

CAS Life Cycle Management Immobilien

Unterrichtsort: ZHAW Campus Zentrum (ZL), Lagerstrasse 41, 8004 Zürich

Kurszeiten: Do/Fr: 08:30-11:50, 13:00-16:15 Uhr Sa: 08:30-11:50, 12:45-15:15 Uhr

Datum	Zeit	Nr.	Thema	Lerninhalte Die Teilnehmenden erweitern Fachwissen über...	Outcome Kompetenzen (Ziele) Die Teilnehmenden entwickeln ihr(e)...	Dozent/-in
LCM - Akteurs- & Prozess-Management						
DO 24.08.2023	08:30-10:00	01	Einleitung ins CAS-Modul & LCM-Denken	<ul style="list-style-type: none"> • Kurseinführung • Nachhaltige Entwicklung • Übung Big Picture 	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis der verschiedenen Modelle zum Immobilien Life Cycle und Fähigkeit zur Beurteilung der Eignung für spezifische Anwendungsfälle 	Heinz J. Bernegger, Isabella Aurich
24.08.2023	10.20-11:50	02	CSR - Corporate Social Responsibility und Agenda 2030	<ul style="list-style-type: none"> • Vom klassischen CSR zum integralen Corporate Sustainability Reporting 	<ul style="list-style-type: none"> • Bedeutung und Ziele der Nachhaltigkeitsberichterstattung verstehen 	Heinz J. Bernegger
24.08.2023	13:00-16:15	03	Stakeholder-Analyse & -Management, Partizipation in der Planung	<ul style="list-style-type: none"> • Diskussion verschiedener Modelle zur Stakeholder-Analyse • Strategien der Beteiligung 	<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zur Durchführung einer situationsbezogenen Stakeholder-Analyse • Einsatz kooperativer Verfahren in integralen Planungsprozessen verstehen und konzeptionell planen können 	Heinz J. Bernegger
FR 25.08.2023	08:30-11:50	04	Die Rolle von Bauherr & Besteller in Phase 0 und strategischer Planung	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen & Instrumente für eine aktive Bauherrenrolle in der Phase 0 • Modelle & Analyse-Instrumente für Kontext- und Umraum-Analyse • Begleitung und Management von Transformationsprozessen (Bauherrenrolle) 	<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zur Begleitung der bauherrenseitigen Zielformulierung bei der strategischen Planung • Beurteilung von Gebäude und Standort in Bezug auf Markenqualität und Objektattraktivität 	Dieter Pfister
25.08.2023	13:00-16:15	05	Nachhaltigkeitsmoderation	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Nachhaltigkeitsmoderation • Umgang und Lösung von Zielkonflikten • Instrumente und Anwendung (insb. SIA 112-1) • Anwendungsbeispiel Wohnbaugenossenschaften 	<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit des Erkennens und Lösens von Zielkonflikten im Rahmen der Nachhaltigkeitsmoderation 	Jörg Lamster
SA 26.08.2023	08:30-11:50	06	Innovations-Management (Einsatz z.B. in der Phase des Entwurfs)	<ul style="list-style-type: none"> • Modelle & Instrumente • Einführung in anwendungsorientierte Aufgabe (Bestandteil des Leistungsnachweises im CAS Modul) • Gruppenorganisation 	<ul style="list-style-type: none"> • Verständnis der vorgestellten Instrumente und Methoden zur systematischen Entwicklung innovativer Lösungen • Anwendung von vernetztem Denken, Design von Wertschöpfungsnetzwerken 	Thomas Braun, Heinz J. Bernegger

