, hat das Innovation Center ein digitales Info- und Lernformat implementiert – die AI Learning Nuggets. Neben allgemeinen Grundlagen gibt es weiterführende Termine zu Datensicherheit und DSGVO-Konformität, AI-Tools, Mini-Ideathons und mehr.
- Außerdem bieten wir seit Januar 2024 unseren Mitarbeitenden eine interne Prompt Schulung an. Die interaktive Schulung vermittelt wie KI bereits heute effizienzsteigernd in den Arbeitsalltag integriert wird.

Planning and Structure

- Sie wollen Ihr Unternehmen und Ihre Organisation zukunftssicher ausrichten? Unser interdisziplinäres Beratungsteam unterstützt Sie mit einer gezielten Strategie- und Organisationsberatung sowie im Changemanagement. Egal ob künftige Entwicklungslinien, bestehende Strukturen und Abläufe oder bevorstehende Veränderungsprozesse: Drees & Sommer steht Ihnen als verlässlicher Beratungspartner zur Seite.
- Unternehmen und Organisationen – allen voran Property Companies, KMUs und die öffentliche Hand – stehen vor komplexen Herausforderungen: Wie sollen sie Klimaneutralität erreichen, wie mit dem steigenden Kosten- und Wettbewerbsdruck umgehen, wie auf regulatorische Vorgaben oder die Entwicklungen auf den Finanzmärkten reagieren, und wie können sie sich in der fortschreitenden Digitalisierung positionieren?
- Aus diesen allgemeinen Fragen ergeben sich unmittelbar konkrete Anforderungen an die eigenen Strukturen und Prozesse sowie die strategische Ausrichtung. Etwa dann, wenn es darum geht, neue Geschäftsmodelle zu entwickeln oder bestehende anzupassen, ohne dabei die Mitarbeitenden zu verlieren.

Planning and Structure

- Folgende Herausforderungen stechen dabei hervor:
- Wie lassen sich komplexe Fragen in der Strategieentwicklung des Unternehmens umsetzen?
- Was bedeuten Unternehmensstrategien – etwa im Rahmen der Digitalisierung – für die einzelnen Aufgabenbereiche, und wie können diese so umgesetzt werden, dass sie den Arbeitsalltag erleichtern?
- Wie lässt sich eine agile Arbeitsweise in das Unternehmen oder die Organisation integrieren, damit auch komplexe Anforderungen der heutigen Welt (entsprechend dem VUCA-Modell) künftig schnell und situationsgerecht umgesetzt werden können?
- Wo müssen Prioritäten liegen, um die Organisation oder den Immobilienbestand künftig zu managen und zu entwickeln?
- Wie lassen sich Ressourcen langfristig erhalten, um Zukunftsthemen wie Arbeitgeberattraktivität, Health and Wellbeing, New Work und nachhaltige Organisation zu besetzen?
- Wie kann man auf externe Einflüsse und zunehmend komplexe, strategische Herausforderungen reagieren, um optimale Entscheidungen zu treffen?

Bausteine Change



EPCM

- EPCM - komplexe Bauprojekte effizient umsetzen
- EPCM (Engineering, Procurement and Construction Management) bei Drees & Sommer steht für eine erweiterte Generalplanung. Wir vereinen alle Planungs-, Beratungs- und Management-Leistungen, um Ihr Projekt ganzheitlich zu betreuen.
- Unsere Expert:innen nutzen innovative und bewährte Methoden wie Lean Management, Modularisierung und Digitalisierung, darunter BIM, um die Komplexität zu verringern, Schnittstellen zu minimieren und die Koordination zu vereinfachen. So ermöglicht unser Ansatz eine effiziente und wirtschaftliche Umsetzung Ihrer Bau- und Immobilienprojekte.

