

# Mit Projektdienstleistung vom Wettbewerb abgrenzen

## Von den Chancen und Potenzialen der BIM-Methode für bauausführende Unternehmen

Die BIM-Methode verspricht schnelles, sicheres, besseres und auch nachhaltiges Bauen. Ein Blick auf den internationalen Markt zeigt, dass BIM effizienteres Bauen erlaubt und Bauunternehmen in der Methode enormes Potenzial sehen. Trotz der zum Teil bereits nachgewiesenen Vorteile spielt BIM allerdings auf dem deutschen Markt, insbesondere bei Bauunternehmen, noch eine geringe Rolle. Dennoch gibt es bereits sehr erfolgreiche BIM-Pioniere unter den bauausführenden Unternehmen. Sie zeigen auf, dass das Arbeiten mit der BIM-Methode vor allem Raum für das Wesentliche schafft: Projekte zur Zufriedenheit des Kunden umzusetzen und gleichzeitig einen betriebswirtschaftlichen Erfolg zu erzielen.

Die BIM-Methode nutzt ein virtuelles Modell, das verknüpft ist mit tagesaktuellen Zahlen und Fakten. Damit wird die

Es gibt bereits sehr erfolgreiche BIM-Pioniere unter den bauausführenden Unternehmen. Sie zeigen auf, dass das Arbeiten mit der BIM-Methode vor allem Raum für das Wesentliche schafft: Projekte zur Zufriedenheit des Kunden umzusetzen und gleichzeitig einen betriebswirtschaftlichen Erfolg zu erzielen.

Planung des Bauprojektes optimiert, Planungsänderungen können schneller beurteilt werden und der Planungsfortschritt ist transparent nachvollziehbar. Somit sind die Projektbeteiligten in der Lage, sicherer und

zielgerichteter zu entscheiden, wodurch sich Chancen über den gesamten Projektprozess hinweg eröffnen.

### Ausgewählte Chancen der BIM-Methode für Bauunternehmen

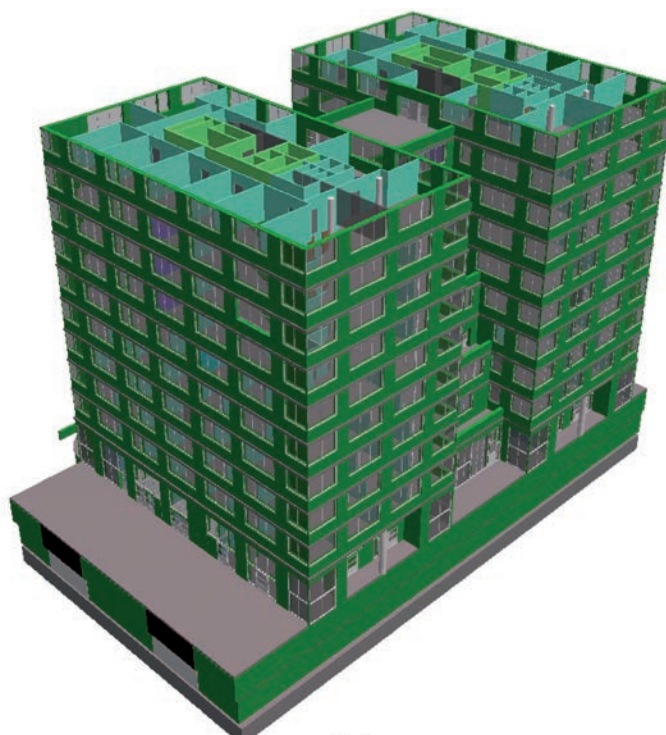
- Optimierte Planung präzisiert die Kostenermittlung und erhöht die Kostensicherheit.
- Die einheitliche Kommunikationsplattform reduziert Konflikte auf der Baustelle.
- Bessere Planung und reduzierte Konflikte führen zu deutlich verbesserter Ausführung.
- Erhöhte Transparenz, da projektrelevante Informationen jederzeit verfügbar sind.
- Beschleunigte Problemanalyse schafft mehr Zeit für das Erarbeiten von Lösungen.

