

Fit für die Zukunft!

BIM Ready: die BIM-Ausbildung und
-Qualifizierung von Experten

BIM-Ready-Ausbildung im Überblick

Wir machen Sie fit für BIM	3	BIM-Schreibwerkstatt AIA & BAP	12
BIM Ready Grundausbildung	4	BIM für Betreiber	13
BIM Ready Spezialisierung	5	IFC für Autodesk Revit	14
3D-Master	6	Scan2BIM	15
BIM-Methodik	7	Autodesk Navisworks	16
BIM-Konstruktion	8	DESITE BIM	17
BIM-Koordination	9	Kursformate	18
BIM-Management	10	Zertifizierungen	19

Wir machen Sie fit für BIM

Immer mehr Auftraggeber fordern BIM.

Denn die interdisziplinäre und vernetzte Arbeitsweise macht Planung, Bau und Betrieb mit Hilfe digitaler, dreidimensionaler Datenmodelle effizient und transparent. Dadurch können Bauprojekte schneller, kostengünstiger und dank reduziertem Fehlerrisiko mit höherer Qualität realisiert werden. Voraussetzung dafür ist jedoch, dass alle Beteiligten durchgängige Planungsmethoden nutzen, verschiedene Informationsstände gebündelt und Prozesse harmonisiert werden.

Wenn Sie sich für mehr Produktivität, Qualität und höhere Planungssicherheit entscheiden, sollte BIM fundiert über alle Hierarchien im Unternehmen eingeführt werden.

Unser standardisiertes Ausbildungskonzept BIM Ready unterstützt Sie dabei!

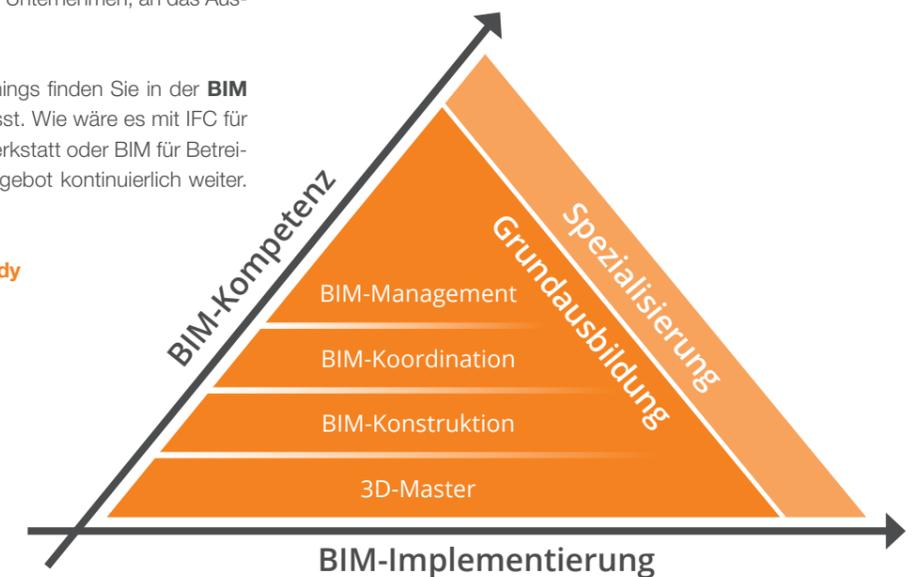
In der **BIM Ready Grundausbildung** bieten wir auf allen Stufen den passenden Einstieg in das Thema BIM. Und das angepasst an den individuellen Wissensstand, an die Rolle im Unternehmen, an das Ausbildungsziel.

Zukunftsthemen und weiterführende Trainings finden Sie in der **BIM Ready Spezialisierung** zusammengefasst. Wie wäre es mit IFC für Revit, Scan2BIM, der AIA/BAP Schreibwerkstatt oder BIM für Betreiber? Übrigens: Wir entwickeln dieses Angebot kontinuierlich weiter. Bleiben Sie dran!

Mehr Infos unter: www.mum.de/bimready

Warum BIM Ready von MuM?

- Lernen Sie, was die Branche schon weiß: Mehr als 7.800 Absolventen haben unsere standardisierte Ausbildung bereits abgeschlossen.
- Lernen Sie, was Ihr Markt braucht: Wir arbeiten in allen relevanten Gremien mit und beziehen Kundinnen und Kunden in die Kursentwicklung ein.
- Lernen Sie, was Sie brauchen: Unsere Kurse bauen auf Ihrem Wissensstand auf und führen sicher zu Ihrem Ausbildungsziel.
- Verbessern Sie Ihre Chancen: Die Inhalte der Grundausbildung sind auf die Lernziele der buildingSMART-Zertifizierung abgestimmt und nach Planen Bauen 4.0 zertifiziert.



Werden Sie jetzt BIM Ready bei den Experten von Mensch und Maschine

BIM Ready Grundausbildung

Die **BIM Ready Grundausbildung** legt die Basis für die Umsetzung der BIM-Methode im jeweiligen Anwendungsbereich wie BIM-Konstruktion, BIM-Koordination und BIM-Management. Unerlässlich für die digitale Zusammenarbeit ist ein einheitliches Verständnis von Prozessen und Strukturen – alles, was Sie dazu brauchen, lernen Sie im Rahmen der BIM-Ready-Grundausbildung.

Ausbildung BIM-Management

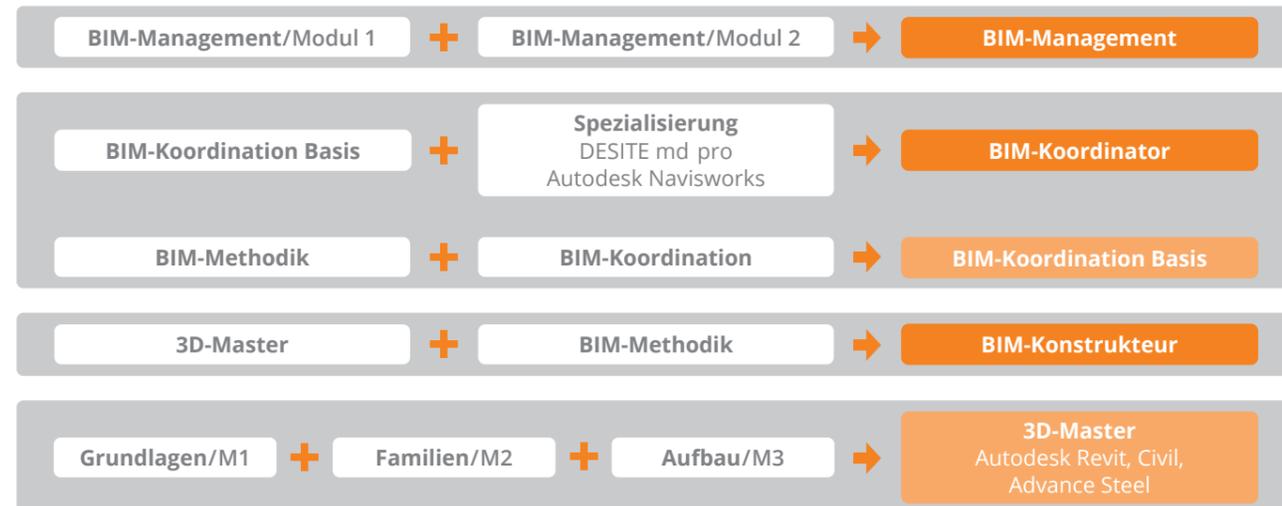
Beim BIM-Management liegt der Fokus auf strategischen und praktischen Fragen zur BIM-Implementierung im Unternehmen und der Projektbegleitung.