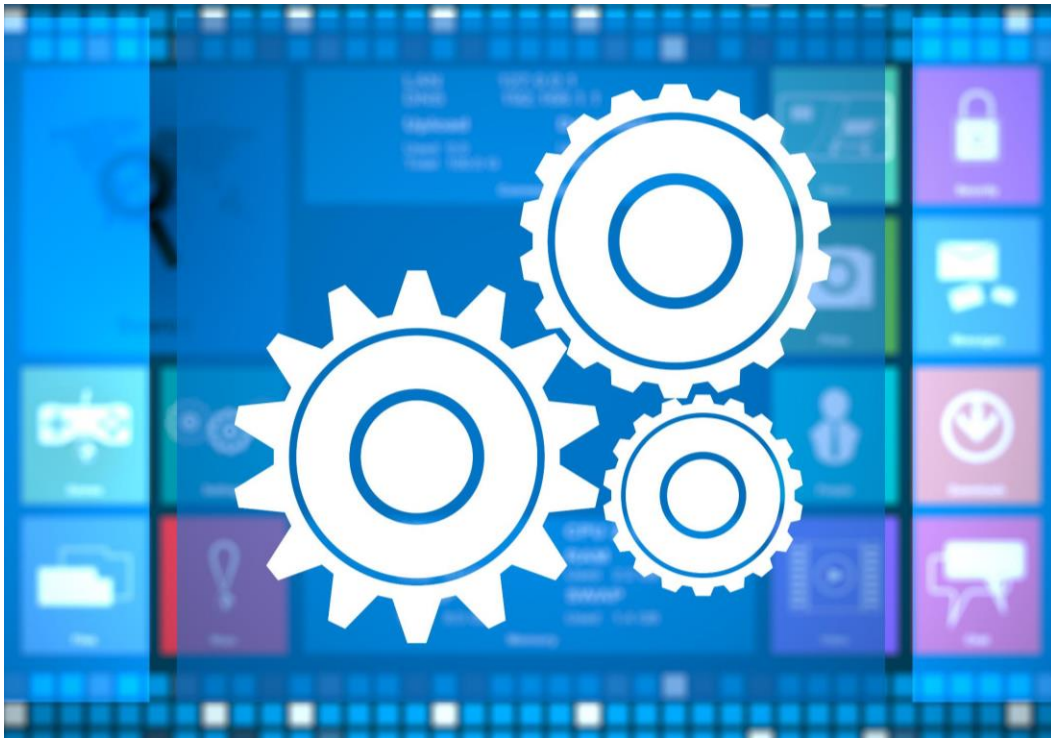
EPCM Projekte

- WIE WERDEN BAU- UND IMMOBILIENPROJEKTE WIRTSCHAFTLICH UND ZUKUNFTSSICHER?
- Die Herausforderungen, vor denen viele Unternehmen der Real-Estate-, Infrastruktur- und Industriebranche stehen, sind enorm. Neben branchenübergreifenden Themen wie dem Fachkräftemangel zählen insbesondere eine mangelhafte Planung und fehlende Abstimmung sowie Fehler in der Ausschreibung von Projekten dazu.
- EPCM setzt genau da an und minimiert Schnittstellen und maximiert Transparenz, um die Koordination komplexer Projekte zu vereinfachen:

EPCM

- AUF DIESE METHODEN SETZEN WIR IM RAHMEN VON EPCM
- Mit der Modularisierung eines Gebäudeentwurfs reduzieren wir dessen Komplexität im Planungs- und Bauprozess entscheidend und steigern die Qualität in der Planung und der Ausführung. Dies spart Kosten, Zeit und Ressourcen, ohne dass individuelle Vorstellungen und die Flexibilität der Immobilie darunter leiden.
- Mit Building Information Modeling (BIM) und der digitalen Planung stellen wir eine durchgehende und koordinierte Planungsqualität sicher, eine Grundvoraussetzung für jedes erfolgreiche Bauprojekt. Weitere wesentliche Aspekte der BIM-Methode sind die Transparenz des Planungsprozesses mit Einbindung des Auftraggebers sowie ein gesteigertes gegenseitiges Verständnis innerhalb des Projektteams. Datenbruchfreie Übergabepunkte an ausführende Firmen und deren frühzeitiges Einbinden verzahnen den Planungs- und Bauprozess enger und machen ihn in Summe deutlich schlanker.
- Lean ist eine Grundhaltung, die darauf abzielt, Verschwendung zu vermeiden sowie maximale Transparenz und Lerneffekte zu erzeugen. Dabei denken wir Prozesse vom Ziel her und erhöhen so wesentlich die Geschwindigkeit aller Abläufe. Wir wickeln unsere Projekte durchgängig nach dem Lean-Verständnis ab – dies umfasst insbesondere das Steuern und Einbinden aller wesentlichen Beteiligten und der gesamten Terminplanung im Planungs- und Bauprozess.

