

## **Weiterbildungszentrum**

# **Studienführer MAS Baumanagement**

mit

CAS Projektmanagement Bau / CAS Projektmanagement Bau KBOB

CAS Kommunikation und Führung im Bauwesen

CAS Baukostenplanung

CAS Strategisches Projektmanagement im Bauwesen I

CAS Strategisches Projektmanagement im Bauwesen II

### **Stand**

04.04.2019

### **Autoren**

Bret Kraus und Christian Winet



## Inhalt

1. Allgemeines	3
1.1. Einleitung	3
1.2. Programmübersicht	3
1.3. Zulassung und Aufnahme	4
1.4. Programmdurchführung	4
1.5. Unterrichtszeiten	4
1.6. Studienreglement	5
1.7. Studienberatung	5
1.8. Unterlagen / ILIAS-Plattform	5
1.9. Leistungsnachweise (Prüfungen)	5
2. Studienprogramm	7
2.1. Programminhalt	7
2.2. Modulübersicht	9
2.3. Möglicher Vorbereitungskurs	10
2.4. CAS Projektmanagement Bau	11
2.5. CAS Kommunikation und Führung im Bauwesen	15
2.6. CAS Baukostenplanung	17
2.7. CAS Strategisches Projektmanagement im Bauwesen I	19
2.8. CAS Strategisches Projektmanagement im Bauwesen II	21
2.9. Master-Arbeit	23
2.10. IPMA-Zertifizierung	24
3. Studienleitung und Dozierende	25
3.1. Weiterbildungssekretariat und Studienleitung	25
3.2. Dozierende	26
3.3. Evaluationen	28
3.4. Weiterbildungszentrum	29

# 1. Allgemeines

## 1.1. Einleitung

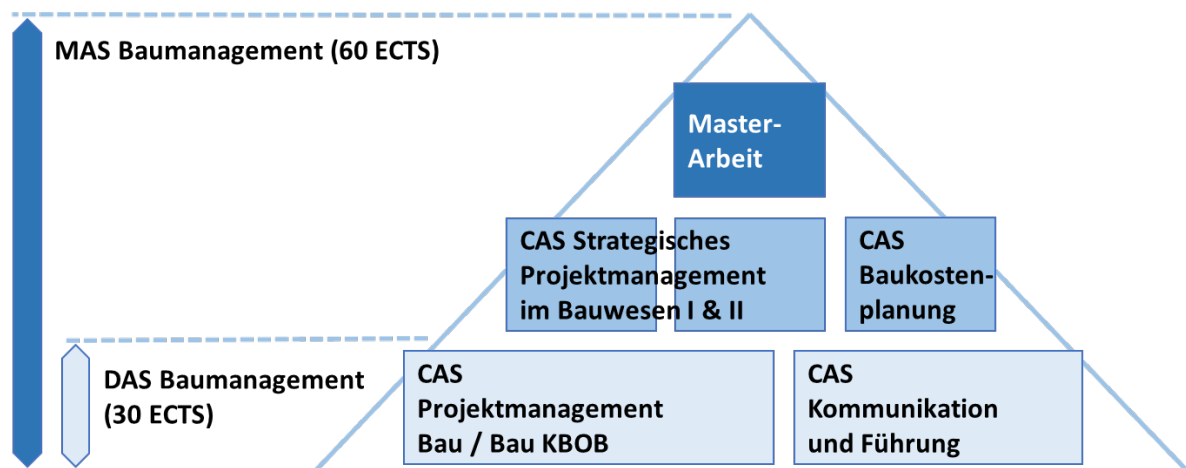
Bauqualität entsteht nicht von alleine. Neben einem hohen Anspruch an die Technik und das Design der baulichen Anlage stellen Methoden und Instrumente des Projektmanagements sicher, dass die geforderte Bauqualität auch erreicht wird. Der ständige Wandel in der Baubranche erfordert insbesondere von Führungskräften hohe Flexibilität und die Bereitschaft, sich neuartigen Problemen zu stellen.

Dementsprechend sollte der stetigen Weiterbildung besonderes Gewicht beigemessen werden. Das modulare Weiterbildungsprogramm MAS<sup>1</sup> Baumanagement bietet praxisbezogenes Methoden- und Fachwissen für die Übernahme von anspruchsvollen Führungsaufgaben und Herausforderungen im Bauwesen.

An der Hochschule Luzern hat das Projektmanagement im Bauwesen eine lange Tradition. Ende der 1990er-Jahre wurde in enger Zusammenarbeit mit Fachverbänden der Baubranche der Nachdiplomkurs Projektmanager Bau (aktuelle Bezeichnung: CAS<sup>2</sup> Projektmanagement Bau) entwickelt, welcher laufend an die aktuellen Bedürfnisse angepasst wird und den bereits über 900 Teilnehmende absolviert haben.

## 1.2. Programmübersicht

Im MAS Baumanagement bilden die Programme CAS Projektmanagement Bau (18 ECTS<sup>3</sup>) und das CAS Kommunikation und Führung im Bauwesen (12 ECTS) das Fundament. Teilnehmende, welche die beiden CAS-Programme erfolgreich abgeschlossen haben, erhalten das DAS<sup>4</sup> Baumanagement.



Aufbauend auf dem DAS Baumanagement folgen die CAS-Programme Strategisches Projektmanagement im Bauwesen I & II (je 10 ECTS) und die Master-Arbeit mit 10 ECTS.

Das CAS Baukostenplanung (10 ECTS) kann einzeln besucht werden. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, es alternativ statt eines der beiden CAS Strategisches Projektmanagement auf dem Weg zum Master zu absolvieren.

Details zur IPMA-Zertifizierung werden in Abschnitt 2.10 beschrieben.

