



**BAU Akademie
Oberösterreich**

**BAU to
WISSENS the
ZENTRUM top**



MSc BIM – Building Information Modeling Digitaler Zwilling

Berufsbegleitendes Studium

In Kooperation mit der Universität für Weiterbildung KREMS

Lehrgangsleitung: Mag. Dr. Erich Kremsmair, MBA



3. Jahrgang



**BAU Akademie
MSc BIM**

Studiengang der Universität für Weiterbildung KREMS

Das Studium

Ziele // Inhalte // Abschluss

Bauprojekte werden künftig vermehrt von der Planung über die Bauausführung bis zum Facility Management digital vernetzt abgewickelt. Die Erfassung und Verarbeitung von Echtzeit-Informationen versetzt die Projektbeteiligten in die Lage, den Ressourceneinsatz entlang ihrer Wertschöpfungskette zu optimieren und dadurch die Lebenszykluskosten zu senken. Studien zeigen, dass im Einsatz digitaler Hilfsmittel noch enormes Potenzial zur Steigerung der Produktivität in allen Stufen eines Bauprozesses liegt. In diesem Sinne ist der Lehrgang dem openBIM-Gedanken verpflichtet.

Die Anwendung neuer Technologien bringt auch andere Kooperationserfordernisse mit sich. In unserer Sharing Economy

lässt sich dieses Potenzial nur heben, wenn Wissen zwischen den am Bau beteiligten Gruppen, BauherrInnen, PlanerInnen, Bauausführenden und BetreiberInnen, geteilt wird. Durch die gewerkeübergreifende kooperative Zusammenarbeit am digitalen Zwilling ist es möglich, auf jeden einzelnen Prozess kostensenkend einzuwirken.

Digitales Bauen stellt den gesamten Bauablauf vor neue Herausforderungen. Das berufsbegleitende Studium „MSc BIM – Building Information Modeling“ vermittelt Ihnen aktuelles und praxisorientiertes Know-how auf dem aktuellen Stand in den Bereichen Bauprozesse, IT bzw. Kommunikation.



ZIELGRUPPE

Der „MSc BIM – Building Information Modeling“ richtet sich an alle an Bauprojekten beteiligten Personen, die an der Entwicklung des digitalen Zwillings zusammenarbeiten. Vor allem sollen sich zukunftsorientierte Personen angesprochen fühlen, die diese innovative Methode für Bauprojekte erlernen sowie weiterentwickeln möchten und die dafür notwendigen Veränderungsprozesse aktiv gestalten wollen:

- » BaumeisterInnen, BauherrInnen
- » ArchitektInnen, BauträgerInnen
- » FachplanerInnen, BauleiterInnen
- » Facility ManagerInnen, IT-SpezialistInnen



INHALTE

- » Unterschiede zwischen den traditionellen Bauprozessen und den Anforderungen, die digitales Bauen an die Beteiligten stellt
- » Erstellung eines digitalen Zwillings
- » Erstellung eines AuftraggeberAnforderungsProfils (AAP)
- » Anforderung der nachgelagerten Prozessbeteiligten und die Anpassung des Gebäudemodells an diese Bedarfe
- » Vermittlung des Nutzens, der Chancen sowie der Vor- und Nachteile digitaler Prozesse
- » Anforderungen an die AkteurInnen in digitalen Bauprozessen
- » Wissen zur Steigerung von Produktivität in jedem einzelnen Schritt des Bauprozesses
- » Grundlagen digitaler Gebäudemodelle
- » Anwendung gängiger Softwareprodukte
- » Erkennen aktueller Probleme von Schnittstellen



ZULASSUNGSVORAUSSETZUNGEN

- » Abgeschlossenes international anerkanntes Hochschulstudium
- » Hochschulreife
+ 4 Jahre facheinschlägige Berufspraxis
- » Ohne Hochschulreife
+ 8 Jahre facheinschlägige Berufspraxis
- » Grundkenntnisse in einer CAD- oder Modellierungssoftware

Im Rahmen des Aufnahmeverfahrens ist die Abhaltung eines Bewerbungsgesprächs mit der Lehrgangslleitung erforderlich. Dabei wird u. a. die notwendige Vorerfahrung erörtert. Gegebenenfalls wird der Besuch eines Grundlagenkurses empfohlen.



ABSCHLUSS

Der Lehrgang schließt mit dem akademischen Grad „Master of Science“ ab und dauert inklusive Master-Thesis zwei Jahre mit insgesamt 15 Modulen, die in der Regel freitags und samstags stattfinden.