Innovationskultur bei Drees & Sommer



Kontinuierliche Verbesserungen

Die Innovationskultur fördert einen ständigen Verbesserungsprozess, der darauf abzielt, Effizienz und Qualität in Projekten zu steigern.

Experimentelle Ansätze

Das Unternehmen ermutigt zu experimentellen Ansätzen, um neue Lösungen zu entwickeln und innovative Methoden zu testen.

Technologieumsetzung

Drees & Sommer setzt moderne Technologien wie Building Information Modeling (BIM) ein, um den Anforderungen der Branche gerecht zu werden.

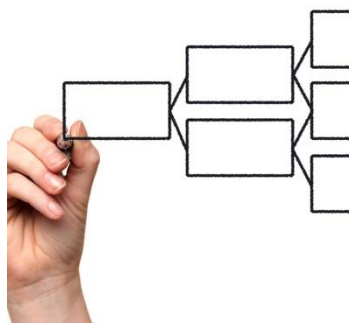
Implementierung von BIM bei Drees & Sommer

Strategien und Vorgehensweisen



BIM-Implementierung

Die Implementierung von BIM erfordert strukturierte Ansätze und klare Strategien, um erfolgreich in Projekte integriert zu werden.



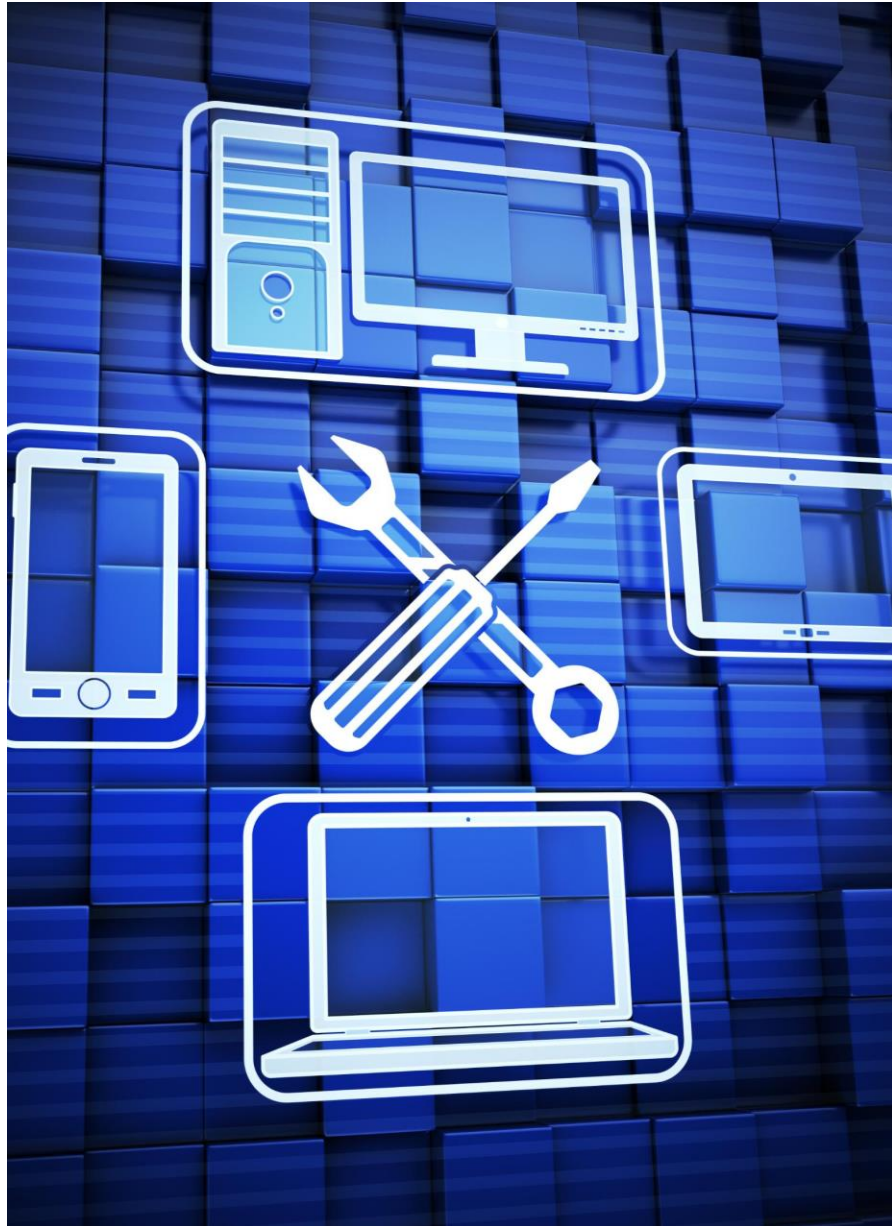
Schritte zur Integration

Wir werden die spezifischen Schritte erläutern, die Drees & Sommer unternimmt, um BIM in verschiedene Projekte einzuführen.



