

# Besser wohnen dank BIM

## Building Information Modeling und Wohnungsbau

**Building Information Modeling und Wohnungsbau – das war lange Zeit ein Paar, das nicht recht zusammengehen wollte. Inzwischen aber punktet BIM auch in diesem Immobiliensegment. Grund: Die Vorteile für die Kosten- und Terminalsicherheit, aber auch bei Vermarktung und dem Einsatz serieller und modularer Bauweisen sind nicht mehr von der Hand zu weisen. Drees & Sommer setzt BIM bereits in zahlreichen Projekten erfolgreich ein.**

Steigende Kosten, Terminverzögerungen oder Widerstände in der Bevölkerung: Gerade große Bauprojekte, so hat es momentan den Anschein, scheitern in Deutschland immer häufiger. Fakt ist: Generell werden Bauvorhaben stetig komplexer, zum Beispiel, was die Zahl der Pro-

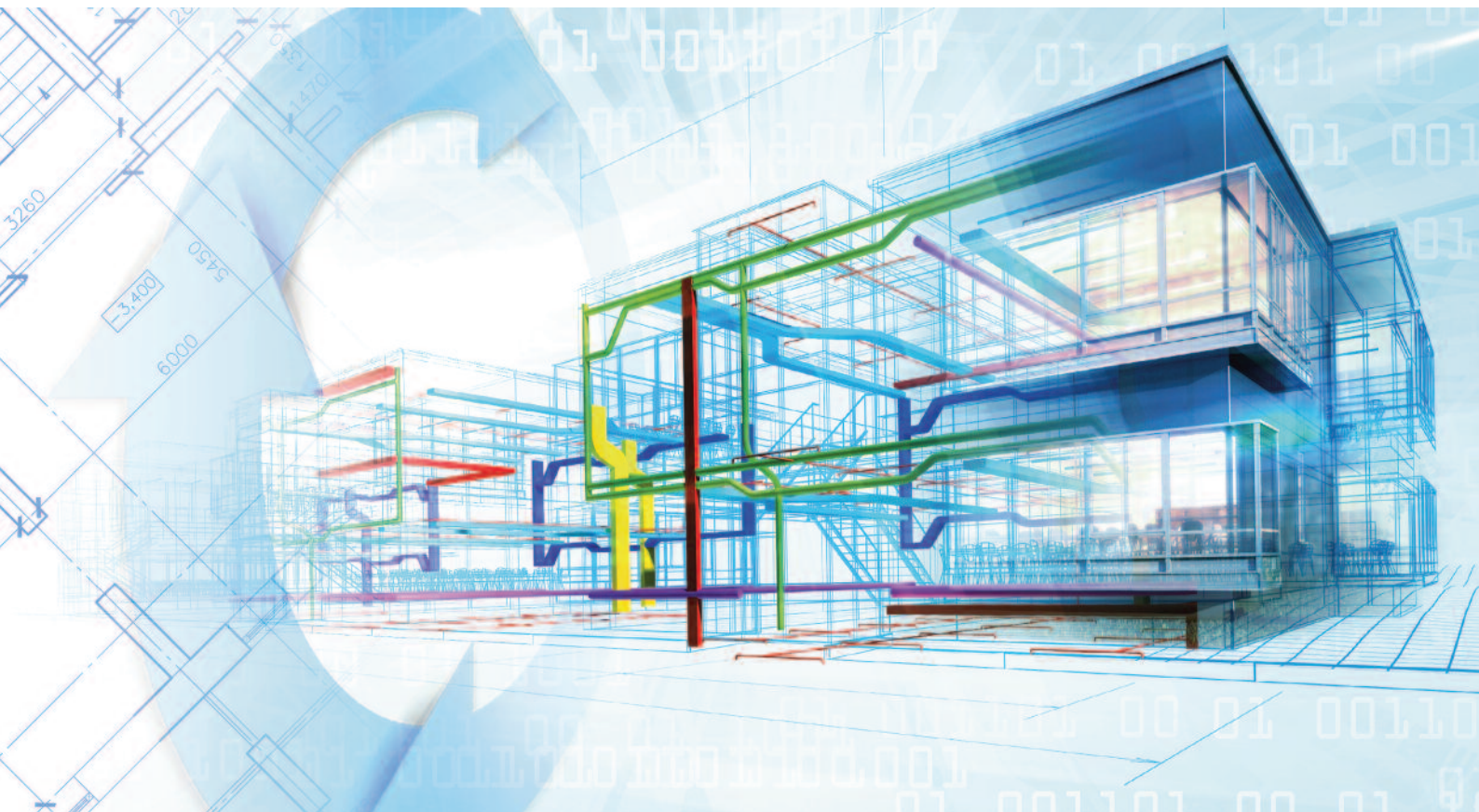
jektbeteiligten, die konstruktive Vielfalt oder die Anforderungen an Sicherheit und Nachhaltigkeit angeht. Damit wird es schwieriger, solche Vorhaben zielgerichtet zu steuern.