BEWERBUNG UND BERATUNG

Mag. Dr. Erich Kremsmair, MBA, Lehrgangslleitung
E-Mail: kremsmair@ooe.bauakademie.at
Telefon: 0664 / 24 34 534

Harald Kopececk, MBA, Leiter der BAUAkademie BWZ OÖ
E-Mail: kopececk@ooe.bauakademie.at
Telefon: 0732 / 24 59 28-22



Master of Science

Gliederung // Aufbau



1. SEMESTER – GRUNDLAGEN

EINFÜHRUNG IN DIE ARBEITSMETHODIK BIM

- » Management und Strategie bei der Einführung von BIM
- » Konzeption und Workflows
- » Tools und Kommunikation

GRUNDLAGEN DER MODELLIERUNG DIGITALER GEBÄUDEMODELLE

- » Architektur
- » Tragwerksplanung
- » Technische Gebäudeausrüstung
- » Facility Management

VERTIEFUNG IN DER MODELLIERUNG DIGITALER GEBÄUDEMODELLE

- » Modellbildung digitaler Gebäude

BAUBETRIEBLICHE GRUNDLAGEN

- » Ausschreibung von Bauleistungen
- » Kalkulation von Bauvorhaben

UMFANG

- » 160 Unterrichtseinheiten



2. SEMESTER – PLANUNG

RECHTLICHE GRUNDLAGEN, NORMEN UND STANDARDS DER ZUSAMMENARBEIT

- » Rechtliche Grundlagen der Zusammenarbeit
- » Normen und Standards für Koordinierung in BIM-Bauprojekten
- » Anwendung der Normen und Standards zur Koordinierung in BIM-Bauprojekten

GRUNDLAGEN PLANUNG UND ARCHITEKTUR – DIGITALER ZWILLING I

- » Grundlagen der Modellierung digitaler Bauprojekte
- » Angewandte Modellierung digitaler Bauprojekte – Grundlagen

VERTIEFUNG PLANUNG UND ARCHITEKTUR – DIGITALER ZWILLING II

- » Angewandte Modellierung digitaler Bauprojekte – Vertiefung

TECHNISCHE PLANUNG – DIGITALER ZWILLING III

- » Tragwerksplanung
- » Technische Gebäudeausrüstung
- » FM-Modellprüfung

UMFANG

- » 150 Unterrichtseinheiten



3. SEMESTER – AUSFÜHRUNG

METHODEN DER VERMESSUNG

- » Theorie digitaler Vermessungsmethoden
- » Anwendung digitaler Vermessungsmethoden
- » Überwachung und Qualitätssicherung

AUSGEWÄHLTE VERTIEFENDE ASPEKTE DIGITALER BAUPROJEKTE

- » Standards und Entwicklung von BIM im internationalen Kontext
- » Vertiefende Aspekte digitaler Projekte

MODELLBASIERTE BAUABLAUFPLANUNG 4D

- » 4D-Bauablaufplanung und -simulation

MODELLBASIERTE MENGEN- UND KOSTENERMITTLUNG 5D

- » Mengen- und Kostenverknüpfung 5D
- » Technische Gebäudeausrüstung
- » FM-Modellprüfung

UMFANG

- » 150 Unterrichtseinheiten

Building Information Modeling

Gliederung // Aufbau



4. SEMESTER – BETRIEB

MANAGEMENT DER ORGANISATIONALEN VERÄNDERUNGEN DURCH DIGITALES BAUEN

- » BIM im Lebenszyklus (Nachhaltigkeit)
- » Change Management
- » Lean Management & Kooperation in digitalen Bauprojekten

FACILITY MANAGEMENT

- » Datenmanagement in FM-Projekten
- » Augmented Reality + Virtual Reality

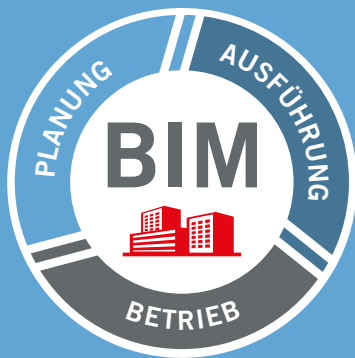
WISSENSCHAFTLICHES ARBEITEN

- » Grundlagen wissenschaftliches Arbeiten
- » Forschungspraktikum

MASTER-THESIS

UMFANG

- » 120 Unterrichtseinheiten



PLANUNG

- » Modellierung
 - » Architektur
 - » Tragwerksplanung
 - » TGA
- » Normen und Standards
- » Kollisionsprüfung, Mengenermittlung, Ausschreibung, Vermessung

AUSFÜHRUNG

- » Kalkulation
- » Abrechnung
- » Bauablaufplanung
- » Kostenverknüpfung
- » Ausführungsplanung

BETRIEB

- » Betreibermodell
 - » Virtual Reality
 - » Augmented Reality
- » Facility Management



BMSTR. ING. STEFAN MAYER

Geschäftsleitung
Bau Pesendorfer GmbH

Digitalisierung am Bau ist gerade in aller Munde und die Corona-Krise hat das noch beschleunigt. Als Entscheidungsträger zeigt mir der MSc-BIM-Lehrgang verschiedene Möglichkeiten auf, wie sich die Digitalisierung in einem ausführenden mittelständischen Bauunternehmen implementieren lässt und welche Vorteile sich dadurch in der Praxis ergeben. Der MSc-Lehrgang hat meine anfängliche Skepsis gegenüber der Digitalisierung in Begeisterung verwandelt und ich glaube, dass dieser Lehrgang einen wichtigen Beitrag zur Digitalisierung des Baugewerbes leisten wird.



SIMON BERGER

BIM-Koordinator DOKA GmbH

Als BIM-Koordinator für einen der führenden Bauhilfsstoffhersteller stieg ich von einigen Jahren in die Welt des Building Information Modeling ein und ich habe es bis heute kein einziges Mal bereut. Der berufsbegleitende Lehrgang MSc-Building Information Modeling bietet mir die Flexibilität, neben meiner Familie und einer Vollzeitbeschäftigung berufsbegleitend zu studieren. Das Einbinden von Experten ihrer Bereiche der Baubranche als Vortragende sowie die Erfahrung jedes einzelnen Teilnehmers ermöglichen immer wieder neue Sichtweisen auf die jeweiligen Bereiche.



KOOPERATIONSPARTNER

Das Studium MSc BIM – Building Information Modeling ist eine Kooperation der BAUakademie BWZ OÖ und der Universität für Weiterbildung Krems.

DIE BAUAKADEMIE BWZ OÖ

ist mit jährlich über 3.000 TeilnehmerInnen in mehr als 150 BAU-Karriere-Lehrgängen und Seminaren der führende Bildungsanbieter der Bauwirtschaft und gewährleistet berufsorientierte, aktuelle und bau-innovative Qualifizierung. Als Studienort bietet die BAUakademie BWZ OÖ mit dem Seminar- und Hotelzentrum einen idealen Campus.

www.ooe.bauakademie.at

DIE UNIVERSITÄT FÜR WEITERBILDUNG KREMS – DEPARTMENT FÜR BAUEN UND UMWELT

ist spezialisiert auf berufsbegleitende universitäre Weiterbildung und bietet exklusive Masterstudiengänge. Mit fast 7.000 Studierenden und 15.000 AbsolventInnen ist sie einer der führenden Anbieter von Weiterbildungsstudien in Europa. Das Studium MSc BIM wird als Studium der Universität für Weiterbildung Krems geführt. www.donau-uni.ac.at



EXPERTENTEAM

MAG. DR. ERICH KREMSMAIR, MBA, LEHRGANGSLEITER

ist ein geschätzter Fachexperte der Bauwirtschaft und kompetenter Ansprechpartner für alle StudentInnen. Beruflich beschäftigt er sich seit Jahren mit der Digitalisierung von Prozessen in Bauunternehmen. Mit seiner pädagogischen und wissenschaftlichen Ausbildung steht er für die anwendungsorientierten Studieninhalte.

DIPL.-ING. PETER SPREITZER – ACHT ENGINEERING ZT GMBH / BIM EXPERTE

ist ein anerkannter Spezialist auf dem Gebiet des digitalen Planens und Bauens. Er begleitet regelmäßig die Einführung von BIM-Prozessen sowohl bei AuftraggeberInnen als auch bei AuftragnehmerInnen. Mit seinem Know-how hat er das Curriculum entscheidend mitgeprägt.



BIMcert – AUSBILDUNGEN

Der Lehrgang deckt die Inhalte der zweistufigen BIMcert-Lehrgänge ab und Sie haben damit die Ausbildungsmodulare der BIMcert-Professional Programme absolviert. Die Teilnehmenden können die Foundation-Prüfung ablegen und wenn



die sonstigen Voraussetzungen gegeben sind, die geforderte Projektarbeit für die Prüfungen Practitioner Coordination und/oder Management einreichen und anschließend zur Zertifizierungsprüfung vor einer bSAT-Kommission antreten.