CAS Life Cycle Management Immobilien

Unterrichtsort: ZHAW Campus Zentrum (ZL), Lagerstrasse 41, 8004 Zürich

Kurszeiten: Do/Fr: 08:30-11:50, 13:00-16:15 Uhr Sa: 08:30-11:50, 12:45-15:15 Uhr

Datum	Zeit		Thema	Lerninhalte Die Teilnehmenden erweitern Fachwissen über...	Outcome Kompetenzen (Ziele) Die Teilnehmenden entwickeln ihr(e)...	Dozent/-in
26.08.2023	12:45-15:15	07	UMS - Umwelt-Management in Betriebsphase	<ul style="list-style-type: none"> • Modelle & Instrumente im betrieblichen Umweltmanagement • Einführung in Umweltmanagement-Systeme nach der Norm ISO 14001 sowie Ansätze der Nachhaltigkeits-Berichterstattung 	<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zur Analyse und Optimierung der Umweltmanagementstrategien von Unternehmen 	Dr. René Gastl
DO 14.09.2023	08:30-11:50	08	Instrumente zur Nachhaltigkeits-Bewertung	<ul style="list-style-type: none"> • Übersicht der am weitesten verbreiteten nationalen / internationalen Zertifizierungssysteme • Vertiefung SGN/DGNB • Begleitung von Wettbewerben / Studienaufträgen hinsichtlich Nachhaltigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zur Beurteilung der Nachhaltigkeit bei Wettbewerbsprojekten • Fähigkeit zur Evaluation geeigneter Nachhaltigkeitszertifikate für spezifische Bauprojekte 	Heinz J. Bernegger
14.09.2023	13:00-16:15	09	Facilities Development als Methode	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen & Instrumente des wertsteigernden Facilities Development (FD) • Basisverständnis entsprechende Simulations-Instrumente • Verschiedene Anwendungsbeispiele im Bereich Hotel & Retail 	<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zur Implementierung von nutzungsspezifischen FD-Prozessen in den Projektablauf auch bezüglich des Konfigurierens von Projektorganisation und -struktur 	Karl Giger, Heinz J. Bernegger
FR 15.09.2023	08:30-11:50	10	Dekarbonisierung von Arealen und Immobilien-Portfolios EU-Taxonomie mit Vertiefung für Gebäude im Betrieb	<ul style="list-style-type: none"> • Dekarbonisierung und Klimaneutralität aus Sicht des Portfoliomanagements • Bedeutung des Nachhaltigkeits-Managements im Portfolio-Management • Bezug zu GRESB • Anforderungen der EU-Taxonomie an Neubau und Bestandsgebäude • Optimierung der Nachhaltigkeit von Gebäuden im Betrieb 	<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zur Umsetzungsplanung im Rahmen von Portfolio-Analysen oder -Zertifizierungen • Verständnis der aktuellen und zukünftigen Anforderungen aus der EU-Taxonomie für die Schweiz • Fähigkeit zur Bewertung von objektspezifischen Klimaschutzfahrplänen 	Johannes Gantner
15.09.2023	13:00-16:15	11	Einbezug des Planungs- und baubegleitenden Facility Managements	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen & Instrumente im Planungs- & Baubegleitenden Facility Management (pbFM) • Erstellung lebenszyklusorientierter und nachhaltiger Nutzungs- und Betriebskonzepte • PbFM-Reviews von Bauprojekten, Akteurs- & Schnittstellen-Management 	<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit Nutzungs- und Betriebskonzepte hinsichtlich Nachhaltigkeit und Wertschöpfung im Lebenszyklus optimieren zu können • FM-Betriebs-Aspekte im Rahmen von pbFM-Prozesse (Bauprojekt-Reviews) einbringen und beurteilen können 	Remo von Euw

CAS Life Cycle Management Immobilien

Unterrichtsort: ZHAW Campus Zentrum (ZL), Lagerstrasse 41, 8004 Zürich

Kurszeiten: Do/Fr: 08:30-11:50, 13:00-16:15 Uhr Sa: 08:30-11:50, 12:45-15:15 Uhr

Datum	Zeit	Nr.	Thema	Lerninhalte Die Teilnehmenden erweitern Fachwissen über...	Outcome Kompetenzen (Ziele) Die Teilnehmenden entwickeln ihr(e)...	Dozent/-in
LCM - Nachhaltigkeits-Management						
SA 16.09.2023	08:30-11:50	12	Dekarbonisierung - Ökobilanzierung	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen zur Ökobilanzierung • Anwendungsmöglichkeiten, insbesondere als Entscheidungshilfe während der verschiedenen Phasen der Planungs- und Bauprozesse 	<ul style="list-style-type: none"> • Verständnis über den grundlegenden Aufbau und Inhalt einer Ökobilanz sowie deren Einsatzmöglichkeiten 	Christian Schneider
16.09.2023	12:45-15:15	13	Kreislauf-Fähigkeit von Immobilien	<ul style="list-style-type: none"> • Modelle & Instrumente für eine unternehmensspezifische Material-Kreislaufwirtschaft • Verständnis Gebäuden als Materialdepot und das Konzept von Urban Mining 	<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit die Bedeutung des Kreislaufgedankens bei allen Bereichen des Immobilien-Managements zu erkennen und entsprechende Implementierungs- und Umsetzungsvorschläge erarbeiten zu können 	Heinz J. Bernegger
DO 28.09.2023	08:30-11:50	14	Risikostoffe, Gesundes Innenraumklima	<ul style="list-style-type: none"> • Einflussfaktoren zur Aufenthaltsqualität in Innenräumen mit Fokus auf die Luftqualität • Argumentationsgrundlagen für nachhaltige Lösungsansätze und Vorgehensweise zu Risikostoffen im Gebäude 	<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zur Identifikation gesundheitlicher Gefahrenherde in Innenräumen • Fähigkeit zur Definition geeigneter Anforderungen an Bauprodukte im Rahmen von Mieter- und Innenausbauten, Umnutzungen und Umbauten, etc. 	Adrian Nussbaumer
28.09.2023	13:00-16:15	15	Flexibilität, Resilienz und Zukunftsfähigkeit von Immobilien	<ul style="list-style-type: none"> • Gebäudetechnische Reaktion auf Klimawandel, Resilienz • Transformationsfähigkeit der Gebäude • Suffizienz, Einflussnahme auf Nutzerverhalten 	<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit Vorgaben für die Planung im Hinblick auf eine flexible Gestaltung zu definieren und bestehende Planung unter diesem Aspekt zu beurteilen. 	Andrea Wittel
FR 29.09.2023	08:30-11:50	16	Exkursion: Eawag Forum Chriesbach und NEST	<ul style="list-style-type: none"> • Das NEST-Projekt als Schweizer Innovationshub • Forum Chriesbach Gebäude als DAS Schweizer Vorzeige-Beispiel • Erfahrungsaustausch mit Nutzerorganisation 	<ul style="list-style-type: none"> • Verständnis des Gebäudes als holistisch funktionierendes Gesamtsystem 	Isabella Aurich, Heinz J. Bernegger
29.09.2023	13:00-16:15	17	Nachhaltige Transformation im Bestand mit Low-tech Lösungen	<ul style="list-style-type: none"> • Sanierungskonzepte mit Low-tech • Nachhaltigkeit von Low-tech Lösungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zur Beurteilung von alternativen Low-tech Lösungen hinsichtlich Funktionalität und Nachhaltigkeit 	Michel Mettler