Ausbildung BIM-Koordination

BIM-Koordination bedeutet Qualitätskontrolle am Modell, Koordination und Informationsaustausch.

Ausbildung BIM-Konstruktion

Bei der BIM-Konstruktion liegt der Schwerpunkt auf Modellierung nach BIM-Standard und der Bedeutung von Modellqualität für nachfolgende Prozesse, vor allem der Koordination innerhalb des nativen BIM-Umfelds.



BIM Ready Spezialisierung

Sie brauchen mehr als Grundwissen? Steigen Sie ein in die **BIM Ready Spezialisierung** und nutzen Sie unsere weiterführenden Ausbildungs- und Vertiefungsangebote. Diese Seminare setzen BIM Grundwissen voraus und bauen teilweise auf der BIM-Ready-Grundausbildung auf. Die Seminare befassen sich detailliert mit Zukunfts- und Spezialthemen bzw. spezifischen BIM-Use-Cases.

BIM-Schreibwerkstatt AIA & BAP

Die Auftraggeber-Informationsanforderungen und den BIM-Projektentwicklungsplan nach allen Regeln der Kunst zu erstellen, ist für viele Unternehmen eine große Herausforderung. Wir begleiten Sie Schritt für Schritt dabei.

BIM für Betreiber

Sie sind Bauherr, Generalplaner oder Betreiber großer Liegenschaften und brauchen nach Abschluss Ihres Bauprojektes eine strukturierte digitale Dokumentation über den kompletten Planungs- und Bauprozess? In unserer Ausbildung „BIM für Betreiber“ erhalten Sie Kenntnisse über Methoden der zentralen Datenhaltung und die damit verbundenen Vorteile für Betrieb und Instandhaltung. Lassen Sie Ihre Daten für sich arbeiten!

IFC für Autodesk Revit

Der praxisbezogene Revit-IFC-Kurs vermittelt grundlegende Konzepte, Vorteile und Vorgehensweisen zur Umsetzung des Building Information Modeling (BIM) in einem openBIM-Projekt. Sie erfahren, wie Sie in Bauprojekten mit Hilfe von virtuellen Gebäudemodellen zusammenarbeiten können.

Scan2BIM

Die Ausbildung Scan2BIM vermittelt grundlegende Prozessschritte vom digitalen Bauaufmaß, der effizienten Punktwolkenverarbeitung bis zum BIM-Modell. Wir zeigen Ihnen Hard- und Softwarelösungen unterschiedlicher Hersteller, deren Einsatzgebiete und Möglichkeiten. Sie lernen wie man Punktwolken aufbereitet und diese teilautomatisiert in ein BIM-fähiges Revit Modell umwandelt.

Autodesk Navisworks

Autodesk Navisworks kann über 50 native und open-BIM-Datenformate lesen und zusammenführen. In der Ausbildung lernen Sie, wie Autodesk Navisworks Ihren Koordinationsprozess optimieren kann. Neben der klassischen Kollisionsprüfung und dem Issue-Management werden Themen wie Bauablauf (4D), Kosten (5D) sowie Animation und Visualisierung besprochen.

DESITE BIM

DESITE setzt BIM praxisgerecht um. Mit dem Ziel, Informationen zum Bauwerk möglichst vielen Beteiligten zur Verfügung zu stellen und an möglichst vielen Stellen wiederzuverwenden. Alle Nutzergruppen haben direkten, einfachen Zugriff auf die individuell wichtigen Sichten und Informationen im Modell. Sie erlernen grundlegende Funktionen von DESITE md pro von der Benutzeroberfläche über die Navigation bis hin zu bestimmten Prüfmechanismen. Bei der Bearbeitung eines Beispielmodells arbeiten Sie unter professioneller Anleitung mit den Werkzeugen von DESITE md pro.

3D-Master

= Revit Master/Civil Master/
Advance Steel Master



In den praxisorientierten Ausbildungen zum 3D Master (Revit Master, Civil Master, Advance Steel Master) lernen Sie die jeweilige Software von Grund auf richtig nach BIM-Standard anzuwenden. Die Ausbildungen umfassen jeweils 3 Module und schließen mit den MuM Zertifikaten zum 3D-Master ab.

Revit Master

Im Anschluss an die Ausbildung zum Revit Master können Sie ein parametrisches Gebäudemodell nach BIM-Standard erstellen. Steigern Sie künftig Ihre Planungsqualität durch schnellere Kalkulation und Auswertung. Richten Sie Ihren Content besser für Projekte aus und interagieren Sie ohne Reibungsverluste mit anderen BIM-Partnern.

Inhalt der Ausbildung

- Gewerkspezifische Einführung in Autodesk Revit
- Vorprojekt-, Projekt-, Ausführungs- und Detailplanung am BIM-Modell
- Varianten- und Umbauplanung
- Modell- und Beschriftungsfamilien in der BIM-Methode
- Modellaustausch über IFC

Zielgruppe

Ausführende Planer, technische Zeichner, BIM-Einsteiger.

Civil Master

Gewinnen Sie in der Ausbildung zum Civil Master einen umfassenden Einblick in die Konstruktion und Modellierung intelligenter Objekte und Methoden der Infrastrukturplanung. Sie werden sicher im Umgang mit Grundlagen- und Vermessungsdaten unterschiedlicher Struktur und steigern die Qualität Ihrer Planungen durch genaue Kalkulation und stets aktuelle Schnittdarstellungen.