ECKDATEN

DAUER

2 Jahre (4 Semester), berufsbegleitend

ABSCHLUSS

Master of Science (MSc)

ECTS-PUNKTE

90 ECTS

TEILNAHMEGEBÜHR

€ 17.900,-*



STUDIENORTE // TERMINE

OÖ:

BAUakademie BWZ OÖ

Lachstatt 41, 4221 Steyregg

Start:

09. September 2022

Zeit:

Freitag und Samstag, 08.00–17.00 Uhr

Infoabend: 19. Mai 2022, 18.00–20.00 Uhr

Als Präsenzteilnahme in der BAUakademie BWZ OÖ oder via LIVE.Stream (Übertragung) als Webinar buchbar!

UNTERRICHTSFORM

Präsenzunterricht; an mindestens 25 % des Studiengangs kann auch hybrid teilgenommen werden.

* Keine USt., steuerliche Absetzbarkeit durch Bildungsfreibeträge oder Werbungskosten, Zahlung in Teilbeträgen (je Semester) möglich.



**BMSTR. ING. ROBERT
JÄGERSBERGER**

Bundesinnungsmeister
der Bundesinnung Bau

„Bauprojekte sind stark arbeitsteilig. Von der Planung über die Errichtung bis zum Betrieb muss eine Vielzahl Projektbeteiligter einen effizienten Ablauf sicherstellen. Mit der durchgängigen Digitalisierung der Abläufe besteht die Möglichkeit zur Effizienzsteigerung und Fehlervermeidung. Der produktive Einsatz digitaler Bauprozesse erfordert jedoch eine entsprechende Qualifikation. Der Lehrgang MSc BIM ist die beste Voraussetzung dafür, dass das Schlüsselpersonal in Bauunternehmungen für die Herausforderungen der digitalen Zukunft gerüstet ist.“



**LIM BMSTR. ING.
NORBERT HARTL,
MSc, MBA**

BAU-Landesinnungsmeister OÖ
Geschäftsführender
Gesellschafter der Schmid
Baugruppe Holding GmbH

„Neue digitale Möglichkeiten eröffnen auch für die Bauwirtschaft Effizienzsteigerungen in den Fertigungs- und Managementprozessen. Aufgrund der dezentralen Bauproduktion ist es aber schwierig, diese Potenziale ausreichend zu nutzen. Umso wichtiger ist eine qualitative und auf unsere Bauprojekte abgestimmte Ausbildung, um diese digitalen Prozesse zu erlernen und für unsere Baubetriebe in Zukunft optimal zu nutzen.“



**BMSTR. DIPL.-ING.
KARL WEIDLINGER**

Stv. Vorsitzender des Fach-
verbandes der Bauindustrie
Österreich
Vorstandsvorsitzender
SWIETESLKY AG

„Digitalisierte Prozesse und Automatisierung ermöglichen es, den Fachkräftemangel wettzumachen und die Produktivität beim Bauen zu steigern. Damit verbunden wird auch ein Kulturwandel erforderlich werden, und zwar weg von Billigbieterprinzip, baubegleitendem Planen und vom juristisch geprägten Auftraggeber-Auftragnehmer-Verhältnis und hin zu Kooperation, Early Contractor Involvement und Lean Management.“



**LIM BMSTR. DIPL.-ING.
ANTON RIEDER**

BAU-Landesinnungsmeister Tirol
Geschäftsführender
Gesellschafter der Rieder
Bau GmbH & Co KG

BIM – Planen, Bauen und Nutzen in einer neuen Dimension! BIM ist ein auf einem 3D-Modell basierender, digitaler Bauprozess, in dem alle am Bau Beteiligten integriert sind und Informationen sowie digitale Werkzeuge im Sinne der Effizienzsteigerung unser Bauprojekte gemeinsam nützen. Durch BIM können Gebäude effizienter, transparenter und kostengünstiger geplant, berechnet und bewirtschaftet werden. Das Studium MSc BIM ist eine wichtige Ausbildung und richtige Komponente, um Chancen und Möglichkeiten, die sich durch BIM für die Bauwirtschaft ergeben, voranzutreiben.



**BAU Akademie
MSc BIM**

Studiengang der Universität für Weiterbildung Krets



www.msc-bim.at

Impressum:

Herausgeber BAUAkademie BWZ OÖ | Für den Inhalt verantwortlich: Harald Kopececk, MBA Fotos: istockphoto.com; depositphotos.com | Druck: 04/2022; Alle Rechte vorbehalten. Änderungen vorbehalten. ZVR: 957033939

Weitere Informationen online unter:

www.bwz.at | www.ooe.bauakademie.at | www.bau-lehre.at | www.bauwissen.online | www.lachstatthof.at | www.jobsambau.at | www.e-baulehre.at



E-BAULEHRE

JOBS AM BAU