CAS Life Cycle Management Immobilien

Unterrichtsort: ZHAW Campus Zentrum (ZL), Lagerstrasse 41, 8004 Zürich

Kurszeiten: Do/Fr: 08:30-11:50, 13:00-16:15 Uhr Sa: 08:30-11:50, 12:45-15:15 Uhr

Datum	Zeit	Nr.	Thema	Lerninhalte Die Teilnehmenden erweitern Fachwissen über...	Outcome Kompetenzen (Ziele) Die Teilnehmenden entwickeln ihr(e)...	Dozent/-in
SA 30.09.2023	08:30-11:50	18	Biodiversität und Mobilitäts-Management	<ul style="list-style-type: none"> • Bedeutung von grünen Flächen (vertikale und horizontale) auf das Stadtklima und Lösungsansätze • Nutzen und Strukturierung eines Mobilitätskonzeptes für Unternehmen 	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse über die Wirkungszusammenhänge und Strukturierung von Massnahmen 	Isabella Aurich
30.09.2023	12:45-15:15	19	Zwischenbesprechungen			Heinz J. Bernegger
DO 02.11.2023	08:30-11:50	20	Lebenszykluskosten-Berechnung und -Management: Anwendungsbeispiele	<ul style="list-style-type: none"> • Einsatz der LCC-Berechnung im Lebenszyklus von Immobilien • Definitionen, Abgrenzungen sowie Berechnungsparameter • Einsatz der LCC-Berechnung in der Planung sowie bei der Optimierung von Immobilienportfolios 	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnisse zu Einsatzmöglichkeiten und Herausforderungen der LCC-Methodik in der Praxis 	Karl-Heinz Schönyan
02.11.2023	13:00-16:15	21	Strategisches Nachhaltigkeitsmanagement und Digitalisierung	<ul style="list-style-type: none"> • Implementierung von Nachhaltigkeitsstrategien auf Unternehmens- und Portfolioebene • Management digitaler Daten 	<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit zur strategischer Beratung betreffend der Implementierung eines Unternehmens- oder Portfolio-spezifischen Nachhaltigkeitsmanagements 	Christoph Dewald
LCM - Informations-Management						
FR 03.11.2023	08:30-11:50	22	Kommunikations-Management bei Bauprojekten	<ul style="list-style-type: none"> • Komplexitätsmanagement bei Grossprojekten • Kommunikationsstrategien • Instrumente: Virtuelle Projekträume und digitale Raumbücher 	<ul style="list-style-type: none"> • Fähigkeit spezifische Herausforderungen bei der disziplinen- und firmenübergreifenden Zusammenarbeit bei Bauprojekten erkennen und steuern zu können 	Christoph Maurer
03.11.2023	13:00-16:15	23	Management virtueller Gebäudemodelle, BIM	<ul style="list-style-type: none"> • BIM als der virtuelle Klon eines Gebäudes • BIM als Methode in der Planung • Versch. Umsetzungsbeispiele bei kleineren Neubau-Projekten und bei Umbauten 	<ul style="list-style-type: none"> • Kenntnis zur Begleitung auch kleinerer BIM-Projekte aus Sicht Bauherr, Nutzung und Betrieb 	Pascal Scheidegger