Inhalt der Ausbildung

- Einführung in Civil 3D
- Einlesen und Verarbeiten von 3D-Geländedaten
- Erstellen eines Straßenbaukörpers mit Werkleitungen nach der BIM-Methode

- Definition neuer Querschnittsbestandteile für 3D-Profilkörper, Schachtbauwerke und Haltungen von Freispiegelkanalnetzen, Einbauteile und Leitungsmaterialien für Druckleitungsnetze
- Modelldokumentation über individuelle Plangrafik und aussagekräftige Beschriftung
- Zusammenarbeit mit Infraworks und Revit

Zielgruppe

Einsteiger und erfahrene Anwender von Autodesk Civil 3D, die Infrastrukturprojekte mit BIM produktiver realisieren wollen.

Advance Steel Master

Sie erlernen Autodesk Advance Steel nach BIM-Standard von der Benutzeroberfläche bis zur Planausgabe. Die produktive, modellbasierte Methode von Advance Steel macht Ihre Planung effizienter, qualitativ hochwertiger und transparenter. Die Ausbildung zum Advance Steel Master besteht aus den Modulen Modellieren, Ableitungen, Aufbau.

Inhalt der Ausbildung

- Einführung in Autodesk Advance Steel
- Erstellen eines Stahlmodells nach der BIM-Methode
- Ableiten von Zeichnungen und Stücklisten
- Anpassung der Zeichnungs- und Stücklistenvorlagen
- Erzeugen von Maschinendaten, wie DXF- und NC-Daten
- Anwendung der BIM-Methode im Advance-Steel-Projekt

Zielgruppe

Einsteiger und erfahrene Anwender von Autodesk Advance Steel, die Bauprojekte mit BIM produktiver realisieren wollen.

Zertifikat

Sie erhalten nach den 3 Modulen Ausbildung das jeweilige MuM Master-Zertifikat.

Kursformat

Jeweils 8 Tage Präsenz- oder Online-Präsenzseminar

Mehr Infos unter: www.mum.de/3d-master

BIM-Methodik



Die BIM-Methodik ist das Herzstück unseres BIM-Ausbildungskonzeptes. Der Kurs richtet sich an alle, die in die BIM-Thematik einsteigen oder oberflächliches Wissen vertiefen möchten. Hier lernen Sie die BIM-Methodik mit all ihren Begrifflichkeiten und Rollen kennen. Dabei werden in diesem Kurs alle Planungsdisziplinen zusammengeführt, um einen praktischen Austausch über die Gewerke hinaus zu erreichen. Der Lehrgang orientiert sich an den openBIM-Grundsätzen der buildingSMART, sowie am neuen internationalen BIM-Standard ISO 19650-1 und vermittelt darüber hinaus Einblicke in nationale Standards und Richtlinien.

Inhalt der Ausbildung

- Einführung in die BIM-Methode
- BIM-Anwendungsfälle
- Notwendigkeit neuer kollaborativer Formen
- Vorteile und Herausforderungen der BIM-Methode
- BIM-Projektdokumente
- Offene und interoperable Lösungen
- buildingSMART als Organisation
- BIM-Kompetenzbewertung
- Nationale Besonderheiten, Normen, Richtlinien
- Modellaustausch über IFC
- Koordination mit dem BCF-Format
- Praxisbeispiele zu Projekträumen (CDE)

Zielgruppe

Alle, die in die BIM-Thematik einsteigen möchten.

Kursformat

2 Tage Online-Präsenzseminar + eLearning

Zertifikat

Im Anschluss an die Ausbildung erhalten Sie das MuM-Zertifikat „BIM-Methodik“. Im Rahmen der BIM-Ready-Ausbildung erlernen Sie sämtliche prüfungsrelevanten Inhalte der buildingSMART Professional Certification – Foundation Basis. Die Online-Prüfung kann optional und kostenpflichtig hinzugebucht werden.

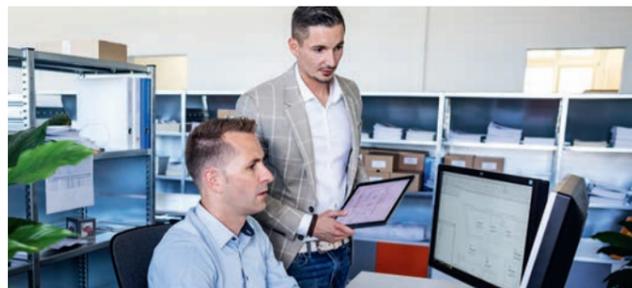
Der Abschluss des BIM-Methodik-Kurses wird zu 100% angerechnet, sollten Sie sich entscheiden, nach diesem Grundlagenkurs eine BIM-Ready-Ausbildung zum BIM-Konstrukteur oder BIM-Koordinator zu absolvieren.

Mehr Infos unter: www.mum.de/bim-methodik

BIM-Methodik Stundenplan

	09:00 – 10:30	10:45 – 12:15	13:00 – 14:30	14:45 – 17:00	
Tag 1	90 Minuten Online-Präsenz	90 Minuten E-Learning	90 Minuten Online-Präsenz	135 Minuten E-Learning	
Tag 2	90 Minuten Online-Präsenz	45 Minuten Übung	90 Minuten Online-Präsenz	45 Minuten Übung	60 Minuten Zertifizierung

BIM-Konstruktion



Die praxisorientierte Ausbildung BIM-Konstruktion vermittelt grundlegende Konzepte, Vorteile und Vorgehensweisen des Building Information Modeling (BIM).

Sie erfahren, wie Sie Bauprojekte mithilfe von virtuellen Gebäude- oder Geländemodellen künftig deutlich produktiver planen. Sie lernen die Bedeutung von Modellqualität als Basis für alle nachfolgenden BIM Prozesse kennen. BIM Konstruktion ist die Voraussetzung für die Ersteller von Gebäudemodellen, um erfolgreich an BIM Projekten teilzunehmen.

Sie lernen die BIM-Methode auf Basis von Autodesk Revit, Autodesk Civil 3D oder Autodesk Advance Steel kennen und erhalten einen fundierten Einblick in die optimierte Arbeitsweise. Die Ausbildung BIM-Konstruktion gibt es für Architekten, Tragwerksplaner, Gebäudetechniker, Elektroplaner, Stahl- und Metallbauer und Infrastrukturplaner.

Alle Ausbildungslehrgänge BIM-Konstruktion bestehen aus der Master-Ausbildung (Revit, Civil 3D oder Advance Steel) und der BIM-Methodik und vermitteln die Anwendung der BIM-Methode für das jeweilige Gewerk und in der jeweiligen Software.

