

Standardisierungstool

Die DB Engineering & Consulting GmbH erzielt mit dem BIM Booster erhebliche Zeiteinsparungen



Engineering & Consulting



© Bilder: DB E&C

Mit BIM geplant: Ein neues Brückenbauwerk wird zwischen zwei Bestandsbrücken eingeschoben.

BIM wird bei der DB Engineering & Consulting bereits seit längerem als Planungsmethode für Infrastruktur- und Hochbauprojekte eingesetzt. Im Zuge der Entwicklung unternehmensweiter BIM-Standards wurde der BIM Booster von Mensch und Maschine als zentrales vorkonfiguriertes Zusatztool bei der Projektbearbeitung mit Autodesk Revit eingeführt. Prozesse wie die Informationspflege (LoI), modellbasierte Mengenermittlung oder datentechnische Qualitätsprüfung konnten dadurch deutlich optimiert werden.

Die DB Engineering & Consulting (DB E&C) ist das international agierende Ingenieur- und Beratungsunternehmen der DB AG. Die über 6.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben tausende Projekte realisiert; sie managen komplexe Infrastrukturprojekte aus einer Hand und integrieren alle Leistungspakete gewerkeübergreifend. Um die durch BIM entstehenden Potentiale in überregionalen und interdisziplinären Planungsprojekten auszunutzen, sind standardisierte Arbeitsweisen nötig.

Unternehmensstandards für mehr Effizienz

Für die Entwicklung dieser unternehmensweiten BIM-Standards ist bei der DB E&C ein zentrales Team um Kai-Uwe Puschmann verantwortlich. Neben der Definition von LOD-Vorgaben und Datenschnittstellen werden dort Arbeitshilfen und Softwarevorlagen für die jeweiligen Planungsgewerke erarbeitet und bereitgestellt.

Für alle Planungsgewerke, die Autodesk Revit nutzen, wurde 2023 der BIM Booster von Mensch und Maschine als Tool für die Parameterpflege, modellbasierte Mengenermittlung und datentechnische Qualitätssicherung eingeführt. Der BIM Booster wurde dazu entsprechend der BIM-Standards der DB E&C konfiguriert. Eingebunden in die weiteren Planungsprozesse führt der Einsatz des BIM Boosters zu einer deutlichen Steigerung der Effizienz in der BIM-Planung.



bim  booster





Name	Parametertyp	Typ/Exemplar	Parametergruppierung	LOI 2	LOI 3
21 Absteckungseigenschaft	Text	Exemplar (+)	Daten		x
21 Abstecklänge	Länge	Exemplar	Bemaßungen		x
21 Absturzhöhe	Länge	Exemplar	Bemaßungen		x
21 Abwicklungslänge	Länge	Exemplar	Bemaßungen		x
21 Adapterprofil	Text	Exemplar (+)	Daten		x
21 Ankerlänge	Länge	Exemplar	Bemaßungen		x
21 Ansichtsfäche	Fläche	Exemplar (+)	Bemaßungen		x
21 Anwendungsfall Geoku...	Text	Exemplar (+)	Daten		x
21 Art	Text	Exemplar (+)	Konstruktion	x	x
21 Aufschichtung	Text	Exemplar (+)	Konstruktion		x
21 Bauforn	Text	Exemplar (+)	Konstruktion	x	x
21 Bauteil	Text	Exemplar (+)	Konstruktion	x	x
21 Belagsart	Text	Exemplar (+)	Konstruktion		x
21 Beschichtungsfäche	Fläche	Exemplar (+)	Bemaßungen		x
21 Betonstahlgüte	Text	Exemplar (+)	Modelleigenschaften		x

Beim BIM Booster sind alle Parameter vorkonfiguriert und nach Gewerken und LOI unterteilt. Jessica Esper, Fachprojektleiterin und Planungsingenieurin im Bereich konstruktiver Ingenieurbau, spart beim Zuweisen der Parameter ungefähr 80 % Zeit.

„Der BIM Booster ist für uns das Schweizer Taschenmesser bei der Arbeit mit Revit“, sagt Kai-Uwe Puschmann. „Neben den vielen Funktionen des BIM Boosters waren für uns vor allem der gute und direkte Support durch MuM, sowie die flexiblen Konfigurationsmöglichkeiten der Software die Gründe für die Auswahl des BIM Boosters als zentrales Revit-Tool für die DB E&C.“

Den Planungsprozess abbilden

Der BIM Booster ist im gesamten Planungsprozess einsetzbar – von der Definition der Parameter für das Modell über die einfache Zuweisung der Parameterwerte bis hin zur Auswertung und zur Modellprüfung. Modellieren bedeutet bei BIM, geometrische und inhaltliche Informationen zu verknüpfen. Diese sind sehr detailliert. Etlliche Parameter machen Aussagen über das Modell – vom „Zustand“ beim Bauen im Bestand über die „Bauphase“ bis hin zu konkreten Bauteileigenschaften wie der „Expositionsklasse“ oder „Betongüte“. Dank BIM Booster können diese Parameter dem Modell einfach und bedarfsgerecht zugewiesen werden. Dazu bietet der BIM Booster die für jedes Bauteil maßgeblichen Parameter zusammen mit gültigen Werten in Auswahlmenüs an.

