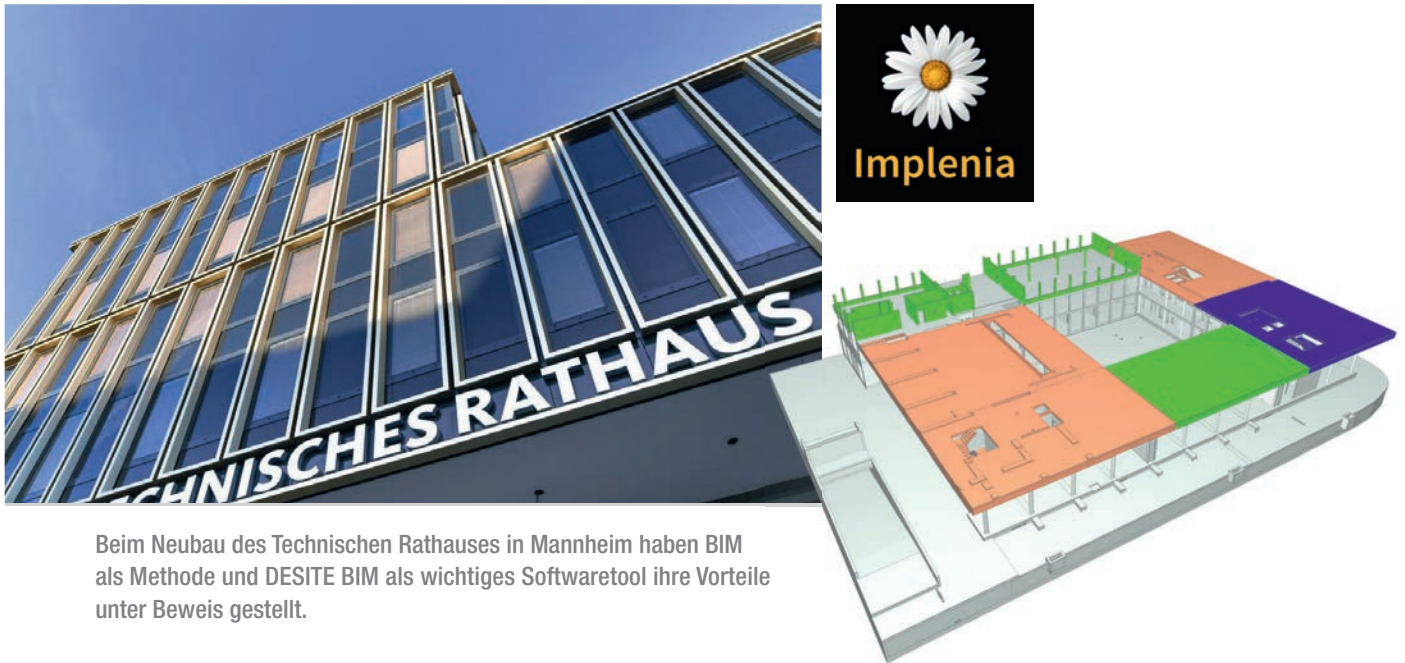


# BIM auf die Baustelle

DESITE BIM von Thinkproject ermöglicht bei Implenia zeitgemäßes Arbeiten – von der Mengenermittlung bis zur Bauablaufsimulation



Beim Neubau des Technischen Rathauses in Mannheim haben BIM als Methode und DESITE BIM als wichtiges Softwaretool ihre Vorteile unter Beweis gestellt.

**BIM zieht in alle Bereiche der Bauplanung und -ausführung ein. Auch der führende Schweizer Bau- und Immobiliendienstleister Implenia hat sich entschieden, die Methode zu implementieren. Für Modellprüfung, Koordination und Mengenermittlung ist dabei DESITE BIM das Tool der Wahl; das „Empowering“ der Mitarbeiter funktioniert prima.**

Als führender Schweizer Bau- und Immobiliendienstleister entwickelt und realisiert Implenia Lebensräume, Arbeitswelten und Infrastruktur in der Schweiz und in Deutschland. In weiteren Märkten plant und erstellt Implenia Tunnelbau- und damit verbundene komplexe Infrastrukturprojekte. Die Kundenbedürfnisse und ein nachhaltiges Gleichgewicht zwischen wirtschaftlichem Erfolg und sozialer sowie ökologischer Verantwortung stehen stets im Fokus.

## Strategische Entscheidung für BIM

Building Information Modeling (BIM) vom Planungsbüro auf die Baustelle zu bringen, war eine strategische Entscheidung. Für ausführende Firmen ist die Arbeit mit digitalen Bauwerksmodellen mindestens ebenso interessant wie für Planer – schließlich lassen sich aus einem Modell viel leichter und präziser Mengen ermitteln, und durch die Verknüpfung von Modell und Terminplan kann der Bauablauf simuliert werden. Dieses strategische Ziel spiegelt sich auch in der Organisation von Implenia wider: Der Bereich Project Excellence and Services (PES) wurde in allen Ländern um ein BIM-Team erweitert. Dabei gibt der Bereich „Global“ auf Konzernstufe die Leitlinien vor und wählt auch die Softwarelösungen aus, die in allen Ländern verwendet werden. Die Teams in den Ländern rollen die Methode dann auf den Projekten aus.





Marina Do Amaral Pimentel ist bei Implenia Ansprechpartnerin für alle BIM-Themen.



Mehr als ein schönes Bild: In der Visualisierung erkennt man die kritischen Punkte zwischen verschiedenen Gewerken klarer als auf einem Balkenplan.

## Entwickeln, Schulen, Unterstützen

Das BIM-Team im Bereich PES ist für diese Aufgaben zuständig. Es entwickelt standardisierte Prozesse, erstellt Inhalte, die später u. a. für Kalkulation und Angebotserstellung benötigt werden. Gleichzeitig werden die Kollegen auf den Projekten geschult: Sie lernen die Abläufe und Anwendungsfälle kennen und verstehen, wie man Projekte „mit BIM“ abwickelt. Auch in den ersten BIM-Projekten ist das Team als BIM-Manager und/oder BIM-Koordinator involviert. Marina Do Amaral Pimentel, Senior BIM Specialist, erklärt: „Unsere Arbeit geht weit über das Vermitteln hinaus. Bei einigen Kollegen ist die Skepsis bezüglich der Digitalisierung noch groß. Wir wollen diese abbauen und klar machen, dass uns das ‚I‘ in BIM weiterbringt.“

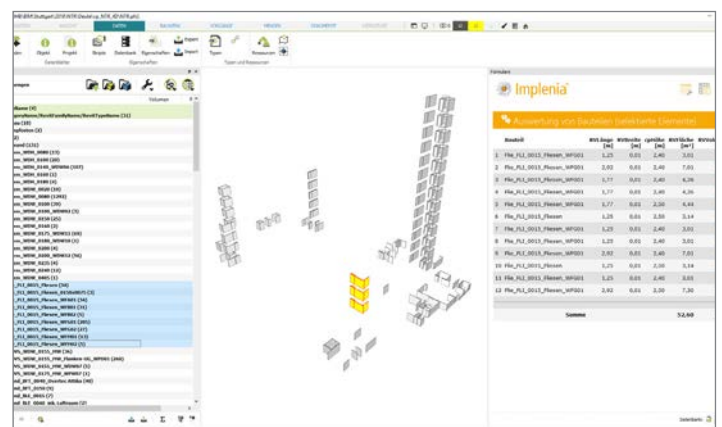
## DESITE BIM als zentrales Tool für Bauwerksmodelle

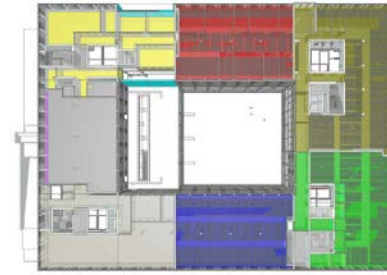
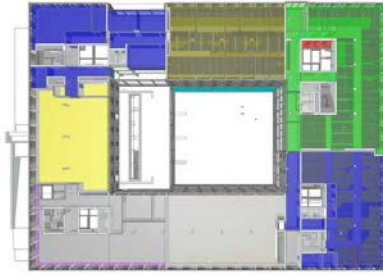
Um digitale Bauwerksmodelle zu analysieren und auszuwerten, hat Implenia sich für DESITE BIM entschieden und bezieht die Software zentral über die Mensch und Maschine Schweiz AG (MuM). MuM ist seit vielen Jahren kompetenter BIM-Projektpartner für Software, Schulung und Beratung. DESITE BIM bietet Funktionen für die Visualisierung, Überprüfung, Bewertung und Erweiterung von Modellen. Damit wird BIM allen Projektbeteiligten zugänglich gemacht. Das verbessert die Transparenz und unterstützt die Entscheidungsfindung. Doch sein volles Potenzial kann DESITE BIM nur dann entfalten, wenn Inhalte und Abläufe mit der BIM-Methode entwickelt und im gesamten Unternehmen eingeführt sind.

Wie viele Wandfliesen werden gebraucht? Mit Hilfe von "SmartSets" ist die Auswertung einfach.

## Modelle nutzen

Längst nicht alle Projektpartner liefern ihre Planungen als digitales Modell. Und selbst wenn: Ein Bauwerksmodell, das nur den Anforderungen des Architekten, Statikers oder Haustechnikers genügt, enthält nicht automatisch die Informationen, die das ausführende Unternehmen benötigt. „Nur wenn wir früh mit dem Architekten in Kontakt sind, können wir unsere Anforderungen einbringen, und die Architekten können die Informationen ‚einbauen‘, die wir benötigen“. Wenn das nicht der Fall ist, müssen die Mitarbeitenden auf den Projekten die Informationen ergänzen bzw. das geplante Gebäude selbst modellieren. DESITE BIM hilft, die Modelle auszuwerten und Mengen für Ausschreibungen zu ermitteln. Und wenn alle zwei Wochen ein neues Modell geliefert wird, erkennt man schnell die Abweichungen und Auswirkungen.





PSP / #	Vorgangname	Anz. [Stk.]	Fläche [m2]	Vol. [m3]	Start	Ende	Dauer [d]	%
1.1.8.7.3	Verglasung	133	57.81	13.68	05.02.2020	18.02.2020	10	100,00
1.2.4.3	Lisenerahmen	164	39.03	73.34	12.02.2020	25.02.2020	10	46,15
1.2.5.11	Blechanschlüsse Innen (Elementfassade)	140	40.79	6.94	05.02.2020	18.02.2020	10	100,00
4.3.1.25	Endreinigung	9	356.47	1079.69	17.02.2020	21.02.2020	5	25,00
4.3.2.23	Sprinklerköpfe	9	484.77	1463.36	17.02.2020	21.02.2020	5	25,00
4.3.2.24	Innenüren	58	13.31	7.42	17.02.2020	21.02.2020	5	25,00
4.3.3.23	Baßelmontage	292	100.8	8.03	17.02.2020	21.02.2020	5	25,00
4.3.3.24	Elektro: Beleuchtung Flure	8	388.59	1169.87	17.02.2020	21.02.2020	5	25,00
4.3.4.23	Anschlussfläche Fassade	1	355.64	1077.59	17.02.2020	21.02.2020	5	25,00
4.3.5.19	Brüstungsverkleidung	78	47.13	0.56	17.02.2020	21.02.2020	5	25,00
4.3.6.18	Bodenbelag inkl. Schutz	5	332.32	99.7	17.02.2020	21.02.2020	5	25,00
4.3.7.17	Elektro: Fertiginstalltionen inkl. Rauchmelder	9	296.87	881.51	17.02.2020	21.02.2020	5	25,00
6.5.1.20	Inbetriebnahme	9	33.51	88.88	17.02.2020	21.02.2020	5	25,00
6.5.2.18	Endreinigung	4	13.96	33.52	17.02.2020	21.02.2020	5	25,00
6.5.3.15	Elektro: Endmontage	5	20.26	50.75	17.02.2020	21.02.2020	5	25,00
6.5.3.16	Lüftung: Endmontage	5	20.26	50.75	17.02.2020	21.02.2020	5	25,00
6.5.4.13	Sanitär Endmontage	22	2.62	0.28	17.02.2020	21.02.2020	5	25,00