Die Ausbildung zum BIM-Konstrukteur ist zudem eine anerkannte Weiterbildung der planen-bauen 4.0.

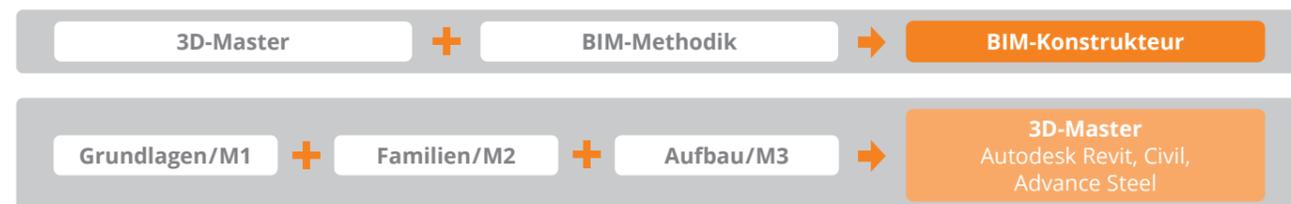
Kursformat

8+2 Tage Präsenz- oder Online-Präsenzseminar + eLearning (Bestandteil der BIM-Methodik)

Zertifikat

Sie erhalten nach der 3D-Master-Ausbildung das MuM Master-Zertifikat bzw. additiv nach Abschluss der BIM-Methodik das im Markt anerkannte Zertifikat zum BIM-Konstrukteur. Im Rahmen der BIM-Ready-Ausbildung erlernen Sie sämtliche prüfungsrelevanten Inhalte der buildingSMART Professional Certification – Foundation Basis. Die Online-Prüfung kann optional und kostenpflichtig hinzugebucht werden und wird beim BIM-Konstrukteur-Kurs im Modul der BIM-Methodik absolviert.

Mehr Infos unter: www.mum.de/bim-konstruktion



BIM-Koordination



Der reibungslose Austausch von Modellen und Informationen ist Grundvoraussetzung für jedes erfolgreiche BIM-Projekt. Der BIM-Koordinator ist dafür verantwortlich, dass Modelle von verschiedenen Software-Umgebungen koordiniert, ausgewertet und analysiert werden können.

Das BIM-Methodik-Modul vermittelt BIM-Grundlagen und setzt sich aus dem vorbereitenden MuM eLearning und einem Seminar zusammen.

Das Modul der BIM-Koordination fokussiert den BIM-Gesamtprozess und vermittelt breites Wissen über die Aufgaben eines BIM-Koordinators und den Einsatz unterschiedlicher Softwareprodukte. Sie lernen, welche Funktionen und Verantwortungen ein BIM-Koordinator wahrnehmen muss, damit der Informationsaustausch zwischen den Planern gemäß den BIM-Vorgaben reibungslos funktioniert.

Ein BIM-Koordinator sollte über theoretisches und auch praktisches Wissen verfügen. Darum ist die Teilnahme an einer unserer Koordinations-Software-Spezialisierungen (DESITE MD oder Autodesk Navisworks) Voraussetzung für das Zertifikat BIM-Koordinator.

Der gesamte Ausbildungslehrgang orientiert sich an den openBIM-Grundsätzen der buildingSMART und vermittelt das Wissen, wie BIM-Richtlinien bzw. der BIM Execution Plan für ein Projekt erfolgreich angewendet werden.

Inhalt der Ausbildung

- BIM-Methode, BIM-Gesamtprozess
- buildingSMART, Nationale Normen, Richtlinien
- Prozessdefinition und Umsetzung
- AIA und BAP, IFC-Vertiefung, BCF
- Prozessoptimierung, Qualitätssicherung, Kollisionsprüfung
- Koordinationssitzungen (Inhalte, Dokumentation)
- Softwaretopologien

Zielgruppe

BIM-Konstrukteure, Leitende Mitarbeiter, Technische Projektleiter und alle, die künftig BIM-Koordinations-Aufgaben wahrnehmen.

Kursformat

2+2+2 Tage Präsenz- / Online-Präsenzseminar + eLearning (im Modul BIM-Methodik)

Zertifikat

Im Anschluss an die Ausbildung erhalten Sie je nach Wahl der Ausbildung das MuM-Zertifikat „BIM-Koordination Basis“ oder „BIM-Koordinator“.

Mehr Infos unter: www.mum.de/bim-koordination



BIM-Management

BIM ist Chefsache. Ziel des kompakten BIM-Management-Seminars ist es, eine gemeinsame Basis für BIM-Technologien, Kommunikation, Projektanforderungen und Verantwortlichkeiten zu schaffen und die wesentlichen Grundsätze für eine erfolgreiche BIM-Einführung zu etablieren.

Sie lernen, welche organisatorischen und technischen Aufgaben ein BIM-Manager übernehmen muss, um als Verantwortlicher die BIM-Prozesse im Sinne des Unternehmens zu steuern und durchzusetzen. Sie lernen, wie ein Unternehmen mit BIM effizienter agieren kann, wie projektübergreifende und umfassende Themen – wie das Erstellen von Standards, Vorlagen oder Bibliotheken, Dokumentationen (BIM-Strategie, BIM-Roadmap, BIM-Richtlinien, Auftraggeberinformationsanforderungen und BIM-Projektentwicklungsplan) und Ausbildungen – Ihr Unternehmen unterstützen, die geschäftlichen und projektbezogenen Ziele zu erreichen.

Inhalt der Ausbildung

- BIM-Einführung: Nutzen, Standards, Chancen und Risiken von BIM
- BIM-Organisationsmanagement: Erstellen einer Strategie zum Umsetzen von BIM im Unternehmen bzw. Projekt, inkl. Geschäftsmodell, BIM-Richtlinien, Change-Management und Prozessoptimierung
- BIM-Management: Rollen und Verantwortungen, BIM-Standards, Projektbegleitung und Datenmanagement
- BIM-Workflow: Anwendungsmöglichkeiten von BIM, Zusammenarbeit und Koordination mit Best Practice
- BIM Projektentwicklungsplan: Bestimmung von Projektzielen, Prozessdefinition, Technologiestrukturen, Verantwortungen und Qualitätsmanagement

- Kompetenz im Umgang mit relevanten Dokumenten, Standards, openBIM und Prozessen
- Überblick über Technologien, Schnittstellen, Prozesse und Richtlinien innerhalb eines BIM-Projektes
- Best Practice-Wissen über BIM-Anwendungen und deren Kosten-Nutzen-Effekt
- Kompetenz zur Einschätzung und Bewertung der durch BIM erfolgten Veränderungen der Vertragsstrukturen und Honorarabrechnungen

Zielgruppe

An Planung, Bau & Betrieb beteiligte Projektpartner, BIM-Verantwortliche.