Doch wie lassen sich Projekte heute und in Zukunft trotzdem erfolgreich abwickeln? In jüngster Zeit lautet die Antwort auf diese Frage immer öfter: Building Information Modeling – oder kurz BIM. Was genau verbirgt sich hinter den drei Buchstaben? BIM ist in erster Linie eine Methode, mit der sich stufenweise, das heißt je nach Planungsfortschritt und Grad der Implementierung von BIM, die Effizienz und Effektivität von Bauprojekten steigern lässt. BIM steht für einen ganzheitlichen digitalen Planungsprozess, in dem alle Planungsbe-

teiligten auf der gleichen Datengrundlage arbeiten, quasi in einem Datensatz. Hierbei sind sämtliche Planer miteinander vernetzt. Die Planung erfolgt über eine Datenbank, in der die Bauteile (Stützen, Wände, Treppen etc.) mit ihren Informationen wie Raumbuchdaten, Massen, Stückzahlen, Elementbeschreibungen und Kosten abgelegt sind und zu einer gesamtheitlichen 3-D-Planung verknüpft werden. Vor allem die Koordinations- und Abstimmungsprozesse werden hierbei optimiert. Alle Planungsinformationen stehen allen Beteiligten gleichermaßen zur Verfügung.

### Neue Form der Zusammenarbeit

BIM steht gleichzeitig für eine neue Form der Zusammenarbeit (Kollaboration) in interdisziplinären Teams, in einem Datenmodell, einer Datenbank. Diese Grundlage





## DIE AUTOREN

**OLIVER BECK** ist Geschäftsführer und Associate Partner bei Drees & Sommer in Berlin. Er leitet die Aktivitäten der Unternehmensgruppe für die Branche Wohnen und hat schon zahlreiche Berliner Großprojekte im Wohnungsbau zum Erfolg geführt, darunter Sanierungsvorhaben im Märkischen Viertel, das Bauträgerprojekt 5 Morgen und das Modellprojekt der Möckernkiez e.G.



**PETER LIEBSCH** arbeitet bei Drees & Sommer in Frankfurt. Als Leiter des Bereichs Digitale Werkzeuge bringt er das Thema Building Information Modeling sowohl unternehmensstrategisch als auch praktisch in vielen Projekten voran. Bevor Peter Liebsch zu Drees & Sommer kam, konnte er weltweit BIM-Erfahrungen in großen Planungsbüros sammeln, so z.B. in München, London und Melbourne.



ermöglicht eine virtuelle Simulation des zu errichtenden Bauwerks oder der Infrastruktur mit allen Planungsdisziplinen. Ziel ist, damit eine präzise Leistungsvorhersage zu treffen, um die ökonomischen und ökologischen Auswirkungen des Projekts bewerten und optimieren zu können.