<sup>1</sup> MAS: Master of Advanced Studies

<sup>2</sup> CAS: Certificate of Advanced Studies

<sup>3</sup> ECTS: European Credit Transfer and Accumulation System

<sup>4</sup> Titel: "Diploma of Advanced Studies Hochschule Luzern / FHZ in Baumanagement"

### 1.3. Zulassung und Aufnahme

- a) Zugelassen für die **CAS-Programme** und das **DAS Baumanagement** sind Führungskräfte und Mitarbeitende aus der Baubranche mit einem Abschluss ETH, Universität, FH/HTL oder einer abgeschlossenen Tertiärausbildung (z.B. eidg. dipl. Bauleiter Hochbau, dipl. Techniker). Zudem sind zwei Jahre Praxis in sachbearbeitender oder führender Funktion in einer Bau- oder Projektleitung erforderlich.
- b) Für die CAS-Programme und das DAS Baumanagement ausnahmsweise zugelassen sind Fachleute aus der Baubranche mit entsprechender höherer Ausbildung (z.B. berufsbegleitende Weiterbildung, Kurs Projektleiter/in Bauindustrie), mindestens zwei Jahren einschlägiger Berufserfahrung in Bauprojekten und einem Mindestalter von 28 Jahren zum Zeitpunkt des CAS-Abschlusses (Aufnahme „**sur dossier**“). Als einschlägige Berufserfahrung gelten z.B. Projektierungsleitung, Bauleitung, Bauführung oder Montageleitung für Hochbauten.
- c) Für die Aufnahme in die Programme **CAS Strategisches Projektmanagement im Bauwesen I + II** wird grundsätzlich zusätzlich zu Ziffern a) und b) der Abschluss des DAS Baumanagement empfohlen. Interessentinnen und Interessenten mit einer gleichwertigen Aus-/Weiterbildung bzw. einer mehrjährigen Erfahrung im Projektmanagement (z.B. Projektleiter, Bauherrenvertreter) können ebenfalls zugelassen werden, sofern sie dies in Form von Zeugnissen und/oder eines Erfahrungsberichtes darlegen.
- d) Für die Zulassung zur **Master-Arbeit** (MAS Baumanagement) gelten zusätzlich zu den obigen Kriterien auch die Kriterien gemäss Kap. 2.9.1. Weiter sind 5 Jahre einschlägige Berufspraxis und ein Mindestalter von 30 Jahren zum Zeitpunkt des MAS-Abschlusses Voraussetzung.

### 1.4. Programmdurchführung

Das CAS Projektmanagement Bau startet zweimal jährlich im April und September und dauert jeweils 10 Monate (inkl. Abschlussarbeit). Alternativ zum CAS Projektmanagement Bau kann das CAS Projektmanagement Bau KBOB besucht werden (vgl. 2.1.2).

Jeweils im Mai und im November startet das CAS Kommunikation und Führung im Bauwesen (Dauer: 8 Monate inkl. Abschlussarbeit).

Das CAS Baukostenplanung beginnt einmal jährlich und dauert rund 10 Monate.

Das CAS Strategisches Projektmanagement im Bauwesen I beginnt im Juni und nimmt inkl. der Abschlussarbeit rund 6 Monate in Anspruch. Das CAS Strategisches Projektmanagement im Bauwesen II dauert ebenfalls rund 6 Monate und startet jeweils im Januar.

Die Master-Arbeit kann in der Regel zweimal im Jahr gestartet werden (April und August).

**Massgebend sind die Kurstermine, welche im Internet publiziert werden. Die Teilnehmenden erhalten bei Kursbeginn den detaillierten Stundenplan.**

### 1.5. Unterrichtszeiten

Der Unterricht findet in Blockwochen (Modulen) von Montag bzw. Dienstag bis Freitag statt. In diesen Blockwochen sind teilweise auch Abendveranstaltungen vorgesehen. Die detaillierten Unterrichtszeiten sind den entsprechenden Stundenplänen zu entnehmen.

Beim CAS Baukostenplanung erfolgt der Präsenzunterricht in der Regel am Mittwoch von 08:00 – 18:00 Uhr. Zusätzlich finden in jedem Modul ein bis zwei Abendseminare von 18:00 – 21:00 Uhr statt.

Der Präsenzunterricht findet in der Regel auf dem Campus Horw statt.

## 1.6. Studienreglement

Für die Weiterbildung MAS Baumanagement gilt das „Studienreglement für die Weiterbildung an der Hochschule Luzern – Technik & Architektur“. Dieses erhalten die Teilnehmenden vor Kursstart.

## 1.7. Studienberatung

Die Studienberatung wird durch die Studienleitung wahrgenommen. Bei Bedarf wird diese durch die Leitung Weiterbildung der Hochschule Luzern – Technik & Architektur unterstützt.

In der Regel finden mehrmals jährlich Informationsveranstaltungen zu den einzelnen Weiterbildungsprogrammen statt. Die Termine werden auf der Homepage der Hochschule Luzern publiziert.

## 1.8. Unterlagen / ILIAS-Plattform

Die Unterrichtsunterlagen werden in der Regel bei Modulbeginn abgegeben bzw. auf ILIAS<sup>5</sup> aufgeschaltet. Für ergänzende Fachliteratur steht den Teilnehmenden die Bibliothek auf dem Campus Horw zur Verfügung.

Über die ILIAS-Plattform können die Teilnehmenden ihre Unterlagen für das Studium einsehen und ausdrucken. Die Zugangsdaten für ILIAS erhalten die Teilnehmenden vom Weiterbildungssekretariat der Hochschule Luzern – Technik & Architektur zugestellt.

## 1.9. Leistungsnachweise (Prüfungen)

### ECTS Credits und Grades

Jedes Modul wird mit einem Leistungsnachweis abgeschlossen. Bei erfolgreichem Absolvieren des Leistungsnachweises werden die entsprechenden ECTS-Credits für das Modul vergeben. Ein ECTS-Credit entspricht rund 30 Arbeitsstunden, bestehend aus Kontaktstudium, geführtem und/oder autonomem Selbststudium. Der Titel „Master of Advanced Studies in Baumanagement“ wird vergeben, wenn alle Unterrichtsmodule sowie alle Arbeiten erfolgreich abgeschlossen wurden (total 60 ECTS).

Die Module sowie die Abschlussarbeiten werden benotet und mit den ECTS-Grades A bis F bewertet, wobei die Grades A bis E für genügende Leistungen stehen.