– i –

### Erfolgreicher Einsatz der BIM-Methode in Bauunternehmen

#### Akquisition im GU-SF-Bau

Das mittelständische Berliner Bauunternehmen Bleck & Söhne Hoch- und Tiefbau GmbH & Co. KG optimiert durch den Einsatz der BIM-Methode den Akquisitionsprozess. Das modellbasierte Aufmaß aller für die Gesamtleis-



**Bild 1.** Ein intelligentes Bauwerksmodell beinhaltet nicht nur die Geometriedaten sondern auch Mengen, Kosten und Termine

tung erforderlichen Teilleistungen führt zu Kosten- und Terminalsicherheit im Angebot und bei der Ausführung der Baumaßnahme. Die sich dadurch ergebende Transparenz in Verbindung mit der Visualisierung des Gebäudemodells und der Bauabläufe dokumentiert die Kompetenz und Leistungsfähigkeit gegenüber dem Kunden.

Durch die konsequente Anwendung der BIM-Methode werden das Budget und die Fertigstellungstermine eingehalten, was letztlich zu einem Mehrwert für den Kunden und einem Alleinstellungsmerkmal im Wettbewerb führt.

**Durch die konsequente Anwendung der BIM-Methode werden das Budget und die Fertigstellungstermine eingehalten, was letztlich zu einem Mehrwert für den Kunden und einem Alleinstellungsmerkmal im Wettbewerb führt.**

#### Kundenorientierte Planung im Massivhausbau

Der Massivhausanbieter Viebrockhaus AG aus Harsefeld führte das BIM-Verfahren mit dem Ziel ein, das eigene Know-how noch effizienter und kundenorientierter in die Projektdienstleistung einzubinden. Als Ergebnis erstellt Viebrockhaus 800 Einheiten pro Jahr, die effizient auf die Kundenwünsche ausgerichtet sind.

Gebündelt wird das eigene Wissen durch den Aufbau einer unternehmensspezifischen alphanumerischen Datenbank, die Bauqualitäten und Kosten enthält. Verbunden ist

diese mit IFC-3D-Modellen der eigenen Musterhäuser als geometrische Grundlagen der Musterhaus-Datenbankprofile.

Aus dem Musterhaus-Datenbankprofil, angereichert mit den Kundenwünschen, entwickelt sich dann die kundenspezifische Projektdatenbank. Damit kann das Unternehmen die technischen und kaufmännischen Prozesse des spezifischen Kundenprojektes modellbasiert abbilden und steuern.

#### *Projektdurchführung im Rohrleitungsbau*

Die Brochier Rohrleitungsbau Nürnberg GmbH erstellt mittels Laserscanner für ihre Kunden 3D-Datenmodelle der bestehenden Infrastruktur. Die Modelle dienen als Planungsgrundlage für Abbruch, Umbau und Netzerweiterung sowie der Dokumentation der fertiggestellten Maßnahme.

Das Unternehmen erreicht mit dem Laserscanner eine schnelle und vollständige Aufnahme aller sichtbaren und unerreichbaren Bauteile. Durch die Übergabe der gewonnenen Scandaten an eine CAD-Software entsteht eine millimetergenaue Darstellung der Bauteile, z. B. Schächte und Rohrleitungen, in einem 3D-Modell.

Das Modell ist die Basis für eine exakte Bestandsaufnahme und eine fehlerfreie Neuplanung ohne Bauteilkollision. Als Ergebnis ergibt sich eine optimierte Arbeitsvorbereitung der Baustelle und eine deutliche Kosteneinsparung für die Baufirma und den Kunden. Als zusätzlicher Mehrwert einer derart durchgeführten Planung entsteht bei allen Projektbeteiligten Sicherheit über Art und Umfang der Leistung – ein großer Vorteil, da so beispielsweise auch die Abrechnung des Projektes beschleunigt werden kann.

