

Grundlagenkurs: BIM

Leistungsbasiertes Ziel: Die Teilnehmenden verstehen die Grundlagen und Anwendung der BIM Methode und des CoBie Standards.

Datum	Zeit	Thema	Inhalt	Tools	RMod	Dozierende	Raum
18.08.2025 - 22.08.2025		Grundlagenkurs BIM	Voraussetzung für die CAS 1-5 Digital Construction			Sebastian Toszhegi	

Aufbaumodul 1: Design-to-Production (2 ECTS)

Präsenzunterricht
Online-Unterricht

Leistungsbasiertes Ziel: Die Teilnehmenden gewinnen Expertise in Bezug auf einen integrierten Prozess von der Planung, Modularisierung, Engineering bis zur industriellen Vorfertigung oder Fertigung auf der Baustelle. Design to Production optimiert die Übergänge zwischen Planung und Herstellung unter Verwendung digital basierter Prozesse, Methoden und Technologien. Die Teilnehmenden entwickeln algorithmisches Denken und verstehen die Anwendung des Digital-Twin in der Bauproduktion.

Datum	Zeit	Ort	Thema	Inhalt	Tools	RMod	Dozierende	Raum
29.08.2025	08:30-10:00	HSLU/Horw	Einführung	Einführung Digital Construction Weiterbildung			Markus Weber, Thomas Heim	C400
	10:30-12:00	HSLU/Horw		Chancen und Herausforderungen			Markus Weber, Thomas Heim	C400
	13:00-14:30	HSLU/Horw	Digitale Fertigung	Einführung in Digital Construction Lab			Samuel Ackermann, Markus We	DC_Lab
	15:00-16:30	HSLU/Horw		tbd			Samuel Ackermann, Markus We	DC_Lab
30.08.2025	08:30-10:00	Online	Einführung Zertifikatsarbeit	tbd: Einführung Zertifikatsarbeit			Thomas Heim	
	10:30-12:00	Online		tbd: Inspiration, Beispiele aus Forschung und Praxis			David Jenny	
05.09.2025	08:30-10:00	HSLU/Horw	Systematisierung, Modularisierung	Grundlagen Modularisierung und Systematisierung			Martin Manegold	
	10:30-12:00	HSLU/Horw		Systembaukästen für Rohbau, Fassade, Ausbau, usw.			Martin Manegold	
	13:00-14:30	HSLU/Horw		Organisation der Daten und deren Nutzung			Martin Manegold	
06.09.2025	08:30-10:00	Online	Praktische Übung	tbd			Martin Manegold	
	10:30-12:00	Online		tbd			Martin Manegold	
12.09.2025	08:30-10:00	HSLU/Horw	Einführung Digitale Planung Einführung in parametrisches Denken Multiskalare Modellierung Methoden & Werkzeuge	Übersicht und Potentiale der Digitalen Planung in der Bauprod	Präsentation + Q&A		Moritz Niebler, Bastian Nispel	
	10:30-12:00	HSLU/Horw		Grundlagen des systemischen Denkens	Präsentation + Q&A		Moritz Niebler, Bastian Nispel	
	13:00-14:30	HSLU/Horw		Modellierungs Philosophien & Ansätze	Präsentation + Q&A		Moritz Niebler, Bastian Nispel	
	15:00-16:30	HSLU/Horw		Einführung in Bauteil- & Detailtypenkatloge	Miro		Moritz Niebler, Bastian Nispel	
13.09.2025	08:30-10:00	Online	Übungsprojekt: D2P Komponenten (Teil 1)		Rhino & Grasshopper		Moritz Niebler, Bastian Nispel	
	10:30-12:00	Online				Rhino & Grasshopper	Moritz Niebler, Bastian Nispel	

Aufbaumodul 2: Pre-Fabrication (2 ECTS)

Präsenzunterricht
Online-Unterricht

Leistungsbasiertes Ziel: Durch die Kombination von Design-to-Production und Pre-Fabrication lassen sich Bauteile oder Module eines Bauwerkes in einer kontrollierten Fabrikumgebung herstellen und dann just-in-time zur Baustelle transportieren. Dies ermöglicht eine nahtlose und effiziente Herstellung und Montage von Bauteilen und fördert den Einsatz innovativer Bautechniken und -materialien. Diese Integration führt zu einer Optimierung der Fertigungs- und Bauprozesse, reduziert Kosten und verbessert die Nachhaltigkeit von Bauprojekten.

