

## CAS Life Cycle Management Immobilien

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

**Kurszeiten:** Do/Fr: 08:15-11:35, 12:45-15:45 Uhr Sa: 08:15-12:15 Uhr

Datum	Zeit	Nr.	Thema	Lerninhalte Die Teilnehmenden erweitern Fachwissen über...	Outcome Kompetenzen (Ziele) Die Teilnehmenden entwickeln ihr(e)...	Dozent/-in
<b>LCM - Akteurs- &amp; Prozess-Management</b>						
DO 04.09.2025	08:15- 09:45	01	Einleitung ins CAS-Modul & LCM-Denken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurseinführung</li> <li>• Nachhaltige Entwicklung</li> <li>• Übung Big Picture</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnis der verschiedenen Modelle zum Immobilien Life Cycle und Fähigkeit zur Beurteilung der Eignung für spezifische Anwendungsfälle</li> </ul>	Heinz J. Bernegger, Isabella Aurich
04.09.2025	10.05- 11:35	02	CSR - Corporate Social Responsibility und Agenda 2030	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vom klassischen CSR zum integralen Corporate Sustainability Reporting</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedeutung und Ziele der Nachhaltigkeitsberichterstattung verstehen</li> </ul>	Heinz J. Bernegger
04.09.2025	12:45- 15:45	03	Stakeholder-Analyse & -Management, Partizipation in der Planung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskussion verschiedener Modelle zur Stakeholder-Analyse</li> <li>• Strategien der Beteiligung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur Durchführung einer situationsbezogenen Stakeholder-Analyse</li> <li>• Einsatz kooperativer Verfahren in integralen Planungsprozessen verstehen und konzeptionell planen können</li> </ul>	Heinz J. Bernegger
FR 05.09.2025	08:15- 11:35	04	Strategisches Nachhaltigkeitsmanagement und Digitalisierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementierung von Nachhaltigkeitsstrategien auf Unternehmens- und Portfolioebene</li> <li>• Management digitaler Daten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur strategischer Beratung betreffend der Implementierung eines Unternehmens- oder Portfolio-spezifischen Nachhaltigkeitsmanagements</li> </ul>	Christoph Dewald
05.09.2025	12:45- 14:15	05a	Nationale Instrumente zur Nachhaltigkeits-Bewertung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Übersicht der am weitesten verbreiteten nationalen Instrumente zum Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement, (Vertiefung SNBS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur Analyse und Optimierung der Immobilienbezogenen Nachhaltigkeit</li> </ul>	Heinz J. Bernegger
05.09.2025	14:30- 15:45	05b	Internationale Instrumente zur Nachhaltigkeits-Bewertung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Übersicht der am weitesten verbreiteten internationalen Instrumente zur Nachhaltigkeitsbewertung (Vertiefung SGNI/DGNB)</li> <li>• Begleitung von Wettbewerben / Studienaufträgen hinsichtlich Nachhaltigkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur Beurteilung der Nachhaltigkeit bei Wettbewerbsprojekten</li> <li>• Fähigkeit zur Evaluation geeigneter Nachhaltigkeitszertifikate für spezifische Bauprojekte</li> </ul>	Heinz J. Bernegger
SA 06.09.2025	08:15- 12:15	06	Innovations-Management (Einsatz z.B. in der Phase des Entwurfs)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelle &amp; Instrumente</li> <li>• Einführung in anwendungsorientierte Aufgabe (Bestandteil des Leistungsnachweises im CAS Modul)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis der vorgestellten Instrumente und Methoden zur systematischen Entwicklung innovativer Lösungen</li> <li>• Anwendung von vernetztem Denken, Design von Wertschöpfungsnetzwerken</li> </ul>	Heinz J. Bernegger

## CAS Life Cycle Management Immobilien

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

**Kurszeiten:** Do/Fr: 08:15-11:35, 12:45-15:45 Uhr Sa: 08:15-12:15 Uhr

Datum	Zeit		Thema	Lerninhalte Die Teilnehmenden erweitern Fachwissen über...	Outcome Kompetenzen (Ziele) Die Teilnehmenden entwickeln ihr(e)...	Dozent/-in
06.09.2025		07	Innovations-Management (Einsatz z.B. in der Phase des Entwurfs)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pitches und Gruppenbildungsworkshop</li> </ul>		Heinz J. Bernegger
DO 25.09.2025	08:15-11:35	08	Die Rolle von Bauherr & Besteller in Phase 0 und strategischer Planung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grundlagen &amp; Instrumente für eine aktive Bauherrenrolle in der Phase 0</li> <li>Modelle &amp; Analyse-Instrumente für Kontext- und Umräum-Analyse</li> <li>Begleitung und Management von Transformationsprozessen (Bauherrenrolle)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fähigkeit zur Begleitung der bauherrenseitigen Zielformulierung bei der strategischen Planung</li> <li>Beurteilung von Gebäude und Standort in Bezug auf Markenqualität und Objektattraktivität</li> </ul>	Heinz J. Bernegger
25.09.2025	12:45-15:45	09	Facilities Development als Methode	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grundlagen &amp; Instrumente des wertsteigernden Facilities Development (FD)</li> <li>Basisverständnis entsprechende Simulations-Instrumente</li> <li>Verschiedene Anwendungsbeispiele im Bereich Hotel &amp; Retail</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fähigkeit zur Implementierung von nutzungsspezifischen FD-Prozessen in den Projektablauf auch bezüglich des Konfigurierens von Projektorganisation und -struktur</li> </ul>	Oliver Giger
FR 26.09.2025	08:15-11:35	10	Einbezug des Planungs- und baubegleitenden Facility Managements	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grundlagen &amp; Instrumente im Planungs- &amp; Baubegleitenden Facility Management (pbFM)</li> <li>Erstellung lebenszyklusorientierter und nachhaltiger Nutzungs- und Betriebskonzepte</li> <li>PbFM-Reviews von Bauprojekten, Akteurs- &amp; Schnittstellen-Management</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fähigkeit Nutzungs- und Betriebskonzepte hinsichtlich Nachhaltigkeit und Wertschöpfung im Lebenszyklus optimieren zu können</li> <li>FM-Betriebs-Aspekte im Rahmen von pbFM- Prozesse (Bauprojekt-Reviews) einbringen und beurteilen können</li> </ul>	Jennifer Dali (angefragt)
26.09.2025	12:45-15:45	11	Bestellerkompetenz bei Digitalisierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Von der Planung in den Betrieb</li> <li>Aufbau und Architektur von CAFM-Systemen</li> <li>Bestellerkompetenz aus Sicht FM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verständnis der Nutzung von CAFM-Systemen im Rahmen des Life Cycle Managements</li> <li>Auch hinsichtlich Evaluation und Implementierung von CAFM Systemen</li> </ul>	Heinz J. Bernegger

## CAS Life Cycle Management Immobilien

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

**Kurszeiten:** Do/Fr: 08:15-11:35, 12:45-15:45 Uhr Sa: 08:15-12:15 Uhr

Datum	Zeit	Nr.	Thema	Lerninhalte Die Teilnehmenden erweitern Fachwissen über...	Outcome Kompetenzen (Ziele) Die Teilnehmenden entwickeln ihr(e)...	Dozent/-in
<b>LCM - Nachhaltigkeits-Management</b>						
SA 27.09.2025 ONLINE	08:15- 12:15	12	Zwischenbesprechungen			Heinz J. Bernegger
27.09.2025	Selbststudium	13	Gemäss Moodleauftrag	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grundlagen Resilienz und Suffizienz</li> </ul>		Heinz J. Bernegger
DO 30.10.2025	08:15- 11:35	14	Risikostoffe, Gesundes Innenraumklima	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einflussfaktoren zur Aufenthaltsqualität in Innenräumen mit Fokus auf die Luftqualität</li> <li>Argumentationsgrundlagen für nachhaltige Lösungsansätze und Vorgehensweise zu Risikostoffen im Gebäude</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fähigkeit zur Identifikation gesundheitlicher Gefahrenherde in Innenräumen</li> <li>Fähigkeit zur Definition geeigneter Anforderungen an Bauprodukte im Rahmen von Mieter- und Innenausbauten, Umnutzungen und Umbauten, etc.</li> </ul>	Adrian Nussbaumer
30.10.2025	12:45- 15:45	15		<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	Marloes Fischer
FR 31.10.2025	08:15- 11:35	16	Nachhaltige Transformation im Bestand mit Low-tech Lösungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sanierungskonzepte mit Low-tech</li> <li>Nachhaltigkeit von Low-tech Lösungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fähigkeit zur Beurteilung von alternativen Low-tech Lösungen hinsichtlich Funktionalität und Nachhaltigkeit</li> </ul>	Michael Mettler
31.10.2025	12:45- 15:45	17	Biodiversität	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bedeutung von grünen Flächen (vertikale und horizontale) auf das Stadtklima und Lösungsansätze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kenntnisse über die Wirkungszusammenhänge</li> <li>Verständnis für die Bedeutung des Wasserkreislaufs</li> <li>Kenntnisse von Kriterien zur Beurteilung von Massnahmen</li> </ul>	Isabella Aurich