– ii –

#### **Chancen der BIM-Methode nutzen**

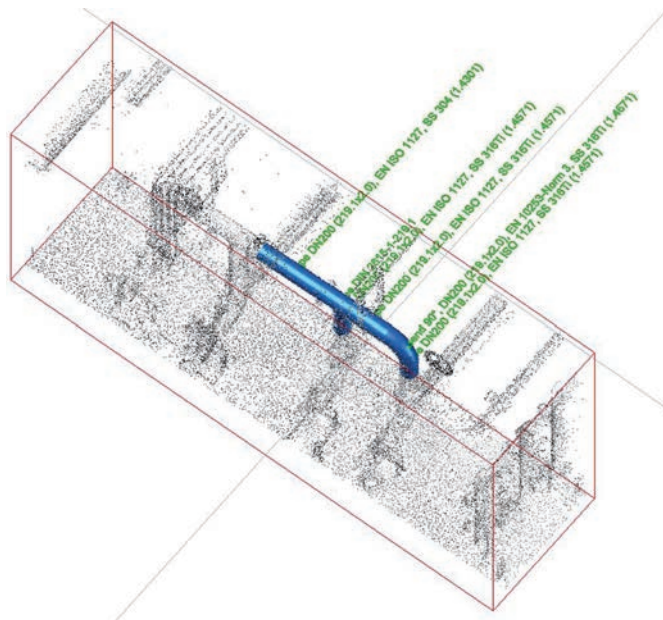
Die BIM-Methode ist eher ein Leitfaden für eine erfolgreiche Projektdienstleistung als ein festgezurrttes Konzept. Im Zentrum der Methode stehen Information und Transparenz, wodurch BIM in jeder Projektphase und jeder Vertrags- und Projektkonstellation gewinnbringend einsetzbar ist. Basis für den erfolgreichen Einsatz von BIM sind eine klare Unternehmensstrategie und ein adäquates Kommunikationskonzept.

#### *BIM-Strategie entwickeln*

Unternehmen, die bereits heute erfolgreich BIM praktizieren, zeichnen sich i. d. R. durch eine klare Vorstellung bezüglich der Ziele aus, die mit der Methode erreicht werden sollen. Die klare Strategie beantwortet im Vorfeld die Fragen: Was will ich mit BIM erreichen und wofür setze ich die Methode ein? Es gilt, die BIM-Methode so für sich zu nutzen, dass ein Mehrwert für die Kunden und das eigene Unternehmen entsteht.

#### *Kommunikation organisieren*

Ein wesentlicher Erfolgsfaktor liegt in der strukturierten Kommunikation unter den Projektbeteiligten. Durch den



**Bild 2.** Mit Einsatz der Scannertechnologie werden Rohrleitungen inklusive Rohrdimensionen, Formstücke oder Reduzierungen sowie deren Umgebung millimetergenau dargestellt

Einsatz internetbasierender Kommunikationsplattformen, wie z. B. Projekträumen mit Share-Point-Technologie, wird sichergestellt, dass für jeden Projektbeteiligten die richtige Information zum richtigen Zeitpunkt verfügbar ist.

Projekträume als zentrale Kommunikationsplattform mit einem definierten Rechtekonzept unterstützen den Informationsaustausch in allen Prozessstufen des Projektes. So können beispielsweise Änderungen und Fortschritte visuell und mit ihren Auswirkungen auf Kosten und Termine konkret aufgezeigt und kommuniziert werden.

#### *Planung als Wettbewerbsvorteil*

Die BIM-Methode stellt einen kompletten Paradigmenwechsel hin zu einer kooperativen und vernetzten Planung, Gestaltung und Ausführung von Bauvorhaben dar. Daher erfordert sie auch eine Anpassung des gesamten Projektprozesses, was gleichzeitig Chancen für Bauunternehmen bereithält. Im Rahmen der Planung besteht der Ansatz für Bauunternehmen darin, sich frühzeitig in den Planungsprozess einzubringen. Indem das eigene Know-how bereits in dieser frühen Phase aufgezeigt und eingebunden wird, bietet sich die Chance, sich als aktiv agierender Dienstleister Wettbewerbsvorteile zu verschaffen.

Dabei hängt die Leistungsfähigkeit der BIM-Methode von der Qualität des genutzten Modells ab. Im Konsens mit Auftraggeber, Planern und Nachunternehmer ergibt sich die Aufgabe, die notwendigen Planungsschritte und die dafür verantwortlichen Projektbeteiligten festzulegen. Zudem sind Prüfmechanismen notwendig, welche die Qualität des Modells jederzeit sicherstellen. Auf diese Weise wird im 3D-Modell eine Früherkennung von Feh-

lern und eine sichere und effiziente Projektplanung und Projektverfolgung gewährleistet.

Die volle Leistungsfähigkeit der BIM-Methode wird jedoch erst durch die Verknüpfung der optischen 3D-Informationen mit Zahlen und Fakten, dem „Content“, möglich.

– iii –

### Eigenes Wissen – „Content“ – nutzen

Vor dem Hintergrund enger Angebotsfristen und geringer Bearbeitungszeiten ist es unerlässlich, einzelne Planungsschritte und Planungsbestandteile mithilfe geeigneter IT-Werkzeuge und des Aufbaus von Content zu standardisieren.