### Bestehen des Programms

Der Teilnehmer bzw. die Teilnehmer hat das Programm bestanden, wenn

- bei allen Modulprüfungen mindestens die Bewertung E erreicht wurde
- bei der Abschlussarbeit mindestens die Bewertung E erreicht wurde

Bei einer Bewertung FX kann die Modulprüfung, die Abschlussarbeit bzw. die Master-Arbeit nachgebessert werden, um auf eine genügende Bewertung zu kommen. Der Termin der Nachbesserung wird von der Studienleitung bekannt gegeben.

Bei der Bewertung F ist eine Nachbesserung nicht möglich. Teilnehmende, welche ein Unterrichtsmodul nicht bestehen, können dieses einmal wiederholen. Wird eine Abschlussarbeit oder die Master-

---

<sup>5</sup> ILIAS: Elektronische Lernplattform der Hochschule Luzern

Arbeit nicht bestanden, kann diese ebenfalls einmal wiederholt werden, wobei in diesem Fall ein neues Thema zu wählen ist.

Wenn das Programm nicht bestanden wurde, bzw. wenn nicht alle ECTS-Punkte gemäss Ausschreibung erreicht wurden, erhält der Teilnehmer eine Bestätigung über den Programmbesuch mit Bewertungsblatt (analog Urkundenzusatz).

### **Verschiebung / Wiederholung**

Wenn ein Teilnehmer bzw. eine Teilnehmerin ein Modul ausnahmsweise aus wichtigen Gründen nicht absolvieren kann, holt er/sie die Zustimmung der Studienleitung zur Verschiebung spätestens eine Woche vor Beginn des betreffenden Moduls ein. Er/sie hat, wenn eine Bewilligung erteilt wird, dann die Möglichkeit, dieses Modul in einem nachfolgenden Programm innert zwei Jahren nachzuholen, sofern dieses noch angeboten wird. Andernfalls gilt das Programm als nicht bestanden.

Eine Verschiebung oder Wiederholung eines Moduls bzw. der Master-Arbeit ist kostenpflichtig. Die Kosten sind wie folgt:

<i>Vorgang</i>	<i>Bemerkungen</i>	<i>Preise ab 1.1.2019</i>
<b>Verschiebung</b> Modul / CAS-Arbeit / Master-Arbeit	<ul style="list-style-type: none"><li>• Schriftliche Begründung muss vorliegen</li><li>• Gilt für alle CAS</li></ul>	CHF 800
<b>Wiederholung</b> der Master-Arbeit (infolge Bewertung F)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Das Modul wird nochmals voll bezahlt</li></ul>	CHF 4'000 (Preis des Moduls)

Über Preise für weitere Vorgänge gibt das Weiterbildungssekretariat Auskunft.

### **Anwesenheitspflicht**

Die Anwesenheit im Unterricht gilt als Voraussetzung für die Zulassung zum Leistungsnachweis. In begründeten Ausnahmefällen kann pro Modul von der Studienleitung eine Abwesenheit von max. 20% des Präsenzunterrichts genehmigt werden.

### **Form der Leistungsnachweise**

Die Leistungsnachweise können in Form von schriftlichen oder mündlichen Prüfungen, Präsentationen, schriftlichen Arbeiten oder Ähnlichem durchgeführt werden. Die Details zu den Leistungsnachweisen werden durch die Studienleitung definiert und zu Modulbeginn kommuniziert.

### **Unterrichtssprache**

Die Unterrichts- und Prüfungssprache ist Deutsch.

## **2. Studienprogramm**

(Stand März 2019, Änderungen vorbehalten)

### **2.1. Programminhalt**

#### **2.1.1. CAS Projektmanagement Bau**

Im CAS Projektmanagement Bau lernen die Teilnehmenden, die Anforderungen an ein Bauprojekt zu definieren und eine zweckmässige Projektorganisation aufzubauen und zu betreiben. Die Teilnehmenden setzen sich intensiv mit dem Ablauf eines Bauprojektes auseinander und lernen, einen geeigneten Terminplan zu erstellen und zu überwachen.

Sie verstehen, wie Konflikte frühzeitig erkannt werden können und werden befähigt, Verhandlungen vorzubereiten und geschickt zu führen. Die Teilnehmenden verstehen die Aufgaben und Funktionen des Bauherrn und werden dadurch zu einem kompetenten Partner/einer kompetenten Partnerin.

Ferner befassen sie sich mit den Leistungen in den einzelnen Projektphasen und lernen, die Kosten über alle Projektphasen zu ermitteln und zu steuern. Sie setzen sich mit dem Vertragswesen auseinander und erhalten Einblick in das Versicherungswesen und das Baubewilligungsverfahren.

Im letzten Modul setzen die Teilnehmenden die erworbenen Kenntnisse in einer umfangreichen Fallstudie um.

In der CAS-Abschlussarbeit wenden die Teilnehmenden das Gelernte und die eigene Erfahrung auf eine aktuelle Problemstellung aus ihrer Praxis an.

#### **2.1.2. CAS Projektmanagement Bau KBOB**

Beim CAS Projektmanagement Bau KBOB finden die ersten 3 Module gemeinsam mit dem CAS Projektmanagement Bau statt. In den Modulen 4 und 5 setzen sich die Teilnehmenden vertieft mit den Aufgaben als Bauherrenvertreter bzw. –vertreterin auseinander. Zudem lernen sie die Organisationsstrukturen und Prozesse der öffentlichen Hand kennen.

In den folgenden Ausführungen gelten das CAS Projektmanagement Bau und das CAS Projektmanagement Bau KBOB als gleichwertige Alternativen.

#### **2.1.3. CAS Kommunikation und Führung im Bauwesen**

Beim CAS Kommunikation und Führung im Bauwesen liegt der Schwerpunkt bei den sozialen Kompetenzen. Die Teilnehmenden setzen sich mit der Kommunikation innerhalb der Projektorganisation und gegen aussen auseinander und lernen, für komplexe Bauaufgaben ein Kommunikationskonzept zu erstellen. Im Zentrum steht das Erkennen beteiligter Anspruchsgruppen/Stakeholder, um den Informationsfluss optimal auf sie abzustimmen.

Ferner werden psychologische Grundkenntnisse für die Team- und Führungsarbeit vermittelt. In einem praktischen Teil widmen sich die Teilnehmenden konkreten Anwendungen wie dem Konfliktmanagement und der Teamführung.