Kursformat

2+3 Tage Präsenzseminar

Zertifikat

Im Anschluss an die Ausbildung erhalten Sie das MuM-Zertifikat „BIM-Management“.

Im Rahmen der BIM-Ready-Ausbildung erlernen Sie sämtliche prüfungsrelevanten Inhalte der buildingSMART Professional Certification – Foundation Basis. Die kostenpflichtige Online-Prüfung kann optional hinzugebucht werden.

Mehr Infos unter: www.mum.de/bim-management

BIM-Management/Modul 1



BIM-Management/Modul 2



BIM-Management



BIM-Schreibwerkstatt AIA & BAP



Die BIM-Schreibwerkstatt AIA & BAP eignet sich für alle, die jetzt BIM in ihrem Unternehmen einführen wollen. Erstellen Sie mit uns Ihren AIA oder BAP – wir begleiten Sie Schritt für Schritt.

Die Auftraggeber-Informationsanforderungen und den BIM-Projektentwicklungsplan nach allen Regeln der Kunst zu erstellen, ist für viele Unternehmen eine große Herausforderung. Diese wichtigen BIM-Dokumente zu verfassen und in die BIM-Methodik einzuführen, braucht zum einen Zeit und zum anderen eine aktive Auseinandersetzung.

Aus der jahrelangen Praxis und dem Feedback von bereits über 5.500 BIM-Ready-Absolventen hat Mensch und Maschine die BIM-Schreibwerkstatt entwickelt und bietet Unternehmen eine Handreichung und professionelle Begleitung, um einen veröffentlichungsreifen AIA oder BAP zu erstellen.

Inhalt der Ausbildung

- Sie erarbeiten innerhalb der Gruppe Ihre BIM-Ziele, Prozesse, Modellierungsrichtlinien sowie Ihre Strategie für das künftige Informations- und Datenmanagement
- Sie präsentieren und diskutieren Ihre Arbeitsergebnisse im Team
- Sie profitieren vom Wissenstransfer durch unsere Dozenten und Gastreferenten
- Sie setzen Ihren AIA oder BAP im Projekt vertragsrelevant ein

- Sie erlangen Präsentations- und Diskussionssicherheit rund um Ihren AIA oder BAP
- Sie werden während des gesamten Entstehungsprozesses durch MuM professionell begleitet
- Sie bereiten Ihren AIA/BAP gleichzeitig als Marketingmaterial auf

Das bringen Sie mit

- Sie haben den BIM-Ready-Management-Kurs absolviert.
- Unternehmens- und BIM-Ziele sind in Ihrem Unternehmen formuliert; idealerweise haben Sie schon eine BIM-Strategie im Gepäck.
- Sie sind bereit, alle Kurstermine wahrzunehmen und zwischen den Terminen Hausaufgaben anzufertigen.
- Ihr Unternehmen stellt Ihnen die nötigen zeitlichen Ressourcen zur Verfügung.
- Ihr Unternehmen ist einverstanden, dass Sie Ihre Strategie, den AIA oder BAP in der Gruppe präsentieren („Geben und Nehmen“).
- Ihr Unternehmen unterstützt Sie durch Zuarbeit (Firmenanalyse, Pilotprojekte ...) und ein Vertreter der Geschäftsführung nimmt an der finalen Präsentation von AIA oder BAP teil.

Am Ende der BIM-Schreibwerkstatt halten Sie einen veröffentlichungsreifen AIA oder BAP in Ihren Händen!

Mehr Infos unter: www.mum.de/bim-schreibwerkstatt

Modul 1 AIA BAP Aufsetzen	Modul 2 AIA BAP Prozesse	Modul 3 AIA BAP Anhänge	Modul 4 AIA BAP Präsentation
Tag 1 und 2	Tag 3 und 4	Tag 5 und 6	Tag 7 und 8
<ul style="list-style-type: none"> ■ AIA BAP Beispiele ■ AIA BAP aufsetzen ■ Unternehmens-/ Projektziele ■ Allgem. Teile des AIA BAP ausarbeiten 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anwendungsfälle beschreiben ■ Prozesse erarbeiten ■ Prozesse grafisch darstellen: BPMN ■ Schnittstellen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anhänge zum AIA BAP anlegen ■ Modellierungsregeln ■ Zusammenarbeit ■ Qualitätsmanagement 	<ul style="list-style-type: none"> ■ AIA BAP finales Dokument ■ Präsentationstraining ■ AIA BAP präsentieren ■ Mit AIA BAP im Alltag starten
Gastreferent: Was muss in den AIA BAP?	Gastreferent: Erfahrungsbericht – BAP erleichtert den Projektalltag	Gastreferent: Informationsmanagement/CDE	Gastreferent: Präsentationsmethoden

BIM für Betreiber



Sie sind Bauherr, Generalplaner oder Betreiber großer Liegenschaften und brauchen nach Abschluss Ihres Bauprojektes eine strukturierte digitale Dokumentation über den kompletten Planungs- und Bauprozess? Sie möchten die Vergabe von Arbeitsaufträgen im Hinblick auf die Informationsübergabe automatisieren? In unserer Ausbildung „BIM für Betreiber“ erhalten Sie Kenntnisse über Methoden der zentralen Datenhaltung und die damit verbundenen Vorteile für Betrieb und Instandhaltung. Lassen Sie Ihre Daten für sich arbeiten!

Inhalt der Ausbildung

- Rolle des Betreibers in BIM-Projekten
- Anforderungen des Betreibers an ein BIM-Projekt
- Neue Konzepte und Möglichkeiten für Bestandsdaten
- Kombination von Altbestand und Neubau
- Methoden der Anforderungsdefinition
- Ganzheitliche Ansätze vom Projekt über den Betrieb in die Instandhaltung
- Durchgängigkeit nach dem Handover (Common Data Environment für Betreiber als Datenlieferant für FM, CMMS, GIS)
- BIM-Plattform für Betreiber (Verknüpfen von Datenquellen aus Bau, Betrieb und Instandhaltung)

Zielgruppe

Bauherren, Generalplaner oder Betreiber großer Liegenschaften.