## CAS Life Cycle Management Immobilien

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

**Kurszeiten:** Do/Fr: 08:15-11:35, 12:45-15:45 Uhr Sa: 08:15-12:15 Uhr

Datum	Zeit	Nr.	Thema	Lerninhalte Die Teilnehmenden erweitern Fachwissen über...	Outcome Kompetenzen (Ziele) Die Teilnehmenden entwickeln ihr(e)...	Dozent/-in
SA 01.11.2025 ONLINE	08:15-12:15	18	Kreislauf-Fähigkeit von Immobilien	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modelle &amp; Instrumente für eine unternehmensspezifische Material-Kreislaufwirtschaft</li> <li>Verständnis Gebäuden als Materialdepot und das Konzept von Urban Mining</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fähigkeit die Bedeutung des Kreislaufgedankens bei allen Bereichen des Immobilien-Managements zu erkennen und entsprechende Implementierungs- und Umsetzungsvorschläge erarbeiten zu können</li> </ul>	Heinz J. Bernegger
01.11.2025 ONLINE	Selbststudium	19	Zwischenbesprechungen			Heinz J. Bernegger
DO 20.11.2025	08:15-11:35	20	Lebenszykluskosten-Berechnung und -Management: Anwendungsbeispiele	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einsatz der LCC-Berechnung im Lebenszyklus von Immobilien</li> <li>Definitionen, Abgrenzungen sowie Berechnungsparameter</li> <li>Einsatz der LCC-Berechnung in der Planung sowie bei der Optimierung von Immobilienportfolios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kenntnisse zu Einsatzmöglichkeiten und Herausforderungen der LCC-Methodik in der Praxis</li> </ul>	Karl-Heinz Schönyan
20.11.2025	12:45-15:45	21	Dekarbonisierung - Ökobilanzierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grundlagen zur Ökobilanzierung</li> <li>Anwendungsmöglichkeiten, insbesondere als Entscheidungshilfe während der verschiedenen Phasen der Planungs- und Bauprozesse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verständnis über den grundlegenden Aufbau und Inhalt einer Ökobilanz sowie deren Einsatzmöglichkeiten</li> </ul>	Christian Schneider
<b>LCM - Informations-Management</b>						
FR 21.11.2025	08:15-11:35	22	Management virtueller Gebäudemodelle, BIM	<ul style="list-style-type: none"> <li>BIM als der virtuelle Klon eines Gebäudes</li> <li>BIM als Methode in der Planung</li> <li>Versch. Umsetzungsbeispiele bei kleineren Neubau-Projekten und bei Umbauten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kenntnis zur Begleitung auch kleinerer BIM-Projekte aus Sicht Bauherr, Nutzung und Betrieb</li> </ul>	Pascal Scheidegger
21.11.2025	12:45-14:15	23	Mobilität	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nutzen und Strukturierung eines Mobilitätskonzeptes für Unternehmen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fähigkeit zur Strukturierung von Massnahmen</li> </ul>	Isabella Aurich