In der dritten Modulwoche befassen sich die Teilnehmenden aus der Sicht Vorbeugen / Mediation intensiv mit bau- und arbeitsrechtlichen Fragen aus der Praxis. Die Themen Prozessgestaltung und Selbstmanagement runden das CAS Kommunikation und Führung im Bauwesen ab.

In der CAS-Abschlussarbeit wenden die Teilnehmenden das Gelernte und die eigene Erfahrung auf eine aktuelle Problemstellung aus ihrer Praxis an.

#### **2.1.4. CAS Baukostenplanung**

Das CAS Baukostenplanung vermittelt Baufachleuten in der Planung und Ausführung die nötigen Fachkompetenzen, um die Kostenermittlung und -optimierung bei baulichen Anlagen stufengerecht wahrzunehmen. Aufgezeigt wird das Spektrum von Gesamtzusammenhängen bis zur praxisbezogenen Anwendung neuer Kostenquantifizierungs- und Bewertungsmethoden. In dieser Weiterbildung

werden Planende und Ausführende an einen Tisch gebracht, um den gesamten Kostenermittlungsprozess zu betrachten. Für das CAS gelten folgende Ziele:

Die Teilnehmenden...

- werden befähigt, ein Projekt von der Kostenschätzung über die Ausschreibungs- und Offertphase bis hin zur Werksübergabe kostentechnisch professionell zu betreuen
- können die Kosten zu komplexen Bauaufgaben aller Gebäudearten (Neubau, Umbau und Erneuerung) ermitteln
- sind in der Lage, Offertunterlagen und Subunternehmerofferten zu qualifizieren und die Kalkulation von Objektkosten und die Abrechnungen durchzuführen
- lernen, Vertragsverhandlungen zu begleiten und Objektdokumentationen zu koordinieren.
- sind befähigt, ein Änderungsmanagement zu leiten und Kostendächer zu bewirtschaften.

Der Unterricht erfolgt in kombinierter Form von E-Learning und Präsenzveranstaltungen. Mittels E-Learning können sich die Teilnehmenden den Lernstoff individuell aneignen. Im Präsenzunterricht erfolgt dessen Vermittlung in konzentrierter Form. Zugleich ist dann der wichtige Austausch mit den Dozierenden und den anderen Teilnehmenden möglich.

### **2.1.5. CAS Strategisches Projektmanagement im Bauwesen I**

Im CAS Strategisches Projektmanagement im Bauwesen I lernen die Teilnehmenden die grundlegenden Methoden und Instrumente für das strategische Management kennen. Sie setzen sich ferner intensiv mit dem Verhalten und dem Management von komplexen Systemen auseinander und lernen komplexe Problemsituationen zu erfassen, zu planen und zu steuern.

Die Teilnehmenden lernen ferner betriebswirtschaftliche Grundlagen aus dem Bereich Finanzen und Controlling. Der Fokus liegt hier auf dem Verstehen, Analysieren und Interpretieren aus der Sicht einer Führungsperson.

Im dritten Modul wird der Schwerpunkt auf die kritischen Punkte in den Projektphasen „Strategische Planung“ und „Vorstudien“ gelegt. Damit soll der Grundstein für eine erfolgreiche Initiierung von Projekten gesetzt werden. Der Unterricht wird durch das Studium von weiterführender Literatur unterstützt.

In der CAS-Abschlussarbeit wenden die Teilnehmenden in Gruppen das Gelernte und ihre eigene Erfahrung auf eine vereinbarte Problemstellung an.

### **2.1.6. CAS Strategisches Projektmanagement im Bauwesen II**

Im CAS Strategisches Projektmanagement im Bauwesen II lernen die Teilnehmenden, Projekte unter Berücksichtigung der übergeordneten Unternehmensziele zu priorisieren und Projektportfolios zu steuern.

Wer für ein Projektportfolio oder in einer anderen Führungsposition für mehrere Projekte verantwortlich ist, hat die zentrale Aufgabe, eine Organisation (Unternehmung oder Projektorganisation) weiter zu entwickeln. Dabei werden folgende Fragen besprochen: Wie sieht die strategische Ausrichtung aus? Wie handelt die Organisation im komplexen Kontext der Bauindustrie? Wie kann die Organisation auf menschlicher, technischer und organisatorischer Ebene weiterentwickelt werden?

Vor diesem Hintergrund müssen sich Führungspersonen mit aktuellen Methoden und Technologien auseinandersetzen. Aktuell werden hier Building Information Modeling, Lean Management und Lean Construction thematisiert. Anhand von Case Studies werden diese Methoden besprochen und im Kontext der eigenen Organisation reflektiert. Daraus können Strategien für eine Implementierung dieser Methoden abgeleitet werden.

In der CAS-Abschlussarbeit wenden die Teilnehmenden in Gruppen das Gelernte und ihre eigene Erfahrung auf eine vereinbarte Problemstellung an.



### 2.1.7. Master-Arbeit

In der Master-Arbeit wenden die Teilnehmenden das Gelernte aus den absolvierten CAS-Lehrgängen sowie ihre eigene Erfahrung auf eine aktuelle Problemstellung aus ihrem beruflichen Umfeld an. Die Master-Arbeit wird in der Regel als Einzelarbeit durchgeführt. Die Präsentation und Verteidigung der Master-Arbeit ist ebenfalls Teil der Bewertung.

Die Teilnehmenden werden während der Bearbeitung der Master-Arbeit durch die Studienleitung und Experten aus der Praxis betreut.