Förderung der Zusammenarbeit

Klare Strategien zur BIM-Implementierung fördern die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Projektbeteiligten und verbessern die Effizienz.



Technische Werkzeuge und Softwarelösungen

BIM-Softwarelösungen

Drees & Sommer verwendet spezielle Softwarelösungen, die den gesamten BIM-Prozess unterstützen und die Zusammenarbeit fördern.

Technische Werkzeuge

Die technischen Werkzeuge helfen dabei, präzise Planungen und Modelle zu erstellen, die für erfolgreiche Projekte notwendig sind.

Effektive Implementierung

Die Kombination aus Softwarelösungen und technischen Werkzeugen ermöglicht eine effiziente Implementierung von BIM in Projekten.



Schulung und Weiterbildung der Mitarbeiter

Herausforderung der Schulung

Die Schulung der Mitarbeiter ist eine der größten Herausforderungen bei der Implementierung von BIM, da die Technologie spezifische Kenntnisse erfordert.

Weiterbildungsansätze

Wir werden die Ansätze von Drees & Sommer zur Weiterbildung untersuchen, um sicherzustellen, dass das Team optimal geschult wird.

Erfolgreiche BIM-Implementierung

Das notwendige Wissen ist entscheidend, um BIM erfolgreich in Projekten einzusetzen und die Effizienz zu steigern.

Fallstudien: Erfolgreiche BIM-Projekte

Großprojektbeispiele

BIM-Technologie

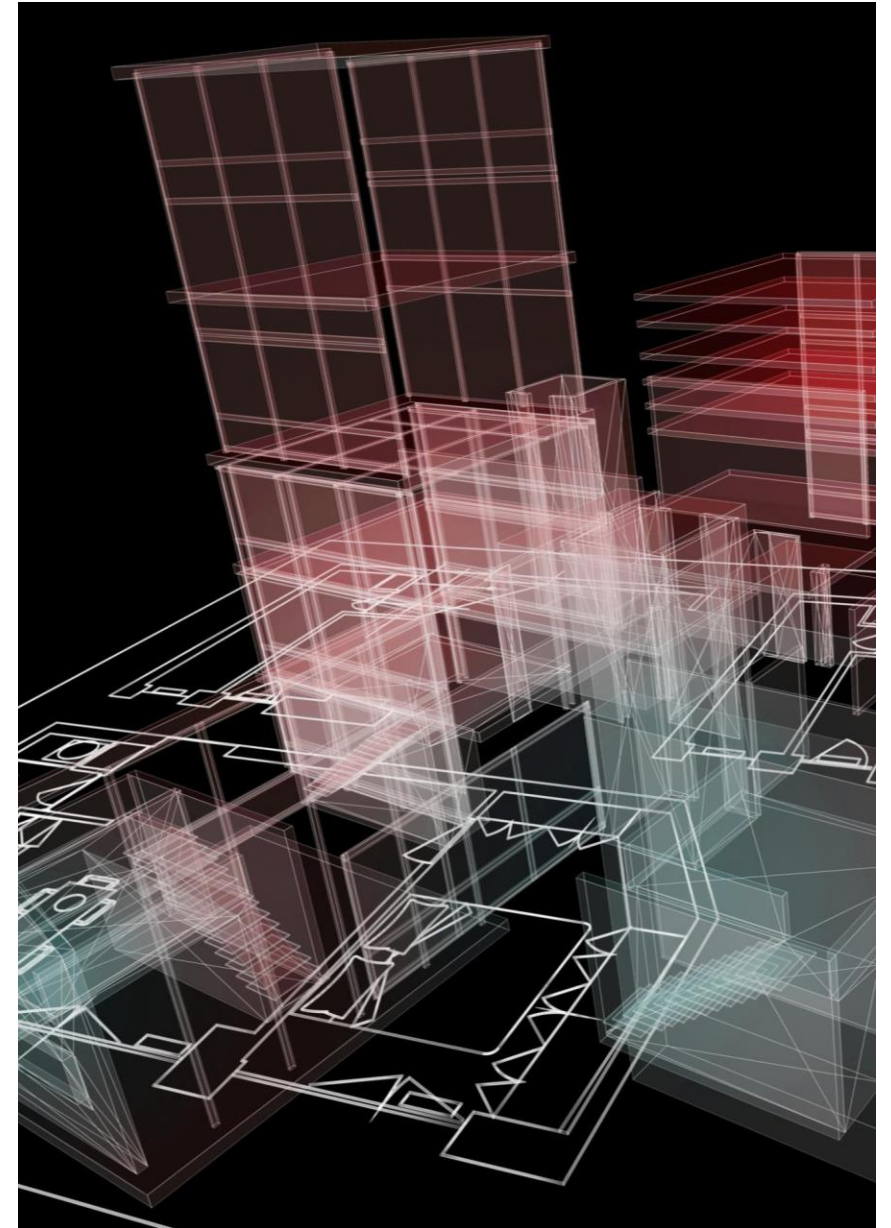
Building Information Modeling (BIM) revolutioniert die Planungs- und Bauprozesse erheblich, indem es digitale Modellierung ermöglicht und die Effizienz steigert.