80 % Zeiteinsparung: ein Tag statt einer Woche

Jessica Esper, Fachprojektleiterin und Planungsingenieurin im Bereich konstruktiver Ingenieurbau, schätzt diese Arbeitserleichterung sehr: „Während man ohne den BIM Booster Parameterwerte aus riesigen Tabellen per Copy&Paste händisch übertragen musste, wähle ich im Booster per Klick aus. Damit sind alle Werte gültig – Tippfehler und Zahlendreher sind ausgeschlossen, Bezeichnungen sind eindeutig.“ Die Zeitersparnis ist hier am auffälligsten: Vor BIM Booster dauerte die Werte-Erfassung oft eine ganze Woche; heute ist diese Arbeit an einem einzigen Tag erledigt.

Mengen, Kosten, Qualität

Die Informationen, die während der Planung in das Modell eingebracht wurden, müssen nach verschiedenen Aspekten ausgewertet werden. Dazu bietet der BIM Booster Listen und Exportformate um strukturiert modellbasierte Mengen zu ermitteln, die die Grundlage für eine valide Kostenermittlung bilden. Zu guter Letzt, d. h. vor Abgabe des Modells, können die Planerinnen und Planer mit Hilfe des BIM Boosters die Modellqualität überprüfen und so nicht nur Rückfragen, sondern auch Fehler vermeiden, die später viel Zeit und Geld kosten können.



Kai-Uwe Puschmann vergibt auf einer Zufriedenheitsskala von eins bis zehn die Bestnote für MuM.

Ideen umsetzen

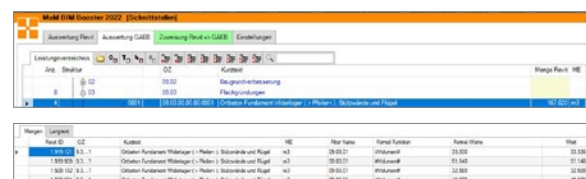
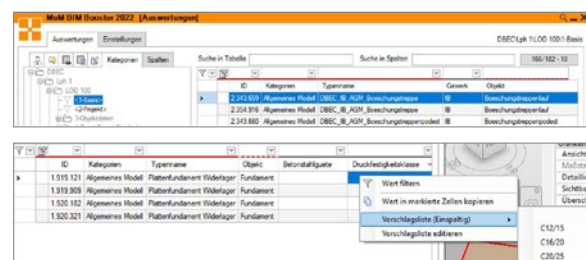
Der BIM Booster ist eine Eigenentwicklung von MuM – ursprünglich entstanden aus Wünschen und Anforderungen, die Kunden an Autodesk Revit hatten. Jessica Esper weiß, dass Vertrieb und Entwicklungsabteilung von MuM auch heute noch gut auf das hören, was Anwenderinnen und Anwender sagen. Der BIM Booster wurde auf Anregung von DB E&C u. a. um Funktionen für den Infrastrukturbau erweitert, die jetzt Standard in den aktuellen Booster-Versionen sind.

Durchdachtes Schulungskonzept

Neben dem umfassenden Funktionsumfang bietet MuM ein durchdachtes Ausbildungskonzept. „Das Schulungskonzept wurde speziell an unsere Bedürfnisse angepasst“, erzählt Jessica Esper. Derzeit werden bei der DB E&C pro Monat zwei MuM-Schulungen angeboten, an denen jeweils zehn Personen teilnehmen können. Die Schulungen sind regelmäßig ausgebucht, so dass in kurzer Zeit fast 150 Mitarbeitende, auch in den Auslandsstandorten in Indien und Rumänien, den Umgang mit der Software erlernen konnten.

Ausrollen für alle Gewerke

Für den Großteil der mit Revit planenden Gewerke ist der BIM Booster bereits vollständig konfiguriert. Im Laufe des Jahres wird er sukzessive für alle weiteren mit Revit planenden Gewerke konfiguriert und zur Verfügung gestellt. Derzeit arbeiten rund 500 Planerinnen und Planer bei der DB E&C mit Autodesk Revit. Jessica Esper und Kai-Uwe Puschmann sind überzeugt, dass die Kolleginnen und Kollegen das neue Tool sehr begrüßen werden. Sie selbst vergeben auf einer Zufriedenheitsskala von eins bis zehn auf jeden Fall die Bestnote.



Sicher und schnell mit dem BIM Booster: Parameter werden über Auswahlménüs zugewiesen; für die Mengenermittlung gibt es eine vordefinierte Struktur.

Ihr Partner ganz nah – für mehr Produktivität und Effizienz

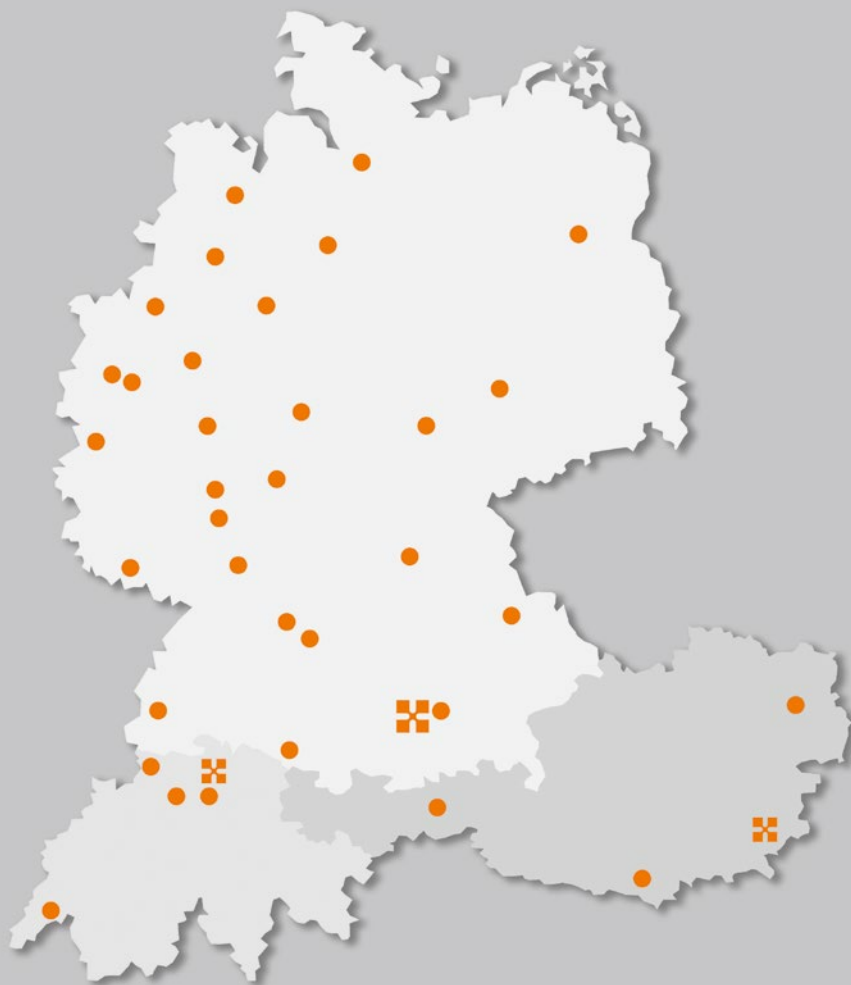
An rund 40 Standorten in Deutschland, Österreich und in der Schweiz. Auf Mensch und Maschine (MuM) können Sie sich verlassen – bereits seit 40 Jahren.

Passende Digitalisierungslösungen und umfassende Dienstleistungen

Mit über 1.100 Mitarbeitenden weltweit gehört MuM zu den führenden Anbietern für Computer Aided Design, Manufacturing und Engineering (CAD/CAM/CAE), Product Data/Lifecycle Management (PDM/PLM) und Building Information Modeling/Management (BIM).

Bei MuM erhalten Sie alles aus einer Hand:

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



**Mensch und Maschine
Deutschland GmbH**
Argelsrieder Feld 5
82234 Wessling

☎ +49 (0)81 53 / 933 0
www.mum.de

**Mensch und Maschine
Austria GmbH**
Großwilfersdorf 102/1
8263 Großwilfersdorf 1

☎ +43 (0)33 85 / 660 01
www.mum.at

**Mensch und Maschine
Schweiz AG**
Zürichstrasse 25
8185 Winkel

☎ +41 (0)44 864 19 00
www.mum.ch

 **AUTODESK**
Platinum Partner

Authorized Developer
Authorized Certification Center
Authorized Training Center