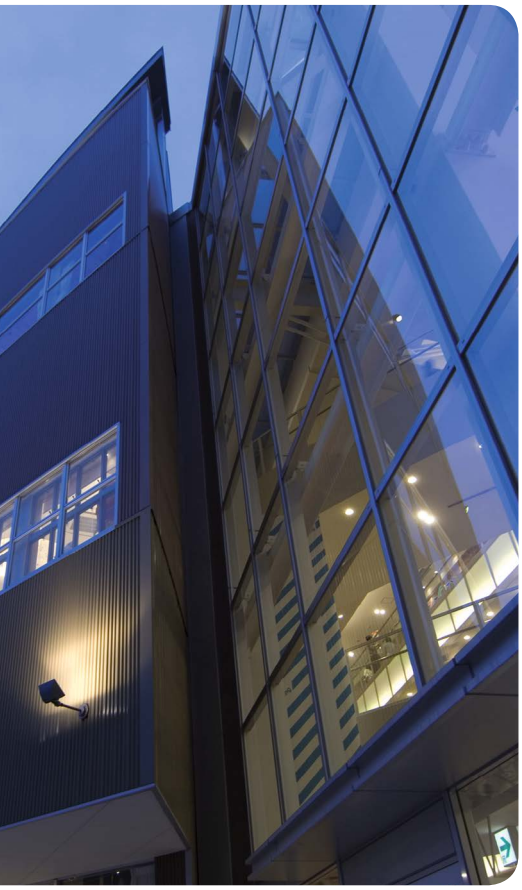
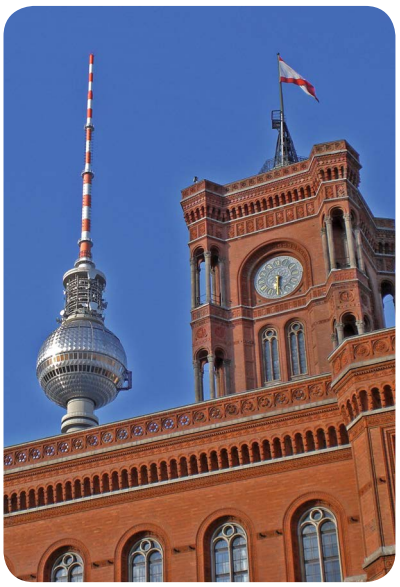
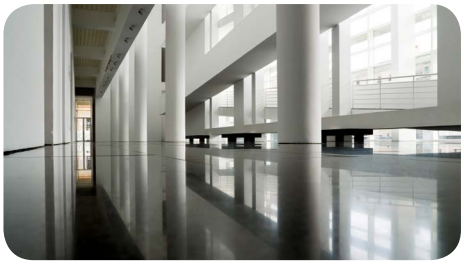
RIB
running together



iTWO

RIB iTWO
5D-Unternehmenslösung für Integrales Planen und Bauen

Paradigmenwechsel in der Bauindustrie

Methoden-Evolution in Planung und Bau
3D – 3D-Gebäudemodell (Geometrie)
4D – Geometriemodell + Ressourcen (Mengen, Kosten, Erlöse)
5D – Geometriemodell + Ressourcensteuerung + Zeit (virtuelle Baustelle) über alle Projektphasen

Building Information Modeling (BIM) in der 5.Dimension

Entdecken Sie Planen und Bauen in neuer Qualität: RIB iTWO für BIM 5D

■ RIB setzt sich mit iTWO an die Spitze eines weltweiten Trends zur integrierten modellbasierten Arbeitsweise im Bauwesen. Die modellbasierte Entwicklung und Produktion ist in vielen Branchen bereits Basis für Innovation und Wettbewerbsvorteile bei Time-to-market, Kosten, Design und Qualität.

Auch für die Bau- und Prozessindustrie ist virtuelles Baumanagement nach Einschätzung führender Bauunternehmen und -dienstleister der Schlüssel, um hohem Zeit- und Kostendruck wirkungsvoll zu begegnen.[1]

Planung und Bauausführung mit RIB iTWO nach BIM-5D-Standards informiert Sie früher und besser zum aktuellen Projektstand und weiteren Projektfortschritt als konventionelle Arbeitsweisen.

[1] Knapp drei Viertel (74%) der BIM-Nutzer in Westeuropa schätzen den ROI (von BIM) positiv ein. Quelle: Mc Graw Hill Construction Smart Market Report: „The Business Value of BIM in Europe“, 2010.

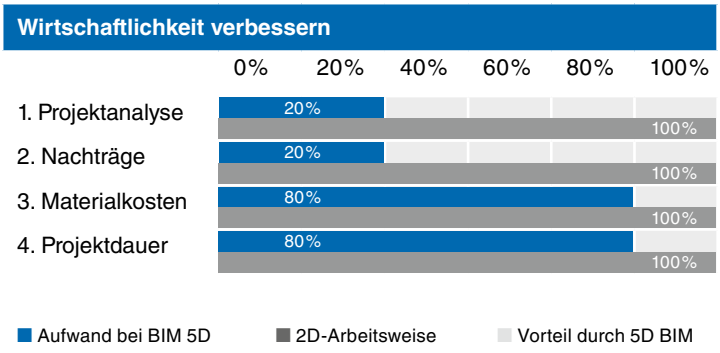
Die Grundlage dafür sind die systematische Integration aller Informationen aus den verschiedenen CAD- und Fachapplikationen im 5D-Modell und deren kontinuierliche Visualisierung.

Die Geometriedaten werden im Projektverlauf durch Informationen komplettiert; dazu gehören Mengen und Ausstattungen, Kosten und Erlöse sowie Vorgänge mit Geräten, Materialien und Personaleinsatz. Qualität und Konsistenz der Daten über alle Projektphasen verbessern die Abstimmung der Projektbeteiligten untereinander und sind die Informationsgrundlage für Planung, Kalkulation, Arbeitsvorbereitung, Logistik und weitere Prozesse.

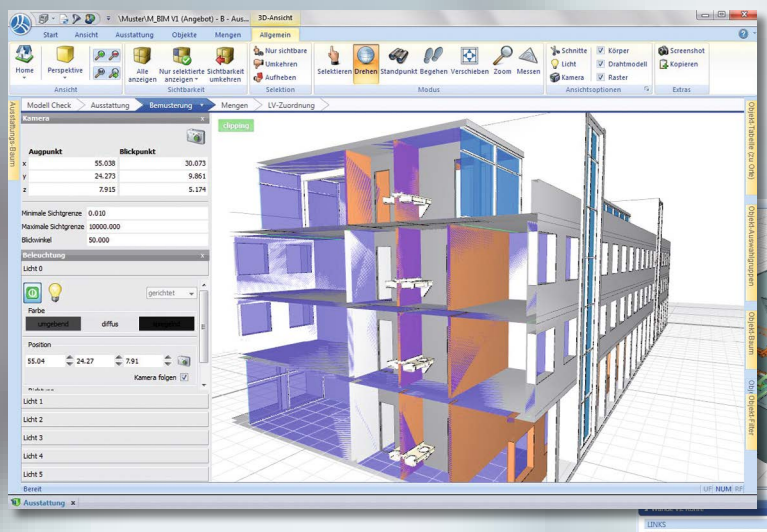
Anschaulich visuell aufbereitet lassen sich Zahlen, Arbeitsabläufe und Zusammenhänge viel leichter und sicherer interpretieren.

» Vorteile für Kunden beim Einsatz von BIM 5D:

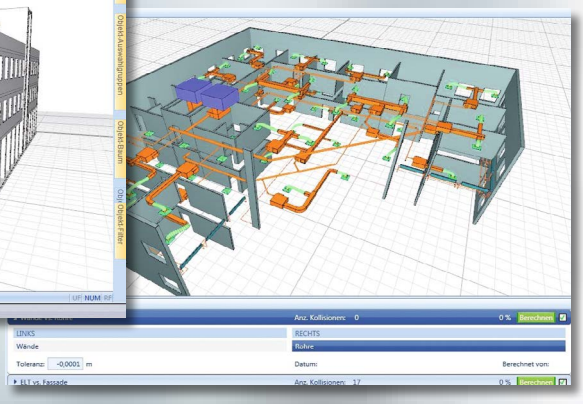
» Konsistenz und Qualität der Daten über den gesamten Planungs- und Ausführungsprozess = In allen Projektphasen verbessern Sie mit RIB iTWO nachweislich die Qualität und Wirtschaftlichkeit Ihrer Projekte.



Quelle: Stanford University, Dr. Martin Fischer, und Projektergebnisse von Kunden



Integration und Qualifikation der CAD-Daten im iTWO-Projektmodell: Bemusterung mit Schnittdarstellung im 3D-Viewer.



Kollisionsprüfung: Die Integration der Planungs-/Fachplanungsdaten bringt mögliche Kollisionen und Störungen im Bauablauf an den Tag.

Entwurf, Planung, CAD-Modellintegration

Von Anfang an volle Kontrolle

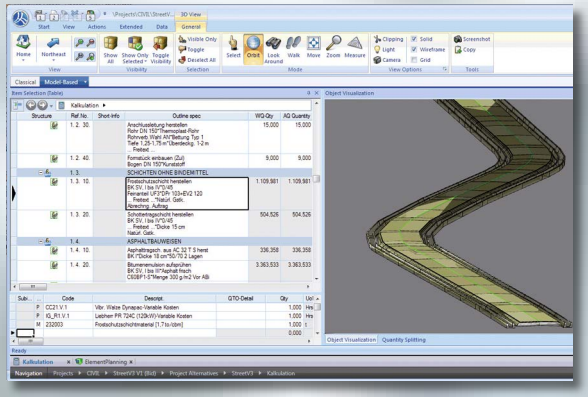
■ Beeinflussen Sie die Kosten dort, wo Sie es am besten können: in der Projektentwicklung und Planung. Mit der grafischen Bemusterung und Ausstattung, der modellbasierten Mengenermittlung und der Kollisionsprüfung verfügen Sie über mächtige Werkzeuge, um die Planungs- und Projektqualität nachhaltig zu verbessern und erhebliche Zeit- und Kostengewinne zu realisieren.

Konfliktfreie Planung

■ Die CAD-Integration im BIM-5D-Modell erleichtert die Abstimmung und Kommunikation aller Projektbeteiligten auf Basis eines gemeinsamen Modells. Weniger Datenverluste und die konsequente Datenanreicherung senken die herkömmlichen Projektrisiken bezüglich Mengen oder Ausführbarkeit. Der Bauprozess wird sicherer, die Vorplanung kann deutlich optimiert werden.

» Ihre Vorteile:

- » Höhere Planungsqualität bzw. Mengen- und Kostensicherheit bei geringerem Aufwand
- » Weniger Umplanungen und Nachträge
- » Nachhaltige Optimierung durch Planungsvarianten und -simulation
- » Schnellere Entscheidungsprozesse
- » Verbesserung von Kooperationen und Netzwerken



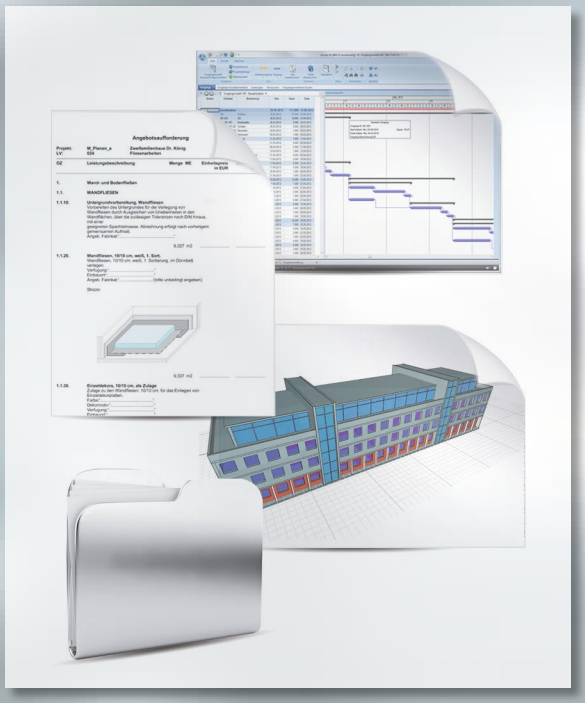


Abb. oben: Ein durchgängiges Mengenmodell – visuell prüfbar – verringert das Mengenrisiko in Planung, Leistungsbeschreibung, Kalkulation und Controlling.

Abb. rechts: Ausschreibungsunterlagen in neuer Qualität: Vergabepakete umfassen alle zur Leistungserbringung und Preisbildung erforderlichen Informationen. Anschaulich, visuell prüfbar, plausibel und papierlos.

Leistungsbeschreibungen, Kalkulation, Vergabe

Vollständig, eindeutig und jederzeit aktuell beschrieben

■ Wenn es darum geht, Planungs- und Bauleistungen zu beschreiben, zu prüfen und zu analysieren zeigt sich die Überlegenheit der BIM-5D-Plattform: Denn Geometriemodell, Mengen, Leistungsbeschreibungen und die Terminpläne werden auf jeder Planungs- und Auftragsstufe transparent kommuniziert und angereichert – statt wiederholt ermittelt.

Mengen als Dreh- und Angelpunkt

■ Im Mittelpunkt stehen natürlich Mengen als Basis für Leistungen und Kosten: Die Bauteilinformationen aus den CAD-Daten werden konsistent in ein durchgängiges Mengengerüst überführt, das von der Planung bis zur Abrechnung und – darüber hinaus – im Betriebsmanagement genutzt wird.

» Ihre Vorteile:

- » Optimiertes Risikomanagement in der Beauftragung und Angebotsbearbeitung
- » Bessere Nachtragsvermeidung
- » Verbesserte Angebotsqualität als werthaltiger Wettbewerbsfaktor
- » Systematisch reduziertes Mengenrisiko in Planung, Kalkulation oder Leistungsverzeichnis
- » Reduzierte Prozesskosten durch Workflow von BIM zu Kalkulation, Arbeitsvorbereitung, Einkauf u.a.
- » Einfachere und transparentere Dokumentation der Vertrags- oder Vergabeunterlagen

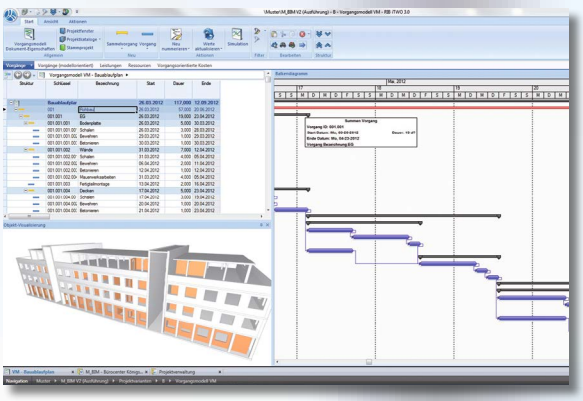


Abb. oben: Die Simulation des Baufortschritts auf der Zeitschiene mit Termin- und Kostenübersichten visualisiert plastisch den weiteren Projektfortschritt.

Abb. rechts: Übersicht bei der Produktionssteuerung. Etwa als Maschinensteuerung im Straßenbau oder als Fertigung von Bauteilen aus der Modellgeometrie heraus.