Fallstudien

Wir werden verschiedene Fallstudien von Drees & Sommer untersuchen, die den erfolgreichen Einsatz von BIM in Großprojekten demonstrieren.

Vorteile von BIM

Die Anwendung von BIM führt zu verbesserter Zusammenarbeit, weniger Fehlern und effizienteren Abläufen in Großprojekten.



Erfolge und Lessons Learned



Analyse von Erfolgen

Die Analyse erfolgreicher BIM-Projekte gibt Einblick in bewährte Praktiken und Strategien, die den Projekterfolg fördern.



Herausforderungen bewältigen

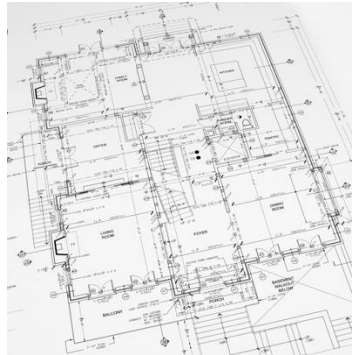
Das Verständnis der Herausforderungen, die bei BIM-Projekten auftreten, ist entscheidend, um zukünftige Projekte zu optimieren und ähnliche Fehler zu vermeiden.



Zukünftige Praxis

Die Lehren aus vergangenen Projekten können als Grundlage für verbesserte Praktiken in der zukünftigen Projektarbeit von Drees & Sommer dienen.

BIM in verschiedenen Bauphasen



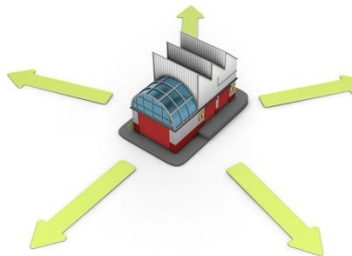
Einsatz in der Planungsphase

In der Planungsphase ermöglicht BIM eine effiziente Gestaltung und Visualisierung von Gebäuden, was zu besseren Entscheidungen führt.



Nutzung in der Ausführungsphase

Während der Ausführungsphase unterstützt BIM die Koordination von Bauprozessen und verbessert die Kommunikation zwischen den Beteiligten.



Lebenszyklus eines Gebäudes

BIM hat einen positiven Einfluss auf den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes, von der Planung über den Bau bis zur Verwaltung.