Es geht dabei um die Definition standardisierter Leistungspakete bzw. Bauelemente, denen Attribute wie Kosten, Bauzeit und Qualität zugeordnet werden. Dieses Konzept des Content-Aufbaus ist im Prinzip auf jede Art von Leistung übertragbar, denn Projekte sind zwar in Gänze unterschiedlich, doch Einzelleistungen haben wiederkehrenden Charakter. So können z. B. Räume oder Bauabschnitte ein Leistungspaket darstellen.

Mit Content ist ein Bauunternehmen in der Lage, das eigene Projekt-Know-how in einer Wissensdatenbank zu hinterlegen. Wird dieser unternehmensspezifische Content mit dem 3D-Modell verknüpft, entsteht ein „intelligentes Grafikummodell“,

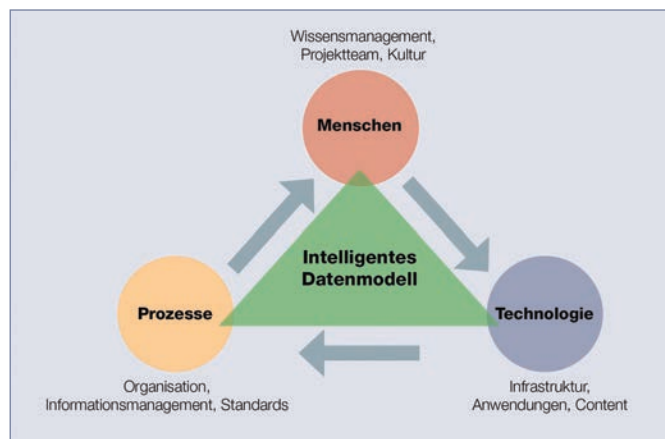
**Mit Content ist ein Bauunternehmen in der Lage, das eigene Projekt-Know-how in einer Wissensdatenbank zu hinterlegen. Wird dieser unternehmensspezifische Content mit dem 3D-Modell verknüpft, entsteht ein „intelligentes Grafikummodell“, das neben den planerischen Aspekten auch Zahlen und Fakten für die Ausführung beinhaltet.**

das neben den planerischen Aspekten auch Zahlen und Fakten für die Ausführung beinhaltet.

Als Ergebnis erhält das Bauunternehmen mit dem „intelligenten Modell“ ein zentrales Werkzeug, durch das die Kommunikation mit und die Koordination von Projektbeteiligten erleichtert sowie das zielgerichtete Planen und Steuern des Projektes vereinfacht werden.

erleichtert sowie das zielgerichtete Planen und Steuern des Projektes vereinfacht werden.

### Fazit: Erfolgsfaktoren gewinnbringend kombinieren



**Bild 3.** Die entscheidenden Erfolgsfaktoren, um intelligente Modelle zu erhalten  
(Abb.: 1 Bleck & Söhne Hoch- und Tiefbau; 2 Brochier Rohrleitungsbau Nürnberg GmbH; 3 BRZ)

Unbestritten ist: BIM ermöglicht Mehrwerte in Form von Transparenz und hoher Informationseffizienz. Damit wird die Projektdienstleistung effektiv unterstützt. Unbestritten ist auch, dass der Einsatz der BIM-Methode das Rollenprofil für viele Funktionsträger ändert und das Aufgabenbild im Projekt verschiebt. Um also die BIM-Methode erfolgreich einzusetzen, ist der schrittweise Aufbau von BIM-Know-how und -Erfahrung notwendig.

Die angeführten Beispiele und Aufgaben verdeutlichen, dass der Erfolg der BIM-Methode von grundlegenden Anpassungen im Unternehmen abhängt. Im Kern geht es um die erfolgsorientierte Ausrichtung der drei Faktoren Mensch, Prozesse und Technologie.

BIM in Deutschland ist hierbei noch in der Entstehungsphase. Aber gerade darin liegt die große Chance für bauausführende Unternehmen. Je früher sich Unternehmen positionieren und sich mit dem Thema BIM auseinandersetzen, desto größer sind die Möglichkeiten, sich langfristig Wettbewerbsvorteile zu sichern.

*Johannes Lunz, Stevica Milentijevic*

Weitere Informationen:  
[www.brz.eu/de](http://www.brz.eu/de)