## 2.2. Modulübersicht

Modul 1: Grundlagen und Termine	3 ECTS
Modul 2: Verhandlung und Bauherr	3 ECTS
Modul 3: Leistungen und Kosten	3 ECTS
Modul 4: Führung und Recht <sup>6</sup>	3 ECTS
Modul 5: Case Study und Projekt-Lebenszyklus <sup>7</sup>	3 ECTS
CAS-Abschlussarbeit	3 ECTS
<b>Total CAS Projektmanagement Bau / CAS Projektmanagement Bau KBOB</b>	<b>18 ECTS</b>

Modul 1: Kommunikation	2,5 ECTS
Modul 2: Team und Führung	2,5 ECTS
Modul 3: Recht und Mediation	2,5 ECTS
Modul 4: Qualitäts- und Selbstmanagement	2,5 ECTS
CAS-Abschlussarbeit und Präsentation	2 ECTS
<b>Total CAS Kommunikation und Führung</b>	<b>12 ECTS</b>

---

**Total DAS Baumanagement (Diploma of Advanced Studies) 30 ECTS**

Modul 0: Einführung Baukostenplanung	0 ECTS
Modul 1: Werkzeuge	2 ECTS
Modul 2: Kalkulationsprozess	2 ECTS
Modul 3: Ausschreibung und Angebot	2 ECTS
Modul 4: Verträge und Änderungen	2 ECTS
CAS-Abschlussarbeit und Präsentation	2 ECTS
<b>Total CAS Baukostenplanung *)</b>	<b>10 ECTS</b>

<sup>6</sup> CAS Projektmanagement Bau KBOB, Modul 4: Recht, Führung und Finanzen KBOB

<sup>7</sup> CAS Projektmanagement Bau KBOB, Modul 5: Lebenszyklus von Bauten, Nutzung, Betrieb KBOB

Modul 1: Strategisches Management, Management von komplexen Systemen	2,5 ECTS
Modul 2: Grundlagen Finanzen und Controlling	2,5 ECTS
Modul 3: Projektentwicklung	2,5 ECTS
CAS-Abschlussarbeit und Präsentation	2,5 ECTS
<b>Total CAS Strategisches Projektmanagement im Bauwesen I *)</b>	<b>10 ECTS</b>
Modul 1: Projektportfoliomanagement	2,5 ECTS
Modul 2: Aktuelle Methoden und Technologien	2,5 ECTS
Modul 3: Organisationsentwicklung	2,5 ECTS
CAS-Abschlussarbeit und Präsentation	2,5 ECTS
<b>Total CAS Strategisches Projektmanagement im Bauwesen II *)</b>	<b>10 ECTS</b>
<b>MAS-Arbeit inkl. Präsentation</b>	<b>10 ECTS</b>
<b>Total MAS Baumanagement (Master of Advanced Studies)</b>	<b>60 ECTS</b>

\*) Von den drei CAS-Programmen nach dem DAS müssen zwei besucht werden, damit man die erforderlichen 20 ECTS erlangt.

### 2.3. Möglicher Vorbereitungskurs

Für Interessentinnen und Interessenten, die die Aufnahmekriterien für das CAS Projektmanagement Bau nicht oder noch nicht erfüllen, bietet die Hochschule Luzern den Fachkurs „Projektleitung Bauindustrie“ an. Dieser Fachkurs vermittelt grundlegendes Wissen für das Management von Bauprojekten.

Weitere Informationen stehen auf der Homepage der Hochschule Luzern (Weiterbildung / Fachkurs „Projektleitung Bauindustrie“) zur Verfügung.

## 2.4. CAS Projektmanagement Bau

### 2.4.1. Modul 1: Grundlagen und Termine

Inhalt:

Beginnend beim Festlegen der Projektziele und der Formulierung einer Projektdefinition werden grundlegende Themen des Projektmanagements, wie die Strukturierung von Projekten und die Gestaltung einer zweckmässigen Projektorganisation, besprochen. Die Ablauf- und Terminplanung von Bauprojekten bildet einen weiteren Schwerpunkt in diesem Modul.

Handlungskompetenz:

Die Teilnehmenden...

- kennen die Bedeutung der Ziele und Rahmenbedingungen in Projekten, können ein gewichtetes Zielsystem aufbauen und können Lösungen und Varianten an Hand eines Zielsystems bewerten
- können einen Projektauftrag formulieren
- sind befähigt, Projekte nach geeigneten Kriterien zu strukturieren
- können eine zweckmässige Projektorganisation aufbauen und betreiben
- kennen den Ablauf eines Bauprojektes
- können einen geeigneten Terminplan erarbeiten, optimieren und überwachen
- kennen die wichtigsten Erfolgsfaktoren der Präsentationstechnik und wenden diese an.

Leistungsnachweis:

Der Leistungsnachweis erfolgt in Form einer schriftlichen Einzelarbeit.

### 2.4.2. Modul 2: Verhandlung und Bauherr

Inhalt:

Die Teilnehmenden setzen sich mit der Funktion des Bauherrn auseinander und lernen das öffentliche Beschaffungswesen kennen. In einem Verhandlungsworkshop wird in Gruppen eine Verhandlung vorbereitet und in Rollenspielen simuliert. Mit dem Risikomanagement, dem Qualitätsmanagement und den Grundlagen zur integrierten Steuerung wird das Fundament für ein Frühwarnsystem und eine erfolgreiche Projektabwicklung gelegt.

Handlungskompetenz:

Die Teilnehmenden...

- lernen die grundlegenden Mechanismen des Verhandeln kennen
- wissen, wie Verhandlungen gut und effizient vorbereitet werden können
- können Verhandlungsprozesse wirkungsvoll mitgestalten und mitlenken
- kennen die Aufgaben des Bauherrn
- kennen die verschiedenen Beschaffungs- und Vergabeverfahren
- können Steuerungsgrössen in einem Projekt beurteilen und erkennen deren Zusammenwirken
- sind befähigt, die Methoden im Risiko- und Qualitätsmanagement anzuwenden.

Leistungsnachweis:

Der Leistungsnachweis erfolgt in Form einer schriftlichen Einzelarbeit.

### 2.4.3. Modul 3: Leistungen und Kosten

Inhalt:

Die Planung und Überwachung von Kosten nehmen in einem Bauprojekt eine ganz zentrale Position ein. Neben der Ermittlung der Bauwerkskosten in der Planungsphase, wird auch auf die Kalkulation der Ausführungsleistungen eingegangen. Ferner setzen sich die Teilnehmenden mit den Leistungs- und Honorarordnungen auseinander und verstehen die Honorarkalkulation der Planenden.

Handlungskompetenz:

Die Teilnehmenden...