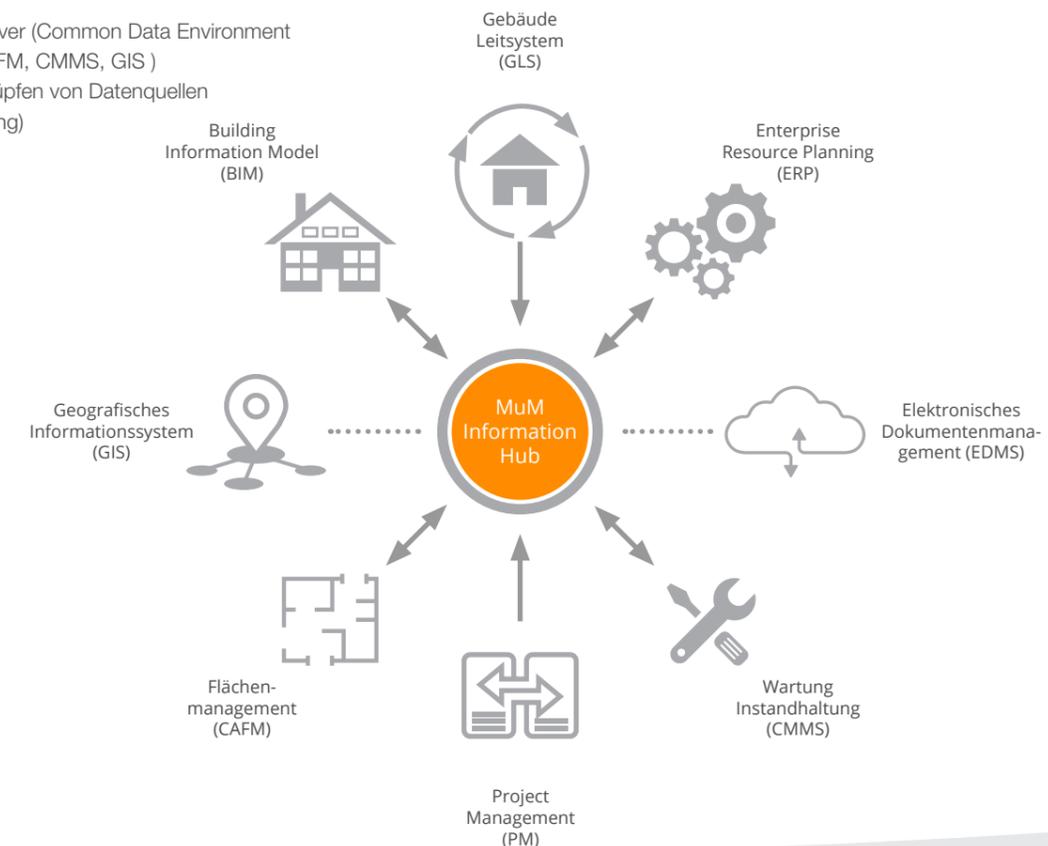
Voraussetzungen

BIM-Basiswissen

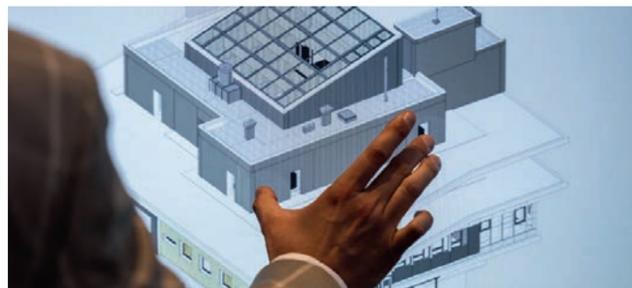
Kursformat

3 Tage Präsenzseminar

Mehr Infos unter: www.mum.de/bim-betreiber



IFC für Autodesk Revit



Der praxisorientierte Revit-IFC-Kurs vermittelt grundlegende Konzepte, Vorteile und Vorgehensweisen zur Umsetzung des Building Information Modeling (BIM) in einem openBIM-Projekt. Sie erfahren, wie Sie in Bauprojekten mit Hilfe von virtuellen Gebäudemodellen zusammenarbeiten können.

Sie lernen, wie Sie Daten aus Revit nach zuvor definierten Austausch- anforderungen ins IFC-Format übertragen. Die Übersetzung der Revit- Modellstruktur in das IFC-Datenschema bildet dabei den Grundbaustein. In Übungen zu unterschiedlichen Anwendungsfällen wenden Sie dieses Wissen praktisch an.

Ein besonderer Fokus wird bei diesem Kurs auf die Koordination von Modellen gelegt. Die Grundvoraussetzung dafür ist das Verständnis für Koordinaten und die sichtbare Kontrolle. Nach diesem Kurs können Sie ein IFC nach vorgegebenen Anforderungen aus Revit erstellen und IFC-Dateien in Revit einlesen.

Inhalt der Ausbildung

- Grundverständnis von Datenstrukturen in Revit und IFC
- Erstellen von IFC-Dateien aus Revit
- Mapping von Revit-Kategorien und Bauteilen zu IFC Entities
- Referenced Data – Export von definierten Eigenschaften
- Koordinaten und Kontrollpunkte
- Prozesse zum gemeinsamen Arbeiten mit Räumen
- Klassifizierungen und Zonen
- Durchbruchplanung mit IFC-Dateien
- Sperrzonenelemente im IFC

Zielgruppe

Revit-Anwender, die Modelle in openBIM-Projekten über IFC austauschen müssen.

Voraussetzungen

BIM-Methodik-, Revit-Master- oder Revit-Grundlagen-Kenntnisse

Kursformat

1 Tag Online-Präsenzseminar

Mehr Infos unter: www.mum.de/IFC4revit



Scan2BIM



Die Scan2BIM-Ausbildung ist eine interdisziplinäre Ausbildung in allen Prozess-Schritten – vom digitalen Bauaufmaß, über Punktwolke, BIM-Modell bis zur spezifischen BIM-Anwendung und der Zusammenarbeit mittels einem Common Data Environment. Sie zeigt auf, in welchen Bereichen Prozessschritte automatisiert funktionieren und welche Anforderungen definiert werden müssen, um effektiv ans Ziel zu kommen. Individuelle Fragen werden gewerkübergreifend beantwortet, interdisziplinär betrachtet, methodisch besprochen und praktisch geschult.

Im Grundlagen-Seminar wird ein theoretisches Verständnis für den Prozess vom digitalen Aufmaß bis zum BIM-Modell vermittelt. Es werden Hard- und Softwarelösungen präsentiert, Datenübergabepunkte besprochen und Best Practice Beispiele vorgestellt. Der Kurs ist interdisziplinär und eröffnet damit die Chance, den Prozess ganzheitlich zu betrachten, sich mit Planungspartnern auszutauschen und Prozessschritte abzustimmen.

In den Aufbau-Seminaren werden die gewerkspezifischen Prozessschritte praktisch am Gerät und mit den entsprechenden Softwarelösungen umgesetzt. Die Seminare sind gewerkspezifisch (AEC/HLS/INFRA/MFG) und in die Module „Scan“, „Punktwolke“ und „Modell“ gegliedert.

Inhalt der Ausbildung

- Grundlagen-Modul: Workflow & Zusammenarbeit
- Aufbau – Modul 1 – Scan: Workflow
- Aufbau – Modul 2 – Punktwolke: Workflow
- Aufbau – Modul 3 – Modell: Workflow

Zielgruppe

Alle am Bauprozess Beteiligten und alle, die mit Bestandsgebäuden zu tun haben – Planer, Betreiber, Eigentümer, Vermesser und Immobilienmakler.

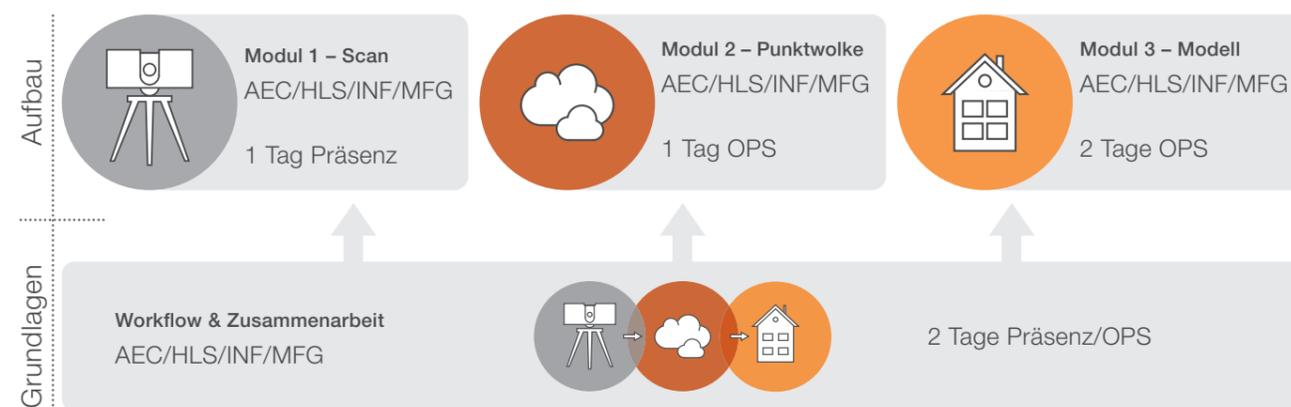
Voraussetzungen

Windows-Kenntnisse

Kursformat

Online- oder Präsenzseminare

Mehr Infos unter: www.mum.de/scan2bim



Autodesk Navisworks



Die Autodesk Navisworks-Produktfamilie liefert Funktionen zur Projektüberprüfung von 3D-Koordination, 4D-Planung, fotorealistische Visualisierung, dynamische Simulation und Analysen. Die Daten der Planung und Ausführung lassen sich in das Gesamtprojektmodell integrieren, das auch komplexe Daten aus Building Information Modeling (BIM), Digital Prototyping (DP) und der Anlagenplanung unterstützt. Durch eine effizientere Zusammenarbeit, Koordination und Kommunikation von Projekten können Probleme schon während Planung und Ausführung frühzeitig ausgeschlossen werden.

In der Ausbildung lernen Sie, wie Autodesk Navisworks Ihren Koordinationsprozess optimieren kann. Neben der klassischen Kollisionsprüfung und dem Issue-Management werden Themen wie Bauablauf (4D), Kosten (5D) sowie Animation und Visualisierung besprochen.

Inhalt der Ausbildung

- Navigation, Ansichtspunkte
- Redlining, Transformation
- Bauablaufsimulation (4D)
- Kollisionsprüfung
- Issue-Management mit BCF
- Mengenermittlung 2D/3D
- Animation
- Visualisierung

Zielgruppe

Alle Autodesk Navisworks Trainings für Einsteiger, Anwender und Spezialisten.

Voraussetzungen

Windows-Kenntnisse, BIM-Grundlagenwissen

Kursformat

2 Tage Online-Präsenzseminar

Mehr Infos unter: www.mum.de/navisworks

DESITE BIM



DESITE setzt BIM praxissgerecht um. Mit dem Ziel, Informationen zum Bauwerk möglichst vielen Beteiligten zur Verfügung zu stellen und an möglichst vielen Stellen wiederzuverwenden. Alle Nutzergruppen haben direkten, einfachen Zugriff auf die individuell wichtigen Sichten und Informationen im Modell.

In unseren Grundlagenkursen mit Schwerpunkt Hochbau oder Infrastruktur, lernen Sie grundlegende Funktionen von DESITE md pro von der Benutzeroberfläche über die Navigation bis hin zu bestimmten Prüfmechanismen. Bei der Bearbeitung eines Beispielmotells arbeiten Sie unter professioneller Anleitung mit den Werkzeugen von DESITE md pro. Nach dem Kurs können Sie Ihr Qualitätsmanagement an ihrem 3D-BIM-Modell mittels DESITE md pro durch visuelle und regelbasierte Prüfungen bis hin zur Kollisionsprüfung durchführen.

Inhalt der Ausbildung

- Objekte selektieren und ein-/ausblenden
- Anzeige von Eigenschaften per Tooltip oder QuickInfo
- Auswahlmengen bilden, Teilmodelle filtern
- 3D-Schnitt mit bis zu 6 Schnittebenen
- Messen und Markieren (Redlining), Farbschemata
- Ansichtspunkte erstellen/kommentieren, BCF erstellen
- Kamerafahrten aufzeichnen
- Modelle transformieren und verorten
- Prüfläufe anlegen mit verschiedenen Einstellungen
- Erkennung von Kollisionen, Kontaktflächen, Freiraum
- Erkennung von Duplikaten und Einschlüssen
- Nachbearbeitung der Prüfergebnisse, Status/Priorität

Zielgruppe

Einsteiger, Anwender und Spezialisten.

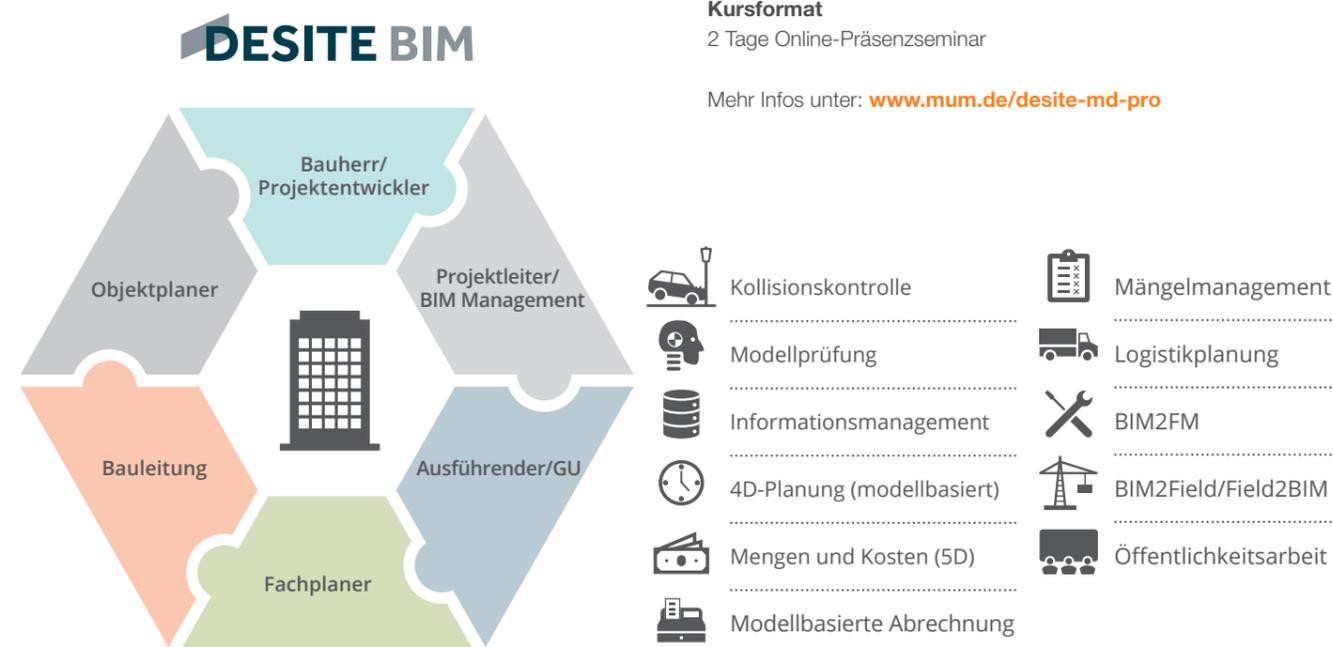
Voraussetzungen

Windows-Kenntnisse, BIM-Grundlagenwissen

Kursformat

2 Tage Online-Präsenzseminar

Mehr Infos unter: www.mum.de/desite-md-pro



Kursformate



Unsere BIM-Ready-Seminare werden in unterschiedlichen Formaten angeboten. Ob Präsenzveranstaltung bei uns oder bei Ihnen vor Ort, Online-Präsenzveranstaltung oder kurzweilige innovative e-Learnings – unser Ziel ist es, unseren Kunden jederzeit die bestmögliche Ausbildungsqualität zu bieten.

Online-Präsenz-Seminare

Unsere Experten haben die MuM-Seminare für Sie online aufbereitet – kompetent, kommunikationsstark und kreativ. So, wie Sie es seit Jahren von uns gewohnt sind: Sie erhalten dieselben Lerninhalte in derselben hohen Qualität wie in unseren Präsenzseminaren bei MuM oder bei Ihnen vor Ort und treffen mit Teilnehmern aus anderen Unternehmen zusammen.

Das bedeutet Flexibilität, Planungssicherheit und eine höchstmögliche gesundheitliche Sicherheit.

Online versus live

Online-Kurse bieten viele Vorteile: Sie sparen Reise- und Übernachtungskosten, Sie setzen sich nicht der Gefahr vieler Kontakte aus. Etliche Teilnehmerinnen und Teilnehmer berichten auch, dass sie sich online besser konzentrieren können.

Und doch: Die Ausbildungen BIM-Management und BIM für Betreiber leben vom intensiven Austausch zwischen den Teilnehmern über Gewerke und Funktionen hinweg. Darum führen wir sie ausschließlich als Präsenztraining durch. Dass wir die gesetzlichen Anforderungen einhalten und höchste Hygienestandards gewährleisten, ist selbstverständlich.

-  OPS (Online-Präsenz-Seminare)
-  E-Learning
-  Präsenztrainings
-  Online Lernhilfen
-  Wissenschecks
-  Zertifizierung vor Ort oder Online

Zertifizierungen



BIM-Zertifikat

Die länderübergreifenden, standardisierten Lehrgänge garantieren ein klar definiertes Lernziel und schließen alle mit einem Zertifikat von Mensch und Maschine ab.

Dieses hilft einerseits bei der Suche nach qualifizierten BIM-Spezialisten, andererseits profitieren Projektteams bei der Koordination von der gewerkübergreifend zertifizierten Ausbildung.



buildingSMART-Zertifikat

Die Ausbildungen BIM-Koordination, BIM-Konstruktion und BIM-Management vermitteln sämtliche prüfungsrelevanten Inhalte der buildingSMART Professional Certification – Foundation Basis.

Die kostenpflichtige Online-Prüfung kann optional hinzugebucht werden.

Die Ausbildung BIM-Konstruktion ist zudem eine anerkannte Weiterbildung der planen-bauen 4.0 und zertifiziert nach den Richtlinien der VDI 2552.



TÜV SÜD Management Service GmbH

Die Mensch und Maschine Software SE setzt im Geschäftsbereich MuM Akademie ein Qualitätsmanagement-System (QMS) nach ISO 9001:2015 ein. Das bestätigte die TÜV SÜD Management Service GmbH nach erfolgter Zertifizierung mit der Übergabe eines Zertifikats.

Mensch und Maschine ist einer der führenden Anbieter von Computer Aided Design/Manufacturing (CAD/CAM). Mit über 1.000 Mitarbeitern betreuen wir mehr als 30.000 Unternehmen in 22 Ländern weltweit.

Mensch und Maschine Deutschland GmbH
Argelsrieder Feld 5
82234 Wessling
Deutschland
www.bimready.de

Mensch und Maschine Austria GmbH
Großwilfersdorf 102/1
8263 Großwilfersdorf
Österreich
www.bimready.at

Mensch und Maschine Schweiz AG
Zürichstrasse 25
8185 Winkel
Schweiz
www.bimready.ch