PSP / #	Vorgangname	Anz. [Stk.]	Fläche [m2]	Vol. [m3]	Start	Ende	Dauer [d]	%
1.1.8.3.4	Anschnüsse	73	39.74	12.7	19.02.2020	25.02.2020	5	100,00
1.1.8.3.5	Blechverkleidungen	73	39.74	12.7	19.02.2020	03.03.2020	10	46,15
1.2.4.3	Lisenerahmen	164	39.03	73.34	12.02.2020	25.02.2020	10	100,00
1.2.5.12	Blechanschlüsse Innen (Elementfassade)	140	40.79	6.94	18.02.2020	03.03.2020	10	46,15
4.3.1.27	Inbetriebnahme	9	356.47	1079.69	24.02.2020	28.02.2020	5	25,00
4.3.2.25	Endreinigung	9	484.77	1463.36	24.02.2020	28.02.2020	5	25,00
4.3.3.25	Sprinklerköpfe	8	388.59	1169.87	24.02.2020	28.02.2020	5	25,00
4.3.3.26	Innenüren	48	12.04	6.54	24.02.2020	28.02.2020	5	25,00
4.3.4.24	Baßelmontage	390	123.61	10.37	24.02.2020	28.02.2020	5	25,00
4.3.4.24	Elektro: Beleuchtung Flure	1	355.64	1077.59	24.02.2020	28.02.2020	5	25,00
4.3.5.20	Anschlussfläche Fassade	7	341.39	1034.45	24.02.2020	28.02.2020	5	25,00
4.3.6.19	Brüstungsverkleidung	45	32.2	0.41	24.02.2020	28.02.2020	5	25,00
4.3.7.18	Bodenbelag inkl. Schutz	10	301.53	87.57	24.02.2020	28.02.2020	5	25,00
6.5.2.20	Inbetriebnahme	4	13.96	33.52	24.02.2020	28.02.2020	5	25,00
6.5.3.17	Türen	20	2.74	3	04.02.2020	28.02.2020	5	25,00
6.5.4.14	WC-Trennwände inkl. Türen	20	0.84	1.16	24.02.2020	28.02.2020	5	25,00

BIM macht 4D möglich: Über den Bauablauf wird in festgelegten Intervallen berichtet.

## In der Praxis

Beim Neubau des Technischen Rathauses in Mannheim haben BIM als Methode und DESITE BIM als wichtiges Softwaretool ihre Nützlichkeit unter Beweis gestellt. Auf einer Geschossfläche von 30.000 m<sup>2</sup> werden rund 700 Personen arbeiten. Ihnen stehen neben den Büros ein Sitzungsbereich, eine öffentliche Cafeteria, eine Betriebskindertagesstätte und eine Tiefgarage zur Verfügung. Die hohen Anforderungen an Nachhaltigkeit erfüllt eine Photovoltaik-Anlage. Dank DESITE BIM konnte das Architekturmodell auf Informationsgehalt geprüft und Mengen für die Ausschreibungen daraus generiert werden. Eine Bauablaufsimulation des Tragwerks, der Fassade und des mit Lean\* geplanten Ausbaus brachte zudem wichtige Erkenntnisse. „Das ist viel mehr als nur ein nettes Filmchen“, sagt Marina Do Amaral Pimentel. „In der Visualisierung erkennt man die kritischen Punkte vor allem zwischen den verschiedenen Gewerken viel klarer als auf einem Balkenplan.“ Künftig wird Implemia die digitalen Modelle auch zum Soll-Ist-Vergleich während der Bauphase nutzen.

## Zeitgemäß

Neue Methoden und Standards zu etablieren, ist kein Kinderspiel. Denn jede methodische Änderung bedeutet zunächst einmal eine Herausforderung; Pilotprojekte benötigen mehr Aufmerksamkeit, weil man Erfahrungen sammeln und Erkenntnisse auswerten muss. Doch in dem Maße, wie sich Vorteile zeigen, wächst auch die Akzeptanz. Besonders für die jüngeren Kollegen ist das digitale Modell im Vergleich zu 2D-Plänen eine große Hilfe. Hier spielt der Viewer von DESITE seine Stärke aus, mit dem man sich auch ohne großes Software-Know-how zurechtfinden kann. „Dank DESITE BIM gelingt es uns immer besser, das Bauwerksmodell im Arbeitsalltag zu verankern“, sagt Marina Do Amaral Pimentel.



\*Implemia nutzt "Lean Construction", um durch mehr Transparenz den Wertfluss auf der Baustelle und den Kundennutzen zu erhöhen. Jedes Gewerk muss am Tagesende melden, welche Arbeiten erledigt sind. So kennen die Verantwortlichen jederzeit den genauen Baufortschritt.

## Ihr Partner ganz nah – für mehr Produktivität und Effizienz

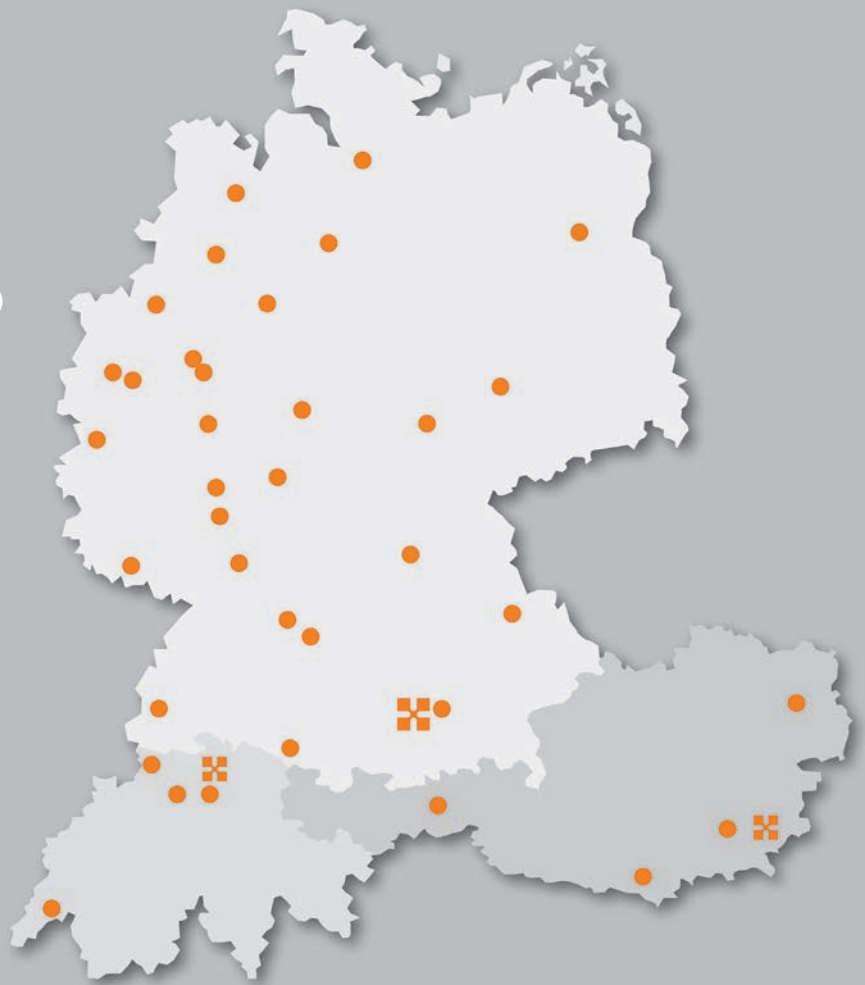
An rund 40 Standorten in Deutschland, Österreich und in der Schweiz. Auf Mensch und Maschine (MuM) können Sie sich verlassen – seit über 35 Jahren.

## Passende Digitalisierungslösungen und umfassende Dienstleistungen

Mit über 1.000 Mitarbeitern weltweit gehört MuM zu den führenden Anbietern für Computer Aided Design, Manufacturing und Engineering (CAD/CAM/CAE), Product Data Management (PDM) und Building Information Modeling (BIM).

Bei MuM erhalten Sie alles aus einer Hand:

- Analyse
- Beratung
- Konzeption
- Projektierung
- Lösungsangebot
- Softwarelieferung
- Implementierung
- Anpassung
- Programmierung
- Schulung
- Support



### Mensch und Maschine Deutschland GmbH

Argelsrieder Feld 5  
82234 Wessling

Infoline\* 00800 / 686 100 00  
[www.mum.de](http://www.mum.de)

\*gebührenfrei

### Mensch und Maschine Austria GmbH

Großwilfersdorf 102/1  
8263 Großwilfersdorf

Infoline\* 00800 / 686 100 00  
[www.mum.at](http://www.mum.at)

### Mensch und Maschine Schweiz AG

Zürichstrasse 25  
8185 Winkel

Infoline 0848 / 190 000  
[www.mum.ch](http://www.mum.ch)

 **AUTODESK**  
Platinum Partner  
Authorized Developer  
Authorized Certification Center  
Authorized Training Center