## CAS Life Cycle Management Immobilien

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

**Kurszeiten:** Do/Fr: 08:15-11:35, 12:45-15:45 Uhr Sa: 08:15-12:15 Uhr

Datum	Zeit	Nr.	Thema	Lerninhalte Die Teilnehmenden erweitern Fachwissen über...	Outcome Kompetenzen (Ziele) Die Teilnehmenden entwickeln ihr(e)...	Dozent/-in
21.11.2025	14:30-15:45		Flexibilität und Resilienz (Zukunftsfähigkeit von Immobilien)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transformationsfähigkeit der Gebäude</li> </ul> Diskussion: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebäudetechnische Reaktion auf Klimawandel, Resilienz</li> <li>• Suffizienz, Einflussnahme auf Nutzerverhalten</li> </ul>	Fähigkeit Vorgaben für die Planung im Hinblick auf eine flexible Gestaltung zu definieren und bestehende Planung unter diesem Aspekt zu beurteilen.	Heinz J. Bernegger
SA 22.11.2025 ONLINE	08:15-12:15	24a	Einsatz neuer Technologien (Netzwerk-/Smart-Building)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netzwerktechnologien</li> <li>• Smart Building Technologien</li> <li>• Digitale Vernetzung</li> <li>• Sensornetzwerke</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur Abschätzung von Chancen und Risiken im Rahmen der Evaluation zum Einsatz neuer Technologien</li> </ul>	Heinz J. Bernegger
22.11.2025 ONLINE		24b	Life Cycle orientierter Einsatz von CAFM-Systemen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertiefung Life Cycle Management relevante CAFM-Module (IH/IS, etc.)</li> <li>• Einblick in ein professionelles CAFM-Instrument</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis der Funktionsweise moderner CAFM-Systeme</li> </ul>	Heinz J. Bernegger
22.11.2025 ONLINE	Selbststudium	25	Zwischenbesprechungen			Heinz J. Bernegger
DO 04.12.2025	08:15-11:35	26	Der "Digitale Zwilling" als Brücke zwischen Projektmanagement, Real Estate Management und Facility Management	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations- und Kommunikationsmanagement in komplexen Umgebungen</li> <li>• Wie KI hilft, Information zu finden und auszuwerten</li> <li>• Aktuelle Entwicklung: Vom Projektraum zum "Digitalen Zwilling"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis für die Bedeutung von digitalen Informationen in Bauprojekten und während des Lebenszyklus</li> <li>• Basisverständnis für die künftige Bedeutung von KI im Informationsmanagement</li> </ul>	Christoph Maurer
04.12.2025	12:45-15:45	27	Informations-Management und Bauwerksdokumentation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauwerksdokumentation</li> <li>• Normen und Standards</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit, das Management von gebäudebezogenen Informationen anhand der Informationsbedürfnisse zu spezifizieren, sowie den Datenaustausch zu organisieren</li> </ul>	Manuel Wider (angefragt)

## CAS Life Cycle Management Immobilien

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

**Kurszeiten:** Do/Fr: 08:15-11:35, 12:45-15:45 Uhr Sa: 08:15-12:15 Uhr

Datum	Zeit	Nr.	Thema	Lerninhalte Die Teilnehmenden erweitern Fachwissen über...	Outcome Kompetenzen (Ziele) Die Teilnehmenden entwickeln ihr(e)...	Dozent/-in
FR 05.12.2025	08:15-11:35	28	Einsatz von IoT zur Betriebsoptimierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Betriebsoptimierung und Betrieb ohne Nutzen</li> <li>Umgang mit smarten Daten</li> <li>Anwendungspotenziale für die Zukunft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fähigkeit zur konzeptionellen Planung von Betriebsoptimierungen und Implementierung</li> </ul>	Beat Koller
05.12.2025	12:45-15:45	29	Outlook Neue Technologien (AI, VR- und AR-Technologien)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Künstliche Intelligenz: Einsatz heute (Bsp. aus Bereich Workplace Management, Alexa &amp; Co.)</li> <li>Zukünftige Anwendungspotentiale (Smart Data Analytics)</li> <li>Virtual und Augmented Reality im Dienste von Nachhaltigkeit und LCM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verständnis zum potentiellen, zukünftigen Einsatz von künstlicher Intelligenz im Rahmen des Life Cycle Managements</li> </ul>	Heinz J. Bernegger
SA 06.12.2025	08:15-12:15	30	Präsentationen und Diskussion Teamarbeit			Heinz J. Bernegger, Isabella Aurich
06.12.2025		31	Kursabschluss	<ul style="list-style-type: none"> <li>Big Picture</li> <li>Reflexion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überblick über die erarbeiteten Erkenntnisse und Kompetenzen</li> </ul>	Heinz J. Bernegger, Isabella Aurich

Datum	Dauer / Zeit	Anteil an Gesamtbewertung	Art des Leistungsnachweises	Inhalt
07.09.2025 Start	07.12.2025 Abgabe	40 %	Schriftliche Arbeit, Teamarbeit	Alle Erklärungen dazu erfolgen im Unterricht
12.01.2026	90 Minuten	60 %	Schriftliche Prüfung, open Book	Themenspezifische Detailernziele

**Änderungen vorbehalten**