Datum	Zeit	Ort	Thema	Inhalt	Tools	RMod	Dozierende	Raum
19.09.2025	08:30-10:00	BFH/Biel	Pre-Fabrication Holzbau	tbd			Edyta Augustynowicz	
	10:30-12:00	BFH/Biel		tbd			Edyta Augustynowicz	
	13:00-14:30	BFH/Biel		tbd			Edyta Augustynowicz	
	15:00-16:30	BFH/Biel		tbd			Edyta Augustynowicz	
20.09.2025	08:30-10:00	Online	Praktische Übung	tbd			Edyta Augustynowicz	
	10:30-12:00	Online		tbd			Edyta Augustynowicz	
26.09.2025	08:30-10:00	HSLU/Horw	Pre-Fabrication Stahl/Fassaden	Einführung Praxisprojekt, Herausforderungen und Ziele			Thiemo Fildhuth	
	10:30-12:00	HSLU/Horw		Fassaden-Konstruktionssystem, Lamellen&Komponenten			Thiemo Fildhuth	
	13:00-14:30	HSLU/Horw		Parametrische Modellierung, Produktionsmodell			Ringo Perez	
	15:00-16:30	HSLU/Horw		Logistik, Transport und Montage, Herausforderungen			Ringo Perez	
27.09.2025	08:30-10:00	Online	Praktische Übung	tbd			Thiemo Fildhuth	
	10:30-12:00	Online		tbd			Ringo Perez	
28.09.2025-16.10.2025			Herbstferien					
17.10.2025	08:30-10:00	HSLU/Horw	Pre-Fabrication Rohbau Gebäudetechnik	ev. Rohbau > z.B. Cree, Implenia/Verbunddecke (eher Beton)			tbd	
	10:30-12:00	HSLU/Horw		ev. Rohbau > z.B. Cree, Implenia/Verbunddecke (eher Beton)			tbd	
	13:00-14:30	HSLU/Horw		Pre-Fabrikation Gebäudetechnik			Stefan Wüst	
	15:00-16:30	HSLU/Horw		Erfahrungen und Praxiseinblicke			Stefan Wüst	
18.10.2025	08:30-10:00	Online	Praktische Übung ev. PV Systeme	ev. PV Systeme			tbd	
	10:30-12:00	Online					tbd	

Aufbaumodul 3: Digital Construction Site (2 ECTS)

Präsenzunterricht
Online-Unterricht

Leistungsbasiertes Ziel: Mit einem praktischen Fokus auf digitale Baustellen, Robotik, Automatisierung und modellbasierte Bauleitung lernen die Teilnehmenden, digitale Technologien effizient in realen Bauprojekten zu integrieren und die Qualität der Bauprozesse signifikant zu verbessern. Über kollaborative Plattformen und integrierte Lieferketten wird die zunehmend komplexer werdende Baulogistik aktiv gesteuert und die Fertigungs- und Bauprozessen optimiert.

Datum	Zeit	Ort	Thema	Inhalt	Tools	RMod	Dozierende	Raum
24.10.2025	08:30-10:00	HSLU/Horw	Digitale Baustelle	Urbane Reise zur Hochleistungsbaustelle			Inga Schwager	
	10:30-12:00	HSLU/Horw		Masse x Zeiteinheit - das richtige Ressourcenverhältnis			Inga Schwager	
	13:00-14:30	HSLU/Horw		Change Management in grossen Teams			Inga Schwager	
	15:00-16:30	HSLU/Horw		IoT & Datenmessungen auf der Baustelle			Inga Schwager	
25.10.2025	08:30-10:00	Online	Praktische Übung	BIM LEAN LOG als durchgängiger Prozess			Inga Schwager & Team AL	
	10:30-12:00	Online		BIM LEAN LOG in der Anwendung			Inga Schwager & Team AL	
31.10.2025	08:30-10:00	HSLU/Horw	Lean Construction Management Baulogistik	Entwicklung von Lean und Lean Construction			Stephan Lingg	
	10:30-12:00	HSLU/Horw		Lean Construction entlang der SIA Leistungsphasen			Stephan Lingg	
	13:00-14:30	HSLU/Horw		Baulogistikplanung und Ausführung digital integriert			Josef Himmelsbach	
	15:00-16:30	HSLU/Horw		Baulogistische Herausforderungen erleben (Planspiel)			Josef Himmelsbach	
01.11.2025	08:30-10:00	Online	Praktische Übung	Erstellen Ausführungsterminplan nach Lean	LCM Digital		Stephan Lingg	
	10:30-12:00	Online		Ableiten und erstellen der Logistikplanung	LCM Digital		Stephan Lingg	
07.11.2025	08:30-10:00	ETH/Zürich	Robotik, Automatisierung	Einführung in Robotik und Automatisierung			Mike Lyremann	
	10:30-12:00	ETH/Zürich		Einführung in Robotik und Automatisierung			Mike Lyremann	
	13:00-14:30	ETH/Zürich		Einblicke in Forschungs- und Praxisprojekte			David Jenny/Konrad Graser	
	15:00-16:30	ETH/Zürich		Einblicke in Forschungs- und Praxisprojekte			David Jenny/Konrad Graser	
08.11.2025	08:30-10:00	Online	Praktische Übung	Einführung in Projekt Compas			Casas Gonzalo	
	10:30-12:00	Online		Übung mit Compas			Casas Gonzalo	