### Für die vielen Vorteile, die dieses Vorgehen bietet, sind mehrere Faktoren verantwortlich:

- BIM intensiviert die Zusammenarbeit in einem Projekt – Kommunikation, Koordination und Kollaboration spielen eine zentrale Rolle.
- BIM schafft eine transparente, digitale Datenbasis, die präzise Leistungsvorhersagen und Bedarfsplanungen ermöglicht. Entscheidungen erhalten eine objektive Grundlage und können sich auf anschauliche Modelle beziehen.
- BIM kann Planungsfehler reduzieren und schneller zur optimalen Gebäudeform führen. Auch erleichtert es, Vorgaben für Flächen und Volumen einzuhalten und zu bewerten.
- BIM kann unter anderem ein digitales Raumbuch umfassen, das die perfekte Grundlage für Controlling und Leistungsbeschreibungen bildet.
- BIM ermöglicht verlässliche Bauzeiten und Termine. Schließlich profitieren Lebenszykluskosten und betreiberrelevante Prozesse von BIM.
- BIM ermöglicht es, wiederkehrende Bauteile und Bauelemente zu systematisieren, detailliert zu konstruieren und damit serielle und modularisierte Bauelemente in den Planungs-, Herstellungs- und Bauprozess zu integrieren.

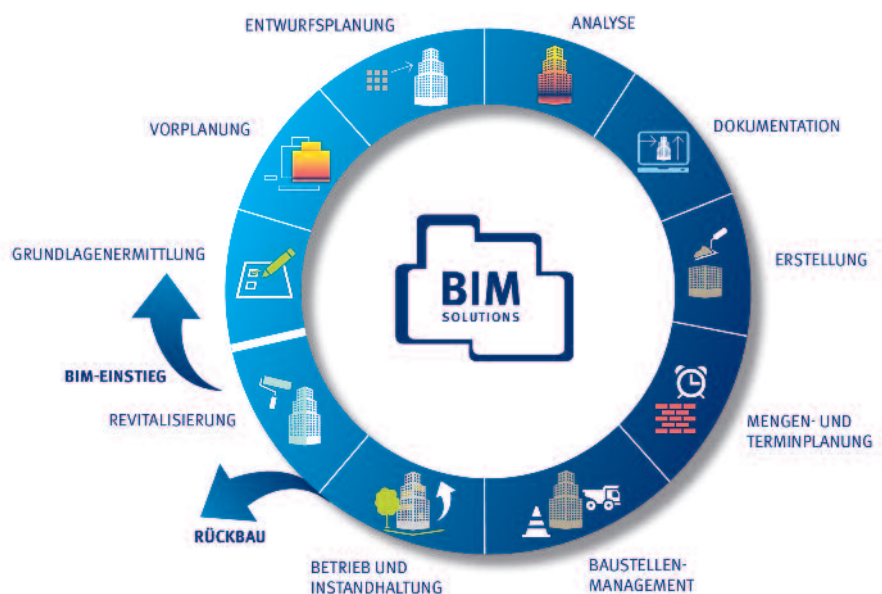
### BIM spielt auch im Wohnungsbau seine Stärken aus

Im Wohnungsbau ist Building Information Modeling bislang noch wenig verbreitet. Doch das ändert sich gerade. Grund: Auch in dieser Branche bietet die Methode eine ganze Reihe von Vorteilen. Zum einen erleichtert BIM die effektive Vermarktung von

Objekten. Kundensonderwünsche – zum Beispiel beim Schnitt oder bei der Ausstattung einer Wohnung – lassen sich damit nicht nur schnell visualisieren. Zudem ist es mit dem richtigen Projekt-Setup möglich, diese umgehend mit Aussagen zu den dadurch entstehenden Kosten oder den Auswirkungen auf die Projekttermine zu plausibilisieren. Durch die erhöhte Termintransparenz von – oft kurzfristigen – Änderungen wird BIM für das Bauträgergeschäft äußerst interessant.

Darüber hinaus birgt Building Information Modeling im Wohnungsbau ein erhebliches Kosteneinspar-Potenzial. Das gilt vor allem dann, wenn BIM mit einer grundsätzlichen Modularisierung des Bauprozesses und einer seriellen Fertigung von wiederkehren-

## WERTSCHÖPFUNGSKETTE



Die Wertschöpfungskette beginnt bei BIM bereits mit der Grundlagenermittlung und setzt sich in der Vor- und Entwurfsplanung über die Analyse und Dokumentation, den Herstellungsprozess inklusive Mengen- und Terminplanung sowie Baustellenmanagement bis zum Facility Management fort. Selbst für die Nachverwertung wie beim Rückbau oder für eine Sanierung des Objekts sind die Daten noch nutzbar.