Bauablauf und Logistik

Effizienzsteigerung durch „lean production“

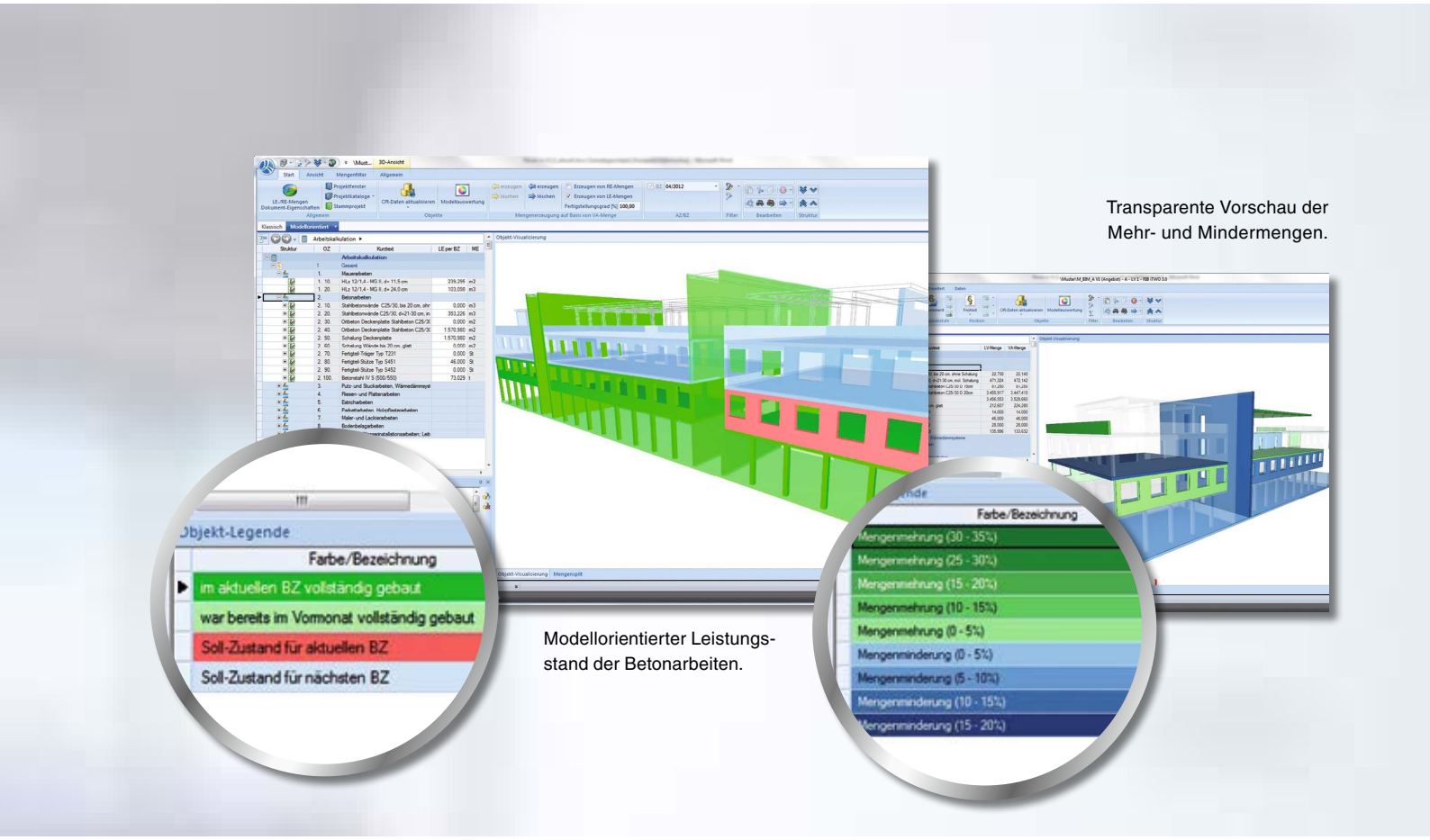
■ Werden die beauftragten Modelldaten auf eine Zeitschiene gesetzt, können Sie Bauzustand, Vorgänge, Kosten und Mengen über Tage, Wochen, Monate simulieren und visualisieren. Die detaillierte Simulation erlaubt erhebliche Effizienzsteigerungen ohne Qualitätseinbußen. Denn Warte- und Leerlaufzeiten durch mangelhafte Abstimmung oder Lieferverzögerungen können reduziert werden. Störungen im Bauablauf bei der Abstimmung der Gewerke und Lieferanten werden vorab erkannt und beseitigt.

