MuM BIM Booster optimiert Datenmanagement

Die Hochschule Biberach verbindet praxisnahe Lehre und innovative Forschung

Hochschule Biberach.





Der Erweiterungsbau des LebensPhasenHauses wird als Modulbau vorgefertigt – inklusive der verschiedenen Fassaden, beispielsweise einer Korkfassade.

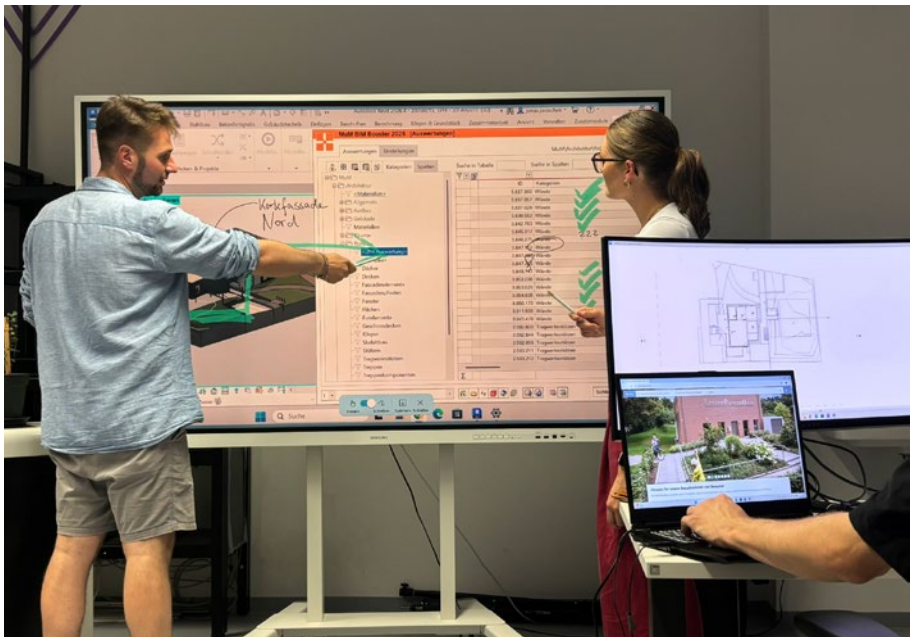
Digitale Methoden prägen die Ausbildung im Bauwesen – und die Hochschule Biberach (HBC) zählt zu den Vorreitern dieser Entwicklung. Mit dem BIM Booster von Mensch und Maschine lernen die Studierenden, BIM-Modelle effizient auszuwerten. Anschließend bringen sie dieses Wissen in Forschungsprojekte ein, etwa in das Drittmittelprojekt „LebensPhasenHaus“.

Bauingenieurwesen, Bau-Projektmanagement, Architektur sowie Energie- und Gebäudesysteme – Studiengänge im Bauwesen bilden im Angebot der Hochschule Biberach einen zentralen Schwerpunkt. Mit ihrer zukunftsorientierten Ausrichtung und zahlreichen Forschungsprojekten für Ministerien, Stiftungen und die freie Wirtschaft gilt sie als Wegbereiterin für innovatives Planen und Bauen. Eine Schlüsselrolle spielt dabei die Digitalisierung. Über die cloudbasierte Software-Plattform AppsAnywhere erhalten die Studierenden Zugriff zu ausgewählten Programmen, die in der Lehre und bei Semesterarbeiten eingesetzt werden.

Von Studierenden entdeckt

Seit Stunde Null gehört auch der BIM Booster zu diesem im Wintersemester 2019/2020 eingeführten Pool. Eine studentische Arbeitsgruppe hatte die Lösung bei der Marktrecherche nach einem leistungsfähigen Werkzeug zur Bilanzierung eines Bürogebäudes im Rahmen eines Drittmittelprojekts entdeckt und angefragt. Seither setzt der Studiengang Bau-Projektmanagement die Software für das Datenmanagement von BIM-Modellen ein.

bim booster



Zeichnen und Auswerten: Im Unterricht wird erklärt, wie der BIM Booster beim Datenmanagement von BIM-Modellen unterstützt.

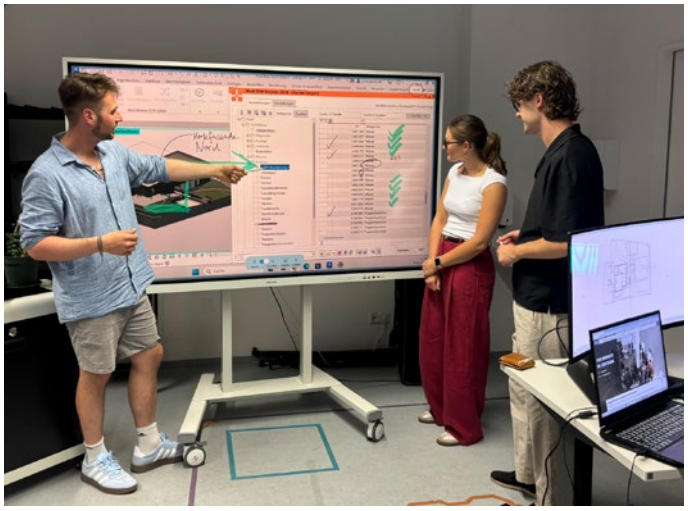
Im Lehrplan integriert

Sobald die künftigen Projektmanager ihren ersten Digitalen Zwilling eines Gebäudes generiert haben, machen sie dessen Informationen mit dem BIM Booster sichtbar und für die weitere Verarbeitung nutzbar. „So lernen sie, dass sie es nicht nur mit geometrischen Daten zu tun haben, sondern dass beispielsweise mit einer Wand auch Parameter wie U-Werte oder Brandschutzdaten verknüpft sind“, erklärt Georg Schindele, Lehrbeauftragter der HBC und Absolvent der Hochschule Biberach: „Und sie erfahren, dass diese Informationen einen wertvollen Datenpool und die Grundlage für Anwendungsfälle wie die Modellprüfung bilden.“

Forschungsauftrag LebensPhasenHaus

Darüber hinaus setzt die Fakultät Bauingenieurwesen und Projektmanagement die Lösung in semesterübergreifenden Drittmittelprojekten ein, etwa bei der Erweiterung des LebensPhasenHauses an der Universität Tübingen um die Geschäftsstelle des Landeskompetenzzentrums Pflege & Digitalisierung Baden-Württemberg – gefördert durch das Ministerium für Soziales, Arbeit und Gesundheit Baden-Württemberg. Im Forschungs- und Innovationszentrum wird der Transfer digitaler Pflegetechnologien in die Praxis begleitet; zugleich werden die Gebäude selbst genutzt, um Konzepte für zirkuläres Bauen zu erforschen und zu erproben. Das Institut für innovatives Bauen und Projektmanagement der Hochschule Biberach begleitet das Projekt wissenschaftlich und untersucht nachhaltige Baukonzepte, technologische Potenziale sowie regulatorische Rahmenbedingungen. Ein zentraler Bestandteil des Forschungsauftrags ist die Erfassung und Dokumentation sämtlicher Bauwerksinformationen in einem digitalen Gebäudekataster über den gesamten Lebenszyklus hinweg.





Georg Schindele erklärt den Studierenden, wie sie mit dem BIM Booster die Informationen ihres BIM-Modells sichtbar machen können.

Neutrale Lösung gesucht

Da die öffentliche Hand für diese Aufgabe auf eine neutrale und für alle zugängliche Lösung angewiesen ist, wurden die mit dem BIM-Modell des LebensPhasenHauses verknüpften Bauwerksinformationen zunächst in der vertrauten Standardumgebung erfasst: Excel. Für die nahtlose Integration in einen durchgängigen digitalen Workflow kam der BIM Booster zum Einsatz. Über eine bidirektionale Excel-Schnittstelle ist er mit dem Digitalen Zwilling des Gebäudes verbunden und ermöglicht mit den von MuM bereitgestellten Makros die automatisierte Übertragung der Massen. Dabei verknüpft die Lösung Modell- und Nachhaltigkeitsdaten, bereitet sie übersichtlich auf und stellt sie für den Export und die weitere Auswertung bereit. Das Ergebnis ist ein praxistauglicher Prototyp für öffentliche Auftraggeber, der zahlreiche, bislang manuelle Arbeitsschritte automatisiert.