Zukunft von BIM und Drees & Sommer

Neue Trends und Technologien

Entwicklung von BIM-Technologie

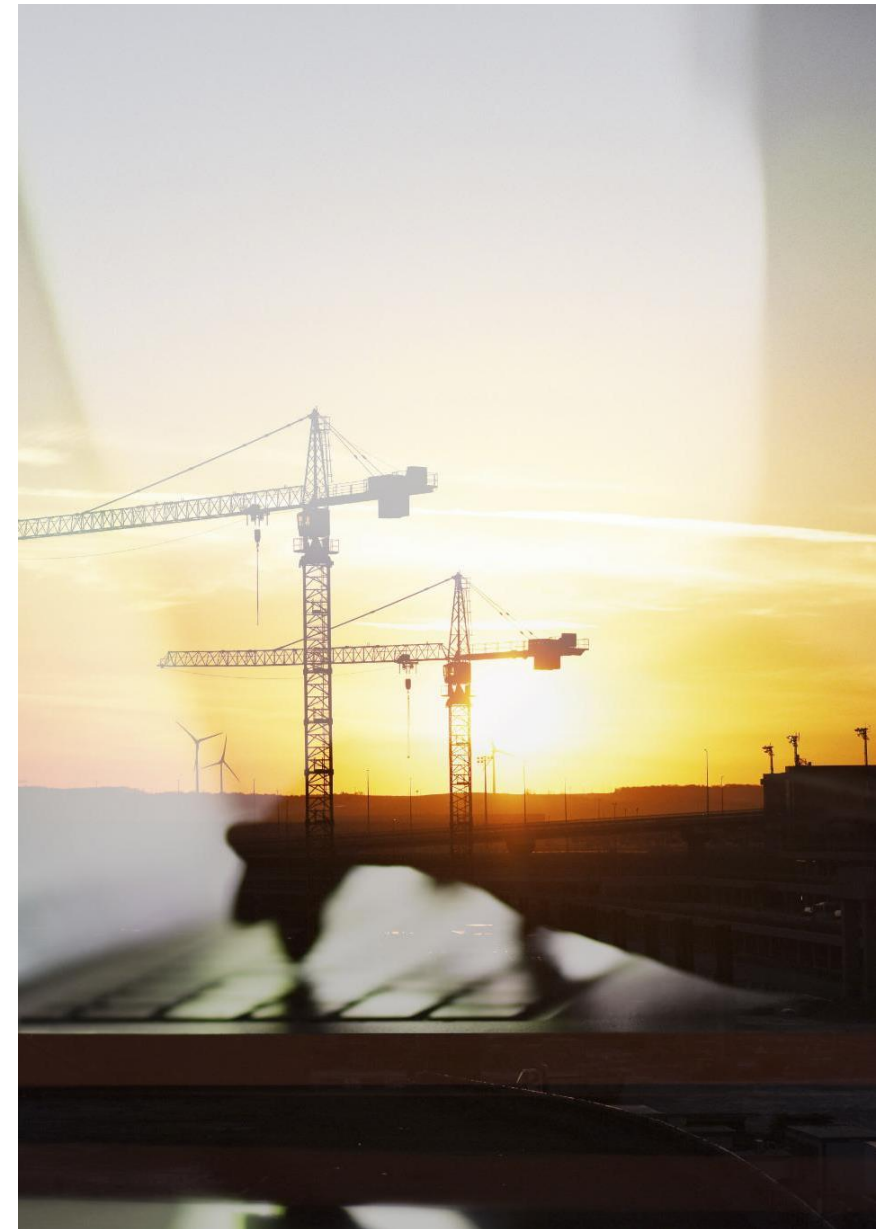
Die Building Information Modeling (BIM) Technologie wird ständig weiterentwickelt, um effizientere Planungs- und Bauprozesse zu ermöglichen.

Neue Trends in der Branche

Neue Trends wie digitale Zwillinge und automatisierte Planungswerkzeuge verändern die Baubranche und fördern innovative Ansätze.

Revolutionierung der Arbeitsweise

Diese neuen Technologien haben das Potenzial, die Arbeitsweise von Unternehmen wie Drees & Sommer signifikant zu revolutionieren.