CAS Life Cycle Management Immobilien

Unterrichtsort: ZHAW Campus Zentrum (ZL), Lagerstrasse 41, 8004 Zürich

Kurszeiten: Do/Fr: 08:30-11:50, 13:00-16:15 Uhr Sa: 08:30-11:50, 12:45-15:15 Uhr

Datum	Zeit	Nr.	Thema	Lerninhalte Die Teilnehmenden erweitern Fachwissen über...	Outcome Kompetenzen (Ziele) Die Teilnehmenden entwickeln ihr(e)...	Dozent/-in
SA 04.11.2023	08:30-11:50	24	Informations-Management und Bauwerksdokumentation	<ul style="list-style-type: none"> Bauwerksdokumentation Normen und Standards 	<ul style="list-style-type: none"> Fähigkeit, das Management von gebäudebezogenen Informationen anhand der Informationsbedürfnisse zu spezifizieren, sowie den Datenaustausch zu organisieren 	Manuel Wider
04.11.2023	12:45-15:15	25	Digitale Unterstützung im Facility Management	<ul style="list-style-type: none"> Bestellerkompetenz aus Sicht FM Digitale Unterstützungsinstrumente 	<ul style="list-style-type: none"> Fähigkeit zur Bestellung objektbezogener Daten, Informationen und digitaler Unterstützungsleistungen 	N.N.
DO 23.11.2023	08:30-11:50	26	Life Cycle orientierter Einsatz von CAFM-Systemen	<ul style="list-style-type: none"> Aufbau und Architektur von CAFM-Systemen Vertiefung Life Cycle Management relevante CAFM-Module (IH/IS, etc.) Einblick in ein professionelles CAFM-Instrument 	<ul style="list-style-type: none"> Verständnis der Nutzung von CAFM-Systemen im Rahmen des Life Cycle Managements Auch hinsichtlich Evaluation und Implementierung von CAFM Systemen Verständnis der Funktionsweise moderner CAFM-Systeme 	Heinz J. Bernegger, Ludwig Raffler
23.11.2023	13:00-16:15	27	Einsatz neuer Technologien (Netzwerk-/Smart-Building)	<ul style="list-style-type: none"> Netzwerktechnologien Smart Building Technologien Digitale Vernetzung Sensornetzwerke 	<ul style="list-style-type: none"> Fähigkeit zur Abschätzung von Chancen und Risiken im Rahmen der Evaluation zum Einsatz neuer Technologien 	Heinz J. Bernegger, N.N.
FR 24.11.2023	08:30-11:50	28	Einsatz von IoT zur Betriebsoptimierung	<ul style="list-style-type: none"> Betriebsoptimierung und Betrieb ohne Nutzen Umgang mit smarten Daten Anwendungspotenziale für die Zukunft 	<ul style="list-style-type: none"> Fähigkeit zur konzeptionellen Planung von Betriebsoptimierungen und Implementierung 	Beat Koller
24.11.2023	13:00-16:15	29	Outlook Neue Technologien (AI, VR- und AR-Technologien)	<ul style="list-style-type: none"> Künstliche Intelligenz: Einsatz heute (Bsp. aus Bereich Workplace Management, Alexa & Co.) Zukünftige Anwendungspotentiale (Smart Data Analytics) Virtual und Augmented Reality im Dienste von Nachhaltigkeit und LCM 	<ul style="list-style-type: none"> Verständnis zum potentiellen, zukünftigen Einsatz von künstlicher Intelligenz im Rahmen des Life Cycle Managements 	Heinz J. Bernegger

CAS Life Cycle Management Immobilien

Unterrichtsort: ZHAW Campus Zentrum (ZL), Lagerstrasse 41, 8004 Zürich

Kurszeiten: Do/Fr: 08:30-11:50, 13:00-16:15 Uhr Sa: 08:30-11:50, 12:45-15:15 Uhr

Datum	Zeit	Nr.	Thema	Lerninhalte Die Teilnehmenden erweitern Fachwissen über...	Outcome Kompetenzen (Ziele) Die Teilnehmenden entwickeln ihr(e)...	Dozent/-in
SA 25.11.2023	08:30-11:50	30	Präsentationen und Diskussion Teamarbeit			Heinz J. Bernegger, Thomas Braun, Isa- bella Aurich
25.11.2023	12:45-15:15	31	Kursabschluss	<ul style="list-style-type: none"> • Big Picture • Reflexion 	Überblick über die erarbeiteten Erkenntnisse und Kompetenzen	Heinz J. Bernegger, Isabella Aurich

Datum	Dauer / Zeit	Anteil an Gesamtbewertung	Art des Leistungsnachweises	Inhalt
04.11.2023 Start	04.11.2023 Abgabe	40 %	Schriftliche Arbeit, Teamarbeit	Alle Erklärungen dazu erfolgen im Unterricht
15.01.2024	90 Minuten	60 %	Schriftliche Prüfung, open Book	Themenspezifische Detaillernziele

Änderungen vorbehalten