So geht Unterstützung

„Um derart anspruchsvolle Aufgabenstellungen zu lösen, benötigen wir natürlich Unterstützung. Bei Fragen steht immer jemand bei MuM zur Verfügung – wir erhalten schnell und unkompliziert Hilfe“, berichtet Georg Schindele. Gleichzeitig macht ein im Rahmen der Semesterarbeit produziertes Video der Hochschule Biberach den gesamten Arbeitsprozess nachvollziehbar, so dass das von den Studierenden erworbene Wissen künftigen Jahrgängen als Lernressource zur Verfügung gestellt werden kann. „Die Absolventen nehmen ihre Erfahrungen in ihr Berufsleben mit – davon profitieren auch ihre späteren Arbeitgeber“, ist Georg Schindele überzeugt.

Mit Blick auf die Zukunft

Solche Win-Win-Situationen sind für ihn eine hervorragende Ausgangssituation, um sich an neue Forschungsthemen heranzuwagen: In einem nächsten Semesterprojekt möchte er das Thema Modellprüfung vertiefen. Zusätzlich will er mit dem BIM Booster maschinenlesbare Daten erzeugen, die sich beispielsweise für Robotik-Anwendungen nutzen lassen.

Ihr Partner ganz nah – für mehr Produktivität und Effizienz

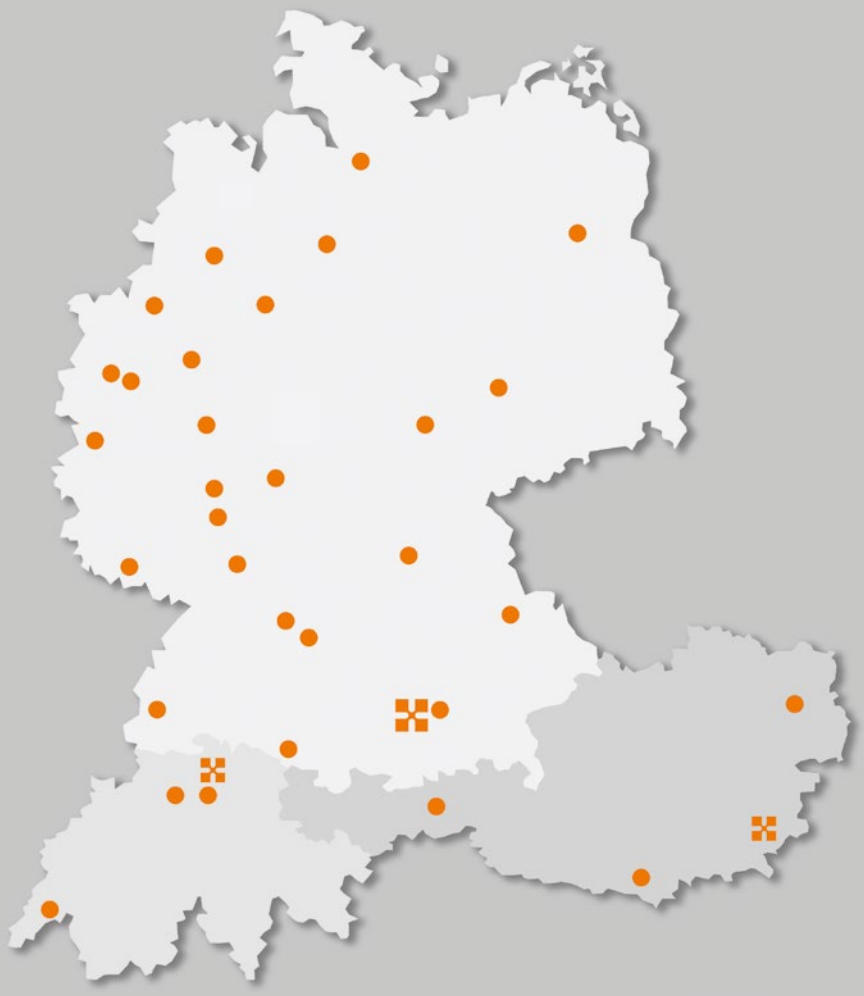
An rund 40 Standorten in Deutschland, Österreich und in der Schweiz. Auf Mensch und Maschine (MuM) können Sie sich verlassen – bereits seit über 40 Jahren.

Passende Digitalisierungslösungen und umfassende Dienstleistungen

Mit etwa 1.200 Mitarbeitern 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**
- **Beratung**
- **Konzeption**
- **Projektierung**
- **Lösungsangebot**
- **Softwarelieferung**
- **Implementierung**
- **Anpassung**
- **Programmierung**
- **Schulung**
- **Support**



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

✆ +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

mensch maschine
Software