Langfristige Visionen und Ziele

Effizienzsteigerung

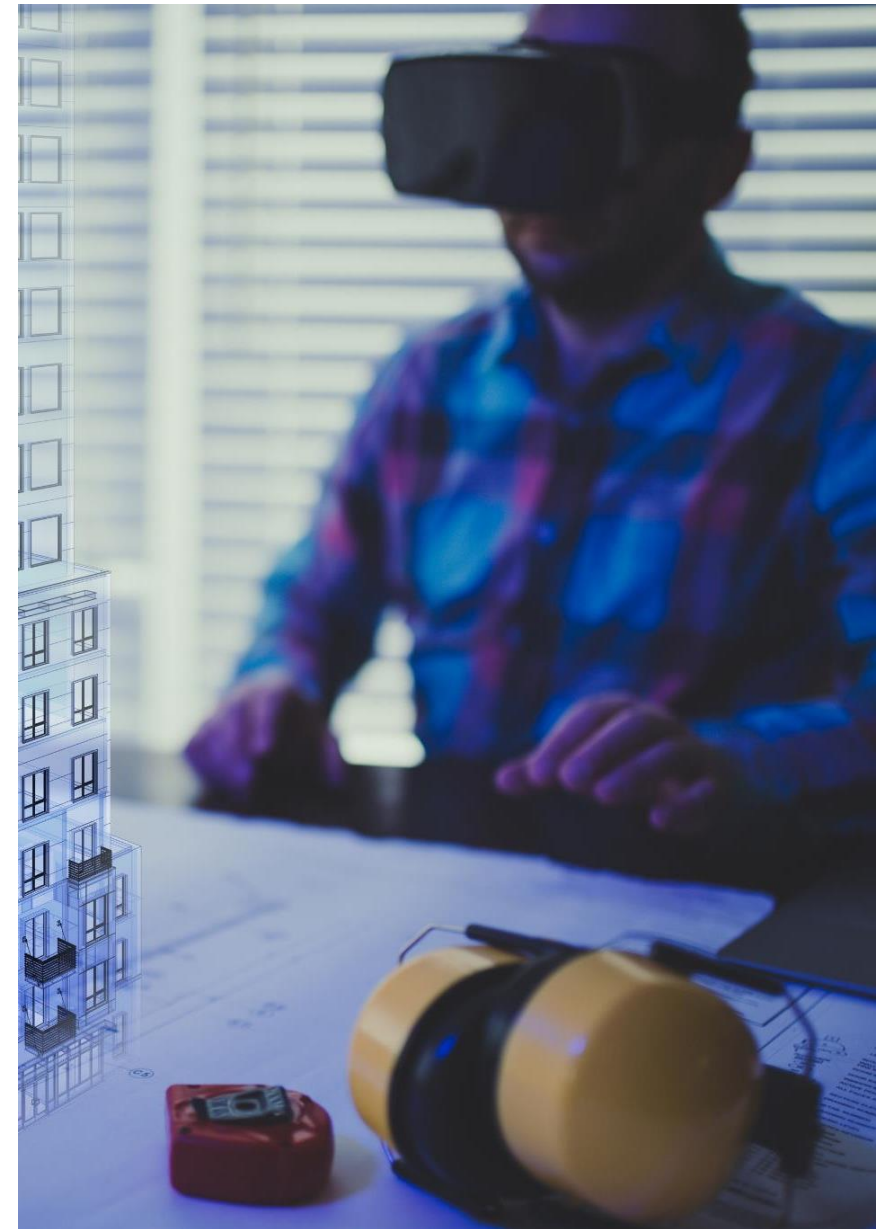
Die langfristige Vision von Drees & Sommer fokussiert sich auf die Verbesserung der Effizienz im Bauwesen durch innovative Ansätze und digitale Lösungen.

Nachhaltigkeit im Bauwesen

Die Vision umfasst auch eine verstärkte Berücksichtigung von Nachhaltigkeit, um umweltfreundliche und ressourcenschonende Baupraktiken zu fördern.

Zukunft von BIM

Die Ziele des Unternehmens werden die zukünftige Entwicklung von Building Information Modeling (BIM) erheblich beeinflussen und Innovationen vorantreiben.



Potenzielle Herausforderungen und Lösungen

Technologische Herausforderungen

Die Implementierung von BIM kann an technologischen Hürden scheitern, einschließlich Softwarekompatibilität und Datenintegration.

Schulung und Fachwissen

Ein Mangel an Schulung und Fachwissen bei den Mitarbeitern kann die erfolgreiche Anwendung von BIM behindern.

Kulturelle Widerstände

Widerstände gegen Änderungen in der Arbeitsweise können die erfolgreiche Umsetzung von BIM beeinträchtigen, wenn die Unternehmenskultur nicht angepasst wird.



Schlussfolgerung

Transformative Kraft von BIM

Building Information Modeling revolutioniert die Art und Weise, wie Bauprojekte geplant, entworfen und umgesetzt werden.

Drees & Sommer als Vorreiter

Drees & Sommer hat sich durch innovative Ansätze und Techniken als führendes Unternehmen in der BIM-Implementierung etabliert.

Zukunft von BIM

Die Zukunft von BIM verspricht spannende Entwicklungen, die die Bauindustrie weiter transformieren und optimieren werden.