

Digital Construction

Digitale Kompetenzen für die Zukunft

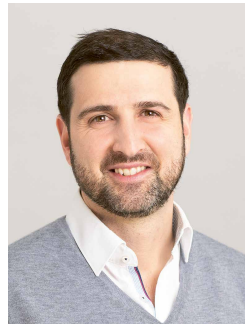
Mehr Infos unter
[hslu.ch/
wb-digital-
construction](https://hslu.ch/wb-digital-construction)



Programmleitung



Markus Weber
Co-Programmierer CAS Digital Construction
Institut für Gebäudetechnik und Energie



Mark Baldwin
Co-Programmierer CAS Digital Construction
Institut für Architektur IAR



Thomas Heim
Co-Programmierer CAS Digital Construction
Institut für Architektur IAR
CC Typologie & Planung in Architektur



Erich Häfliger
Weiterbildungsleiter
Institut für Architektur IAR
Dozent

«Die Digitalisierung bietet riesige Chancen um die Nachhaltigkeit der gebauten Umwelt zu verbessern.»

Markus Weber
Co-Programmierer CAS Digital Construction

Einleitung

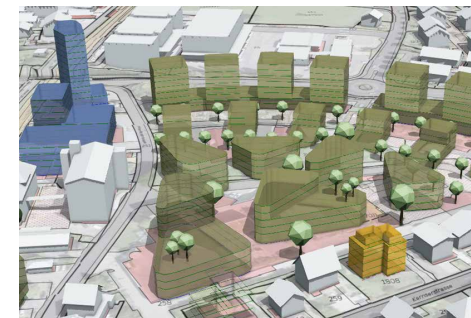
BIM – Building Information Modeling – und Digitalisierung bieten riesige Chancen für die Bau- und Immobilienwirtschaft von morgen. Im Fokus stehen die Steigerung der Produktivität der Wertschöpfungskette und Qualität des Bauobjektes, aber auch die Nachhaltigkeit der gebauten Umwelt. Um diese Entwicklung entlang der gesamten Wertschöpfungskette voranzutreiben und ein Unternehmen an der Spitze zu halten oder an die Spitze zu bringen, braucht es

Fachleute, die nicht nur über fundiertes Wissen in ihrem Bereich verfügen, sondern auch die digital basierten Prozesse, Methoden und Technologien verstehen.

Das Departement Technik & Architektur der Hochschule Luzern lanciert eine neue Weiterbildung im Bereich Digital Construction.



Gebäudemodellierung mit dynamischer Anpassung von Geschossflächen und Volumen
Quelle: Luucy.ch



Unser neues Weiterbildungsangebot

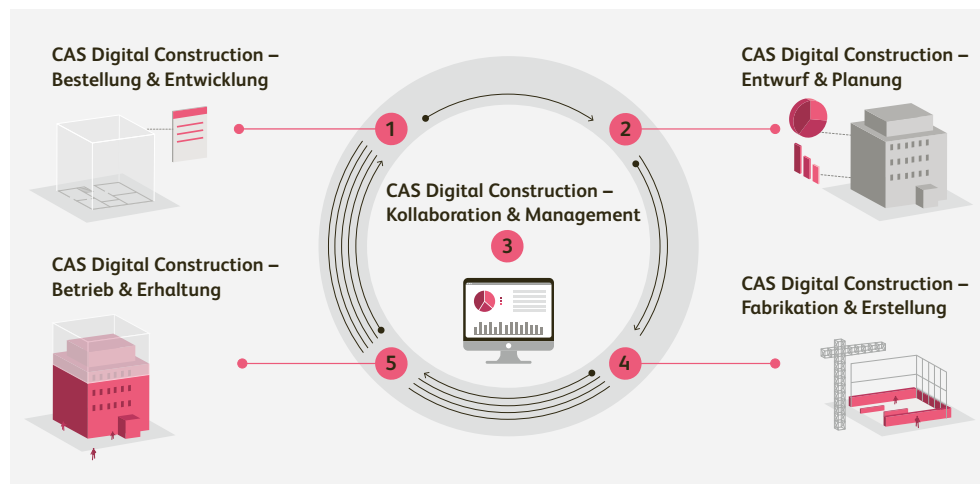
«Mit BIM wird die Nachhaltigkeit zunehmend im Gebäudeentwurf integriert. Neben 3D, 4D und 5D spielen die Dimensionen 6D für die Nachhaltigkeit und 7D für das Facility-Management eine immer grössere Rolle.»

Das Weiterbildungsprogramm in Digital Construction an der Hochschule Luzern sieht einen Fachkurs (BIM Grundlagen), fünf CAS (Certificate of Advanced Studies), DAS (Diploma of Advanced Studies) und einen MAS (Master of Advanced Studies) vor (in Planung). Die Programme werden laufend aufgebaut und starten 2022 mit dem CAS Digital Construction – Bestellung & Entwicklung.

Thomas Heim
Co-Programmleiter CAS Digital Construction



Die verschiedenen CAS decken die gesamte Wertschöpfungskette ab.



Unsere Programme

Fachkurs

Grundlagen BIM

Certificate of Advanced Studies (CAS), je 10 ECTS

CAS Digital Construction – Bestellung & Entwicklung

CAS Digital Construction – Entwurf & Planung

Durchführung ab 2024 geplant:

CAS Digital Construction – Kollaboration & Management

CAS Digital Construction – Fabrikation & Erstellung (in Entwicklung)

CAS Digital Construction – Betrieb & Erhaltung (in Entwicklung)

Diploma of Advanced Studies (DAS), 30 ECTS

DAS Digital Construction – Entwicklung & Planung

DAS Digital Construction – Erstellung & Betrieb (in Entwicklung)

Der Abschluss DAS Digital Construction kann auch durch eine frei wählbare Kombination von drei CAS erreicht werden.

Ein weiterer Abschluss MAS Digital Construction ist in Planung.

Anerkennung: Für das DAS-Programm und das geplante MAS-Programm werden CAS-Programme der Hochschule Luzern sowie anderer Schweizer und ausländischer Hochschulen oder Angebote von Kooperationspartnern anerkannt (z. B. Building-SMART). Diese müssen qualitativ vergleichbar sein und inhaltlich auf die Themengebiete der einzelnen CAS fokussieren. Über die Anerkennung entscheidet die Programmleitung auf Anfrage.

Digital Construction – Grundlagen Fachkurs

Inhalt in der Übersicht

Basierend auf internationalen Standards und praktischen Beispielen erwerben Sie ein Grundlagenwissen zur BIM-Methode.

Der Kurs wurde von internationalen und Experten:innen konzipiert, ist auf die Lernziele der «building-SMART Professional Certification – Foundation» abgestimmt. Der Grundlagenkurs BIM ist Voraussetzung für die Teilnahme am CAS.

Zielgruppe

Der Kurs richtet sich an Fach- und Führungskräfte, die sich ein Grundlagenwissen zur BIM-Methode aneignen möchten.

Kursziele

Die Teilnehmenden

– verstehen die Kernkonzepte und Begriffe.

- sind mit den internationalen Normen und Standards vertraut.
- erhalten die Fähigkeit die Theorie in der Praxis sinnvoll einzusetzen.
- können Themen einordnen und ihre eigenen Kompetenzen einschätzen.

Dauer und Zeitaufwand

6 Tage

Abschluss

Kurszertifikat und buildingSMART Professional Certification – Foundation «Basic Foundations» und buildingSMART Professional Certification – Foundations

Programmleitung

Mark Baldwin, Architekt, Autor und ausgewiesener BIM-Experte

Termine

Die aktuellen Termine finden Sie auf hslu.ch/wbk-bim

Infos und Anmeldung

Hochschule Luzern – Technik & Architektur Weiterbildungszentrum
Technikumstrasse 21, 6048 Horw

T +41 41 349 34 80

wb.technik-architektur@hslu.ch

«Die Digitalisierung ist eine der wichtigsten Entwicklungen der Baubranche. Um das Potenzial voll auszuschöpfen, braucht es eine solide konzeptionelle Grundlage, technologisches Know-how und praktische Expertise.»

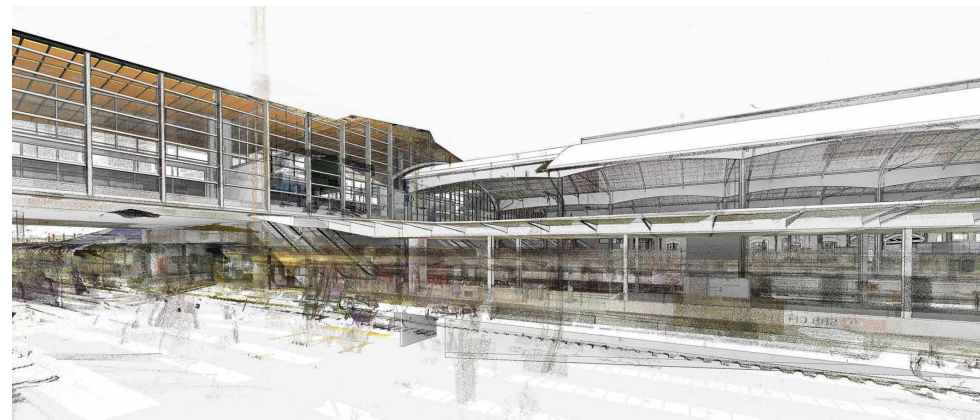
Mark Baldwin

Co-Programmierer CAS Digital Construction



Bahnhof Basel SBB, 3D-/BIM-Modellierung aus Punktwolke

Quelle: bim-facility.ch



CAS Digital Construction – Bestellung & Entwicklung Certificate of Advanced Studies

Inhalt in der Übersicht

Die Teilnehmenden werden befähigt, die neuen digital basierten Prozesse, Methoden und Technologien gezielt zum Nutzen für ihr Unternehmen oder Bauvorhaben einzusetzen. Die Bestellerkompetenz der Teilnehmenden bildet die Grundlage für das digital basierte Planen, Bauen und Betreiben, um nachhaltige Mehrwerte in allen Phasen der Wertschöpfungskette zu schaffen.

Gemeinsam mit unseren Praxispartnern wird die fachliche Kompetenz gestärkt und der anwendungsorientierte Praxisbezug im Bereich der Digitalisierung der Bau- und Immobilienwirtschaft gefördert.

Zielgruppe

Das CAS richtet sich an Fach- und Führungskräfte, die sich im Bereich Bestellung und Entwicklung von Bauobjekten oder ganzen Arealen die zukunftsorientierten digitalen Kompetenzen aneignen möchten.

Kursziele

Die Teilnehmenden

- kennen die wesentlichen Treiber der Digitalisierung.
- setzen sich mit der digitalen Transformation eines Unternehmens auseinander.
- kennen die Chancen und Risiken der Digitalisierung im Life-Cycle eines Bauobjekts.

- erhalten einen Überblick zu neuen Tools zur Abschätzung der Machbarkeit und Kosten.

Dauer und Zeitaufwand

Das CAS dauert vier Monate. Der Gesamtaufwand beträgt für das CAS 300 Stunden (10 ECTS).

Das CAS besteht aus Kontaktstudium, Selbststudium, Gruppenarbeiten und Zertifikatsarbeiten.

Aufnahmebedingungen

Ein Abschluss auf Tertiärstufe (ETH/Uni, Fachhochschule, Höhere Fachschule und andere) und anschliessend mindestens zwei Jahre Berufserfahrung. Personen mit einer gleichwertigen Qualifikation und mehrjähriger Berufserfahrung können in beschränkter Anzahl über ein standardisiertes Zulassungsverfahren («sur dossier») aufgenommen werden.

Abschluss

Certificate of Advanced Studies Hochschule Luzern / FHZ in Digital Construction – Bestellung & Entwicklung und zusätzlich beim Besuch DC Grundlagenkurs buildingSMART Professional Certifications – «Basic Foundations»

Programmleitung

Markus Weber, ausgewiesener Experte für das digitalbasierte Planen, Bauen und Betreiben von Bauobjekten im Allgemeinen und BIM

Thomas Heim, Dipl.-Ing. Architektur, BIM-Experte

Module

Grundlagen

Digital Construction BIM
(Voraussetzung für CAS Teilnahme)

Aufbaumodule

Vision & Transformation (2 ECTS)

Die Teilnehmenden sind in der Lage, eine Vision und Strategie für eine Organisation zu erarbeiten, um die Potentiale der Digitalisierung in Zukunft zu nutzen.

Vorbereitung & Bestellung (2 ECTS)

Die Teilnehmenden sind in der Lage, die Anforderungen an ein Neubau- oder Umbauprojekt so zu beschreiben, dass eine BIM-basierte Bestellung und Beauftragung möglich ist.

Use-Case & Infomanagement (2 ECTS)

Die Teilnehmenden sind in der Lage, die BIM-basierte Abwicklung eines Neubau- oder Umbauprojekts zu managen.

Vertiefungsmodul

Digitalisierung & Bestand (2 ECTS)

Die Teilnehmenden sind in der Lage, die Digitalisierung und Datennutzung eines Objektes im Bestand zu spezifizieren, zu bestellen und zu managen.

Zertifikatsarbeit

Bestellung & Entwicklung (2 ECTS)

Die Zertifikatsarbeit ist die Übersetzung des im Rahmen des CAS angeeigneten Wissen und Knowhow in eine praktische Arbeit bzw. in eine reale Aufgabenstellung.

Dieses CAS kann einzeln besucht oder an das modulare DAS-/MAS-Programm (in Planung) angerechnet werden.

Termine

Die aktuellen Termine finden Sie auf hslu.ch/cas-dc-be

Infos und Anmeldung

Hochschule Luzern – Technik & Architektur
Weiterbildungszentrum
Technikumstrasse 21, 6048 Horw

T +41 41 349 34 80

wb.technik-architektur@hslu.ch

hslu.ch/cas-dc-be

CAS Digital Construction – Entwurf & Planung Certificate of Advanced Studies

Inhalt in der Übersicht

Die Teilnehmenden werden befähigt, die neuen digital basierten Prozesse, Methoden und Technologien gezielt zum Nutzen für ihr Unternehmen oder Bauvorhaben einzusetzen. Die Planungskompetenz der Teilnehmenden bildet die Grundlage für das digital basierte Planen, Bauen und Betreiben, um nachhaltige Mehrwerte in allen Phasen der Wertschöpfungskette zu schaffen.

Gemeinsam mit unseren Praxispartnern wird die fachliche Kompetenz gestärkt und der anwendungsorientierte Praxisbezug im Bereich der Digitalisierung der Bau- und Immobilienwirtschaft gefördert.

Zielgruppe

Das CAS richtet sich an Fach- und Führungskräfte, die sich im Bereich Entwurf & Planung von Bauobjekten oder ganzen Arealen die zukunftsorientierten digitalen Kompetenzen aneignen möchten.

Kursziele

Die Teilnehmenden

- erhalten vertiefte Erkenntnisse in der Modellkoordination und Qualitätssicherung.
- erhalten eine Übersicht zu Methoden und Technologien in Parametric und Generative Design.

- sind vertraut mit der Datenaufbereitung und Visualisierung.

Dauer und Zeitaufwand

Das CAS dauert vier Monate. Der Gesamtaufwand beträgt für das CAS 300 Stunden (10 ECTS).

Das CAS besteht aus Kontaktstudium, Selbststudium, Gruppenarbeiten und Zertifikatsarbeiten.

Aufnahmebedingungen

Ein Abschluss auf Tertiärstufe (ETH/Uni, Fachhochschule, Höhere Fachschule und andere) und anschliessend mindestens zwei Jahre Berufserfahrung. Personen mit einer gleichwertigen Qualifikation und mehrjähriger Berufserfahrung können in beschränkter Anzahl über ein standardisiertes Zulassungsverfahren («sur dossier») aufgenommen werden.

Abschluss

Certificate of Advanced Studies Hochschule Luzern /FHZ in Digital Construction – Entwurf & Planung (10 ECTS)

Programmleitung

Markus Weber, ausgewiesener Experte für das digitalbasierte Planen, Bauen und Betreiben von Bauobjekten im Allgemeinen und BIM

Thomas Heim, Dipl.-Ing. Architektur, BIM-Experte

Module

Grundlagen

Digital Construction BIM
(Voraussetzung für CAS Teilnahme)

Aufbaumodule

Organisation & Vorbereitung (2 ECTS)

Die Teilnehmenden sind in der Lage, ein BIM Projekt zu organisieren und die relevanten Grundlagen zu definieren.