Vertiefungsmodul 1: Digital Fabrication (2 ECTS)

Präsenzunterricht
Online-Unterricht

Leistungsbasiertes Ziel: Die Teilnehmenden lernen, mittels additiver Fertigung, komplexe Formen und Strukturen digital zu planen und zu bauen bzw. mit subtraktiver Fertigung, traditionelle Ansätze mit digitalen Fertigungsmethoden zu optimieren. Sie werden befähigt, moderne Fertigungstechnologien in einem interdisziplinären Umfeld zu nutzen. Beide Methoden haben ihre Vorteile, ihre Anwendung hängt aber stark vom spezifischen Einsatzbereich, den Kosten, der erforderlichen Materialart und der Komplexität des Designs ab.

Datum	Zeit	Thema	Inhalt	Tools	RMod	Dozierende	Raum
-------	------	-------	--------	-------	------	------------	------

14.11.2025	08:30-10:00 10:30-12:00 13:00-14:30 15:00-16:30	ZHAW/W <thu </thu ZHAW/W <thur </thur ZHAW/W <thur </thur ZHAW/W <thur< td=""> <td>Additive Fertigung</td> <td>Einführung in die additive Fertigung tbd Hands-on Übungen in Robotik, 3D-Druck usw. tbd</td> <td></td> <td></td> <td>David Jenny David Jenny David Jenny David Jenny</td> <td></td> </thur<>	Additive Fertigung	Einführung in die additive Fertigung tbd Hands-on Übungen in Robotik, 3D-Druck usw. tbd			David Jenny David Jenny David Jenny David Jenny	
15.11.2025	08:30-10:00 10:30-12:00	Online Online	Praktische Übung	Einblicke in Forschungs- und Praxisprojekte Bewertung und Einordnung von Technologien	SW/tbd		Konrad Graser Konrad Graser	
21.11.2025	08:30-10:00 10:30-12:00 13:00-14:30 15:00-16:30	BFH/Biel BFH/Biel BFH/Biel BFH/Biel	Subtraktive Fertigung	Einführung in die subtraktive Fertigung tbd tbd tbd tbd			Edyta Augustynowicz Edyta Augustynowicz Edyta Augustynowicz Edyta Augustynowicz	
22.11.2025	08:30-10:00 10:30-12:00	Online Online	Praktische Übung	tbd tbd			Edyta Augustynowicz Edyta Augustynowicz	
28.11.2025	08:30-10:00 10:30-12:00 13:00-14:30 15:00-16:30	HSLU/Horw HSLU/Horw HSLU/Horw HSLU/Horw	Praktische Arbeit > z.B. MM Interaktion evtl. Fokus auf Cobots	tbd tbd tbd tbd			Samuel Ackermann Samuel Ackermann Samuel Ackermann Samuel Ackermann	
29.11.2025	08:30-10:00 10:30-12:00	Online Online	Praktische Übung > tbd	tbd tbd			Samuel Ackermann Samuel Ackermann	

Zertifikatsarbeit: Bezeichnung (2 ECTS) Präsenzunterricht
Online-Unterricht
Die Zertifikatsarbeit ist die Übersetzung des im Rahmen des CAS angeeigneten Wissen und Knowhow in eine praktische Arbeit bzw. in eine reale Aufgabenstellung.

Datum	Zeit	Thema	Inhalt	Tools	RMod	Dozierende	Raum
12.12.2025	08:30-16:30	Zertifikatsarbeit	Präsentation der Zertifikatsarbeiten	-		Markus Weber Thomas Heim David Jenny Konrad Graser	C400