„Just in time“ planen

■ Dazu bietet iTWO ein Vorgangsmodell, das Sie frei definieren oder LV- bzw. kalkulationsbasiert anlegen und detaillieren. Auf der Grundlage des in iTWO enthaltenen Kalenders oder in PowerProject, Primavera oder MS-Project entsteht so eine Ablauf- und Terminplanung für die Baustelle. Alternativ können Sie komplexe externe Terminpläne komplett in das Vorgangsmodell von RIB iTWO übernehmen.

» Ihre Vorteile:

- » Effizienzsteigerung bei der Bauproduktion
- » Minimierung von Störungen im Bauablauf
- » Gezielte frühzeitige Steuerung von Änderungen im Bauablauf
- » „Just in time“ Produktion und Logistik mit Einbindung von ERP/PP
- » Modellbasierte Steuerung von Maschinen und Produktionsanlagen



Transparente Vorschau der Mehr- und Mindermengen.

Modellorientierter Leistungsstand der Betonarbeiten.

Kostensteuerung, Controlling

100% Transparenz – jederzeit

■ Die Modellierung im BIM-5D-Modell bietet eine kontinuierliche technische und kaufmännische Bauüberwachung mit Leistungsfeststellung, Forecast bzw. Simulation von Mehr-, Mindermengen, von Analysen nach Baustoffqualitäten (Stahl, Mauerwerk, Beton usw.). Durch die modellbasierte Simulation können Sie ausgesprochen frühzeitig im Projektverlauf Zielvorgaben überwachen und „nachjustieren“.

Hand in Hand: Technische und kaufmännische Budgetüberwachung

■ Controlling mit RIB iTWO verbindet transparent die technische Projektsicht und die kaufmännische Unternehmenssicht. So können Sie die kaufmännische Betrachtung auf Managementebene bis auf technische Ressourcen im Detail herunterbrechen.

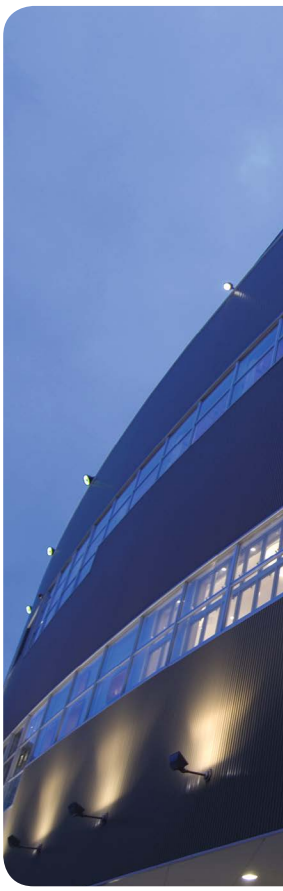
Umgekehrt lassen sich technische Ressourcen oder Strukturen in die kaufmännische Betrachtungsweise des Einkaufs oder des Rechnungswesens überführen.

» Ihre Vorteile:

- » Transparente Auswertungs- und Vorschaumöglichkeiten in unterschiedlicher Detaillierung (Drill-down)
- » Kontinuierliche begleitende Prüfung und Optimierung von Projektzielen anhand der Simulation
- » Ableitung von Kennwerten aus BIM-5D-Simulationen für künftige Planungen
- » Kontinuierliche visuelle Plausibilitätsprüfung im Modell bezüglich Mengen und Leistungen

RIB Software SE
Vaihinger Straße 151
70567 Stuttgart
Germany

vertrieb@rib-software.com
www.rib-software.com



Machen Sie den nächsten Schritt.
Nutzen Sie Planen und Bauen in neuer Qualität:

- Verbesserte Transparenz aller Informationen
- Bessere Kommunikation
- Reduzierter Bearbeitungsaufwand
- Verbesserte Planungsqualität
- Minimierung der baubegleitenden Planungsänderung
- Risikominimierung (Budgets, Kosten, Zeit)
- Kürzere Projektzeiten

iTWO

RIB iTWO ist eingetragenes Warenzeichen der RIB Software SE. Andere in dieser Unterlage erwähnten Produktnamen sind möglicherweise Eigentum anderer Warenzeicheninhaber und werden nur zu Identifikationszwecken benutzt.
Bildnachweis: fotolia.com, shutterstock.com, Novák & Partner s.r.o., RIB Software SE