Management & Kollaboration (2 ECTS)

Die Teilnehmenden sind in der Lage, die gemeinsame Datenumgebung zu organisieren, die Projektabwicklung zu managen und die Lieferergebnisse zu kontrollieren.

Modellierung & Koordination (2 ECTS)

Die Teilnehmenden sind in der Lage, die Modellerstellung zu koordinieren und die Qualität sicherzustellen.

Vertiefungsmodul

Parametrisierung & Programmierung (2 ECTS)

Die Teilnehmenden kennen die Möglichkeiten der Parametrisierung und Programmierung und sind in der Lage, einfache Anwendungen selber umzusetzen.

Zertifikatsarbeit

Entwurf & Planung (2 ECTS)

Die Zertifikatsarbeit ist die Übersetzung des im Rahmen des CAS angeeigneten Wissen und Knowhow in eine praktische Arbeit bzw. in eine reale Aufgabenstellung.

Dieses CAS kann einzeln besucht oder an das modulare DAS-/MAS-Programm angerechnet werden (in Planung).

Termine

Die aktuellen Termine finden Sie auf hslu.ch/cas-dc-ep

Infos und Anmeldung

Hochschule Luzern – Technik & Architektur
Weiterbildungszentrum,
Technikumstrasse 21, 6048 Horw

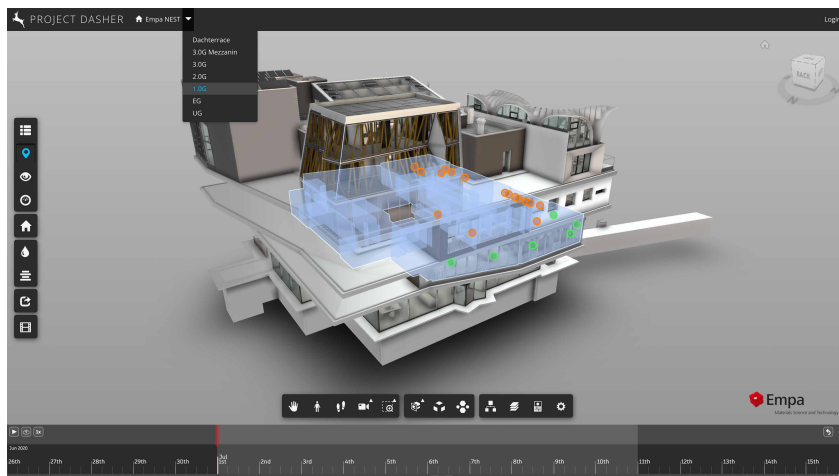
T +41 41 349 34 80

wb.technik-architektur@hslu.ch

hslu.ch/cas-dc-ep

«Am Schluss geht es darum,
in der Anwendung von BIM
zu brillieren.»

David Fähr
Programmleiter BIM@SBB



«Nicht ob digital gebaut wird oder
nicht ist die entscheidende Frage,
sondern der Mehrwert, der eine
Unternehmung oder ein Bauherr
dank digitalen Methoden und
Modellen tatsächlich erwirtschaftet.
Und dieser Gewinn ist signifikant!»

Matthias Wasem
CEO/Partner BIM Facility AG



IoT und BIM im NEST:
Mehrwerte aus Kombination
BIM und IoT

Quelle: dasher360.com



Der Digitale Zwilling
ermöglicht bessere, daten-
gestützte Entscheidungen.

Quelle: Nomoko AG
(All rights reserved)



DAS Digital Construction – Entwicklung & Planung Diploma of Advanced Studies

Inhalt in der Übersicht

Die Teilnehmenden werden befähigt, die neuen digital basierten Prozesse, Methoden und Technologien gezielt zum Nutzen für ihr Unternehmen oder Bauvorhaben einzusetzen. Die Beststellungs- und Planungskompetenz der Teilnehmenden bildet die Grundlage für das digital basierte Planen, Bauen und Betreiben, um nachhaltige Mehrwerte in allen Phasen der Wertschöpfungskette zu schaffen.

Gemeinsam mit unseren Praxispartnern wird die fachliche Kompetenz gestärkt und der anwendungsorientierte Praxisbezug im Bereich der Digitalisierung der Bau- und Immobilienwirtschaft gefördert.

Zielgruppe

Das DAS richtet sich an Fach- und Führungskräfte, die sich im Bereich Bestellung und Entwicklung von Bauobjekten oder ganzen Arealen die zukunftsorientierten digitalen Kompetenzen aneignen möchten.

Dauer und Zeitaufwand

Das DAS dauert zwölf Monate. Der Gesamtaufwand beträgt für das DAS 900 Stunden (30 ECTS).

Aufnahmebedingungen

Ein Abschluss auf Tertiärstufe (ETH/Uni, Fachhochschule, Höhere Fachschule und andere) und anschliessend mindestens zwei Jahre Berufserfahrung. Personen mit einer gleichwertigen Qualifikation und mehrjähriger Berufserfahrung können in beschränkter Anzahl über ein standardisiertes Zulassungsverfahren («sur dossier») aufgenommen werden.

Abschluss

Diploma of Advanced Studies
Hochschule Luzern / FHZ in Digital
Construction – Entwicklung & Planung

Programmleitung

Markus Weber, ausgewiesener Experte für das digitalbasierte Planen, Bauen und Betreiben von Bauobjekten im Allgemeinen und BIM

Thomas Heim, Dipl.-Ing. Architektur,
BIM-Experte

«Jetzt ist der Zeitpunkt,
um Digital Construction in
die Prozesse zu integrieren
und diese grossen
Potenziale zu nutzen.»

Markus Weber

Co-Programmleiter CAS Digital Construction

Module

Neben dem DAS Digital Construction – Entwicklung & Planung und dem DAS Digital Construction – Erstellung & Betrieb (in Planung) kann der Abschluss DAS Digital Construction auch durch eine frei wählbare Kombination von drei CAS erreicht werden.

Anerkennung von CAS-Programmen:

Für das DAS- und das MAS-Programm (in Planung) werden CAS-Programme der Hochschule Luzern sowie anderer Schweizer und ausländischer Hochschulen sowie Angebote von Kooperationspartnern (z.B. buildingSMART) anerkannt, die inhaltlich auf die Themengebiete der einzelnen CAS fokussieren bzw. diese zweckmässig ergänzen. Über die Anerkennung externer CAS-Programme entscheidet die Programmleitung auf Anfrage.

Es kann maximal ein zusätzliches CAS-Programm der Hochschule Luzern, einer anderen Hochschule oder eines Kooperationspartners zur Erlangung eines DAS-Abschlusses eingebracht werden. Zur Erlangung eines DAS-Abschlusses sind demzufolge mindestens zwei CAS-Programme «Digital Construction» der Hochschule Luzern zu absolvieren.

Dieses DAS kann einzeln absolviert oder an das modulare MAS-Programm (in Planung) angerechnet werden.

Termine

Die aktuellen Termine finden Sie auf www.hslu.ch/cas-dc-ep

Infos und Anmeldung

Hochschule Luzern – Technik & Architektur
Weiterbildungszentrum,
Technikumstrasse 21, 6048 Horw

T +41 41 349 34 80
wb.technik-architektur@hslu.ch
hslu.ch/cas-dc-ep

«Digital Construction ist ein Thema,
das in den nächsten Jahren eine
unglaubliche Dynamik erfährt und da
wird man extrem coole Jobs machen
können.»

Markus Mettler
CEO Halter

Anmeldung und Informationen

Hochschule Luzern
Technik & Architektur
Weiterbildungszentrum
Technikumstrasse 21
6048 Horw

T +41 41 349 34 80
wb.technik-architektur@hslu.ch
hslu.ch/wb-digital-construction



Scannen Sie diesen QR-Code
für weitere Informationen zu
unserem Weiterbildungsangebot,
das wir laufend erweitern.