- kennen die sia-Ordnungen 102, 103, 108 und 112 und sind in der Lage, in jeder Phase die Leistungen der Projektierenden zu definieren
- kennen die verschiedenen standardisierten Kostengliederungen
- kennen die Grundzüge und Prozesse der Baukostenplanung in einer General-/Totalunternehmung
- kennen die wichtigen finanztechnischen Faktoren eines Bauherrn und können diese beurteilen und anwenden
- verstehen Leistungsbeschreibungen und Honorarkalkulationen eines Dienstleistungsanbieters
- kennen die wichtigen volkswirtschaftlichen Einflussfaktoren auf die Bauwirtschaft.

Leistungsnachweis:

Der Leistungsnachweis erfolgt einerseits in Form einer mündlichen Prüfung. Zusätzlich verfassen die Teilnehmenden einen schriftlichen Transferbericht (Einzelarbeit).

### 2.4.4. Modul 4: Recht und Führung (nur CAS PM Bau)

Inhalt:

Neben der intensiven Auseinandersetzung mit dem Vertragswesen, werden auch das Baubewilligungsverfahren und Themen wie Versicherungen und Sicherheit auf den Baustellen besprochen. Als zweiten Schwerpunkt in diesem Modul erhalten die Teilnehmenden einen Einblick in führungs-technische Aspekte des Projektmanagements. Beginnend mit den Grundlagen der Teamführung werden mit dem Änderungswesen und dem Controlling der Kosten und Termine wichtige Elemente der Projektsteuerung besprochen. Die Teilnehmenden lernen ebenfalls den Umgang mit Krisen in einem Projekt.

Handlungskompetenz:

Die Teilnehmenden...

- kennen die Bedeutung einer sorgfältigen und adäquaten Vertragsgestaltung und verstehen die wesentlichen Merkmale eines Werkvertrages,
- sind vertraut mit den Grundzügen der Einfachen Gesellschaft, des Grundstückkaufvertrages und des Bauhandwerkerpfandrechts,
- verstehen den Versicherungsgedanken und kennen die Eigenschaften der baurelevanten Versicherungen,
- kennen die Grundlagen der Teamführung und die wichtigsten Erfolgsfaktoren für die Besetzung von Stellen in einem Projekt,
- kennen die Wichtigkeit eines konsequenten Änderungswesens im Gesamtprozess und können ein projektbezogenes Änderungsmanagement aufbauen,
- kennen die Grundlagen und Zusammenhänge der Projektüberwachung und –steuerung (Projekt-Controlling), können Planabweichungen ermitteln und Steuerungsmassnahmen einleiten,

- sind sich der Verantwortung und der Pflichten bezüglich Arbeitssicherheit bewusst,
- kennen den Baubewilligungsprozess,
- kennen die Grundlagen eines effizienten Krisenmanagements.

Leistungsnachweis:

Die Teilnehmenden präsentieren in Gruppen die Umsetzung einer spezifischen Fragestellung auf ein Fallbeispiel.

#### **2.4.5. Modul 4: Recht, Führung und Finanzen KBOB (nur CAS PM Bau KBOB)**

Inhalt:

Neben der intensiven Auseinandersetzung mit dem Vertragswesen erhalten die Teilnehmenden Einblick in die Versicherungen im Bauwesen.

Als zweiten Schwerpunkt in diesem Modul erhalten die Teilnehmenden einen Einblick in führungs-technische Aspekte des Projektmanagements, wie der optimalen Zusammensetzung und der Leitung von Teams. In diesem Modul werden auch verschiedene bauherrenspezifische Themen wie das Kosten- und Finanzmanagement beim Bund und das Immobilienmanagement besprochen.

Handlungskompetenz:

Die Teilnehmenden...

- kennen die Bedeutung einer sorgfältigen und adäquaten Vertragsgestaltung und verstehen die wesentlichen Merkmale eines Werkvertrages
- sind vertraut mit den Grundzügen der Einfachen Gesellschaft, des Grundstückkaufvertrages und des Bauhandwerkerpfandrechts
- verstehen den Versicherungsgedanken und kennen die Eigenschaften der baurelevanten Versicherungen
- kennen die Prozesse des Kosten- und Finanzmanagement beim Bund
- kennen die Prinzipien des Kosten- und Finanzmanagement während der Ausführung
- kennen die optimale Zusammensetzung von Teams und sind in der Lage, geeignete Personen zu finden
- kennen die politischen und rechtlichen Grundlagen des Immobilienmanagements beim Bund
- kennen die Rolle des Bundes beim Bau von Verkehrsinfrastrukturanlagen
- kennen die grundlegenden Anforderungen an Führungskräfte im Projektumfeld und kennen Instrumente, um Projektmitarbeiter aktiv zu führen
- kennen die Grundsätze der Liegenschaftsbeurteilung und können die Genauigkeit von Bewertungen abschätzen.

Leistungsnachweis:

Der Leistungsnachweis erfolgt in Form einer schriftlichen Einzelarbeit.

#### **2.4.6. Modul 5: Case Study und Projekt-Lebenszyklus (nur CAS PM Bau)**

Inhalt:

Im Modul 5 werden Aspekte der Nutzung und des Betriebs von baulichen Anlagen thematisiert und die Teilnehmenden werden auf den Nachhaltigkeits-Aspekt im Planen und Bauen sensibilisiert. Ein weiterer Schwerpunkt bildet der Umgang mit Informationen und Dokumenten in Projekten sowie das Datenmanagement.

Schliesslich werden in einer umfassenden Fallstudie verschiedene Themen aus den vorangehenden Modulen wiederaufgenommen und auf ein konkretes Fallbeispiel angewandt.

Handlungskompetenz:

Die Teilnehmenden...

- kennen die Zieldimensionen der nachhaltigen Entwicklung
- kennen die Bedeutung des baubegleitenden Facility-Management aus der Sicht der Projektleitung
- sind in der Lage, ein Projektinformationssystem zu entwerfen, zu betreiben und laufend zu verbessern
- kennen die Funktionsweise von Ausschreibungsplattformen und internetbasierten Projekt-räumen aus Anwendersicht
- wenden das Gelernte aus dem Kurs im Rahmen einer umfassenden Fallstudie an.

Leistungsnachweis:

Die Teilnehmenden präsentieren in Gruppen ihre Ergebnisse der Fallstudie.

#### **2.4.7. Modul 5: Lebenszyklus von Bauten, Nutzung, Betrieb (nur CAS PM Bau KBOB)**

Inhalt:

Im Modul 5 werden Aspekte der Nutzung und des Betriebs von baulichen Anlagen thematisiert und die Teilnehmenden werden auf den Nachhaltigkeits-Aspekt im Planen und Bauen sensibilisiert. Ein weiterer Schwerpunkt bildet der Umgang mit Informationen und Dokumenten in Projekten.

Schliesslich erhalten die Teilnehmenden Einblick in weitere bauherrenspezifische Themen wie das Plangenehmigungsverfahren, das Erhaltungsmanagement und die Verrechnung der Teuerung in Projekten.

Handlungskompetenz:

Die Teilnehmenden...

- kennen die Zieldimensionen der nachhaltigen Entwicklung
- kennen die Bedeutung des baubegleitenden Facility-Management aus der Sicht der Projektleitung
- kennen die kritischen Erfolgsfaktoren bei der Entwicklung von Projekten
- sind in der Lage ein Projektinformationssystem zu entwerfen, zu betreiben und laufend zu verbessern
- kennen die Bedeutung und die Erfolgsfaktoren des Bauens unter Betrieb
- kennen die Grundzüge des eisenbahnrechtlichen Plangenehmigungsverfahrens
- kennen die Grundzüge des Erhaltungsmanagements von Infrastrukturanlagen
- kennen die wichtigsten Instrumente für den Aufbau und den Betrieb eines PQM und können den Ansatz auf eigene Projekte umsetzen
- kennen die Methoden zur Verrechnung von Preisänderungen im Baubereich.

Leistungsnachweis:

Der Leistungsnachweis erfolgt in Form einer schriftlichen Einzelarbeit.

#### **2.4.8. CAS-Abschlussarbeit**

Durch die Abschlussarbeit weisen die Studierenden nach, dass sie befähigt sind, ein anspruchsvolles, eingegrenztes Problem aus ihrer Praxis selbständig und methodisch korrekt zu bearbeiten sowie die Ergebnisse verständlich und sachgerecht darzustellen. Das Verfassen der Abschlussarbeit erfolgt als Einzelarbeit.

Die Abschlussarbeit wird mit 3 ECTS gewichtet und entspricht damit einem Arbeitsaufwand von ca. 90 Stunden im Selbststudium. Details werden in den entsprechenden Vorgaben für die CAS-Arbeit beschrieben (Abgabe bei Programmbeginn).

Im Modul 3 erhalten die Teilnehmenden eine Einführung zum Verfassen von Berichten. In diesem Modul wird in der Regel auch die Disposition der Abschlussarbeit (Thema, Strukturierung) besprochen.

#### **2.4.9. Titel**

Für das erfolgreiche Absolvieren dieses Lehrgangs verleiht die Hochschule Luzern den Titel „Certificate of Advanced Studies Hochschule Luzern / FHZ im Projektmanagement Bau“.

### **2.5. CAS Kommunikation und Führung im Bauwesen**

#### **2.5.1. Modul 1: Kommunikation**

Inhalt:

Im Modul Kommunikation werden die Unterschiede der projektinternen Kommunikation und der Kommunikation mit externen Beteiligten und Betroffenen erläutert. Es werden die verschiedenen Anspruchsgruppen eruiert. Darauf aufbauend planen die Teilnehmenden die Kommunikationsmassnahmen nach aussen und führen diese in einem Kommunikationskonzept zusammen.

Zudem erhalten die Teilnehmenden einen Einblick in die Arbeit von Medienschaaffenden und lernen den Umgang mit Medienanfragen.

Handlungskompetenz:

Die Teilnehmenden...

- können Stakeholder ihrer Projekte ermitteln und beurteilen
- können für Bauprojekte ein Kommunikationskonzept erstellen
- sind für den Umgang mit den Medien sensibilisiert
- haben die wichtigsten Punkte der Präsentationstechnik aufgefrischt
- können Kreativitätstechniken und Problemlösungsmethoden in ihren Projekten zielorientiert anwenden.

Leistungsnachweis:

Die Teilnehmer präsentieren in Gruppen ein selbständig erarbeitetes Kommunikationskonzept.

#### **2.5.2. Modul 2: Team und Führung**

Inhalt:

Auf der Basis von konkreten Fragestellungen aus der Praxis der Teilnehmenden wird das Thema Teamentwicklung und projektbezogene Führung besprochen und in Übungen vertieft.

Durch die Erweiterung mit Grundlagen aus der Team- und Führungspsychologie erhalten die Teilnehmenden ein tieferes Verständnis, um auch neue Situationen meistern zu können.

Handlungskompetenz:

Die Teilnehmenden...

- kennen team- und führungspsychologische Grundlagen
- erkennen ihre Stärken und Schwächen in Bezug auf ihre Führungspersönlichkeit
- wissen, wie sie Projektmitarbeitende motivieren und zielorientiert führen können

- lernen sich als Projektleiterin / Projektleiter durchzusetzen
- wissen, wie man eine wissenschaftliche Arbeit verfasst.

Leistungsnachweis:  
Reflexionsbericht über das eigene Führungsverhalten.

### **2.5.3. Modul 3: Recht und Mediation**

Inhalt:

Führungspersönlichkeiten müssen bei unangenehmen Situationen möglichst früh reagieren und durch gezieltes Konfliktmanagement oder Mediation eingreifen. Dies wird in der Theorie und anhand von praktischen Anwendungen erarbeitet.

Bei Führungspersonen wird die Kenntnis der rechtlichen Grundlagen zunehmend wichtiger. Anhand von Case Studies wird das Führen unter Berücksichtigung der rechtlichen Rahmenbedingungen geübt.

Handlungskompetenz:

Die Teilnehmenden...

- können Konflikte zwischen Projektbeteiligten mit geeigneten Methoden bewältigen
- erhalten einen Einblick in das Personalwesen
- können rechtliche Grundlagen richtig einschätzen und wissen, wann sie Experten zuziehen müssen
- kennen die aus rechtlicher Sicht relevante Führungstätigkeit in der Bewilligungsphase
- setzen sich mit dem Thema Ethik auseinander und kennen Massnahmen zur Förderung des ethischen Handelns.

Leistungsnachweis:  
Der Leistungsnachweis erfolgt in Form einer schriftlichen Einzelarbeit.

### **2.5.4. Modul 4: Qualitäts- und Selbstmanagement**

Inhalt:

Funktionierende Prozesse in der Planung und in der Ausführung erleichtern die Arbeit von Führungspersonen. Das Verständnis für Prozesse wird erarbeitet, zudem wird auf bestehende Bau-Normen und Qualitätsstandards eingegangen.

Im Weiteren werden die persönlichen Prozesse - das Selbstmanagement - auf Effektivität und Effizienz überprüft. Ergänzt wird das Modul mit den Themen Rhetorik und Motivation, um das Gelernte auch in den Alltag tragen zu können.

Handlungskompetenz:

Die Teilnehmenden...

- kennen die Prozesse der Planung, Erstellung und Bewirtschaftung von baulichen Anlagen
- können Prozesse den Anforderungen ihres Projektes anpassen und laufend optimieren
- kennen die gängigsten Standards für Führungsprozesse
- kennen die Grundlagen der Rhetorik
- kennen ihre Arbeitsweise und erhalten Hinweise, wie sie diese optimieren können.

Leistungsnachweis:  
Der Leistungsnachweis erfolgt in Form einer schriftlichen Einzelarbeit.



### **2.5.5. Abschlussarbeit und Präsentation**

Durch die CAS-Abschlussarbeit weisen die Studierenden nach, dass sie befähigt sind, eine eingegrenzte Problemstellung aus dem Bereich Kommunikation oder Führung selbständig und praxisorientiert zu lösen, die Ergebnisse verständlich und sachgerecht darzustellen sowie zu präsentieren.

Das Verfassen und Präsentieren der CAS-Abschlussarbeit ist eine Einzelarbeit. Die CAS-Abschlussarbeit wird mit 2 ECTS gewichtet und entspricht einem Arbeitsaufwand von ca. 60 Stunden im Selbststudium. Weitere Informationen werden in den entsprechenden Vorgaben für die CAS-Arbeit beschrieben (Abgabe bei Programmstart).

### **2.5.6. Titel**

Für das erfolgreiche Absolvieren dieses Lehrgangs verleiht die Hochschule Luzern den Titel „Certificate of Advanced Studies Hochschule Luzern / FHZ in Kommunikation und Führung im Bauwesen“.

## **2.6. CAS Baukostenplanung**

### **2.6.1. Modul 0: Einführung Baukostenplanung**

Inhalt:

Da sich das didaktische Konzept der CAS Baukostenplanung dem «Flipped Classroom» (Kombination zwischen selbstgesteuertem Lernen und Expertenaustausch im Plenum) entspricht, wird eine kleine Einführung in die Zusammenarbeit innerhalb des CAS benötigt. Gleichzeitig werden die Themen des CAS in den gesamten Kontext der Bauindustrie eingebunden

Handlungskompetenz:

Die Teilnehmenden...

- haben ein Grundverständnis für die im Kurs verwendeten Kooperationstools
- wissen, wie sie die Inhalte in ihrer Praxis verorten können.

Leistungsnachweis:

Die Einführung ist kein zu bewertendes Modul. Es wird kein Leistungsnachweis gefordert.

### **2.6.2. Modul 1: Werkzeuge**

Inhalt:

Im Modul «Werkzeuge» werden die Aspekte «Einflüsse und Kontext», «Methoden und Instrumente» sowie «Kennzahlen und Benchmarks» behandelt. Die dem Modul zugrundeliegende Problemstellung ist: Welche Werkzeuge sind für welche Phase geeignet und wie sind die Resultate zu interpretieren? Dazu ist die Auseinandersetzung mit den Phasen, den geforderten Genauigkeiten, den zur Verfügung stehenden Grundlagen und natürlich den Methoden und Werkzeugen erforderlich.

Handlungskompetenz:

Die Teilnehmenden...

- können Kennzahlen für verschiedene Phasen ermitteln und einsetzen
- wissen, wann welches Werkzeug oder Methode zielführend ist.

Leistungsnachweis:

Der Leistungsnachweis erfolgt in Form einer exemplarischen Anwendung ausgewählter Methoden und einer persönlichen kritischen Reflexion.

### **2.6.3. Modul 2: Kalkulationsprozess**

Inhalt:

Es werden die Bestandteile des Kalkulationsprozesses untersucht und es wird ermittelt, wie – unter dem Aspekt der Qualitätssicherung begleitet – effizient vorgegangen werden kann. Ein wichtiger Aspekt dieses Moduls ist die Selbsteinschätzung: Wie weit kann ich persönlich die Verantwortung für die Kosten übernehmen und ab wann bin ich auf Hilfe angewiesen?

Handlungskompetenz:

Die Teilnehmenden...

- analysieren, beurteilen und planen das richtige Vorgehen unter Berücksichtigung aller Bestandteile und Beteiligten
- lernen ihre persönlichen Grenzen bezüglich Kostenermittlung kennen.

Leistungsnachweis:

Der Leistungsnachweis erfolgt in Form einer schriftlichen Ausarbeitung eines Modellprozesses und der persönlichen Reflexion des eigenen Wissensstandes.

### **2.6.4. Modul 3: Ausschreibung und Angebot**

Inhalt:

Das Modul 3 befasst sich mit dem Erstellen einer zielführenden Ausschreibung aus Sicht des Architekten (Bauherren) und dem Ausarbeiten eines Angebotes, welches Chancen auf einen rentablen Auftrag bietet.

Handlungskompetenz:

Die Teilnehmenden...

- kennen die verschiedenen Bestandteile eines Angebotes
- wissen, wie diese zielführend ausgestaltet und eingesetzt werden
- können unter Berücksichtigung von Optionen und angemessenen Kalkulationen ein konkurrenzfähiges Angebot erstellen.

Leistungsnachweis:

Der Leistungsnachweis wird eine exemplarisch ausgearbeitete Ausschreibung für die Architekten und ein exemplarisch ausgearbeitetes Angebot für Absolventen der GU/TU-Seite sein.

### **2.6.5. Modul 4: Verträge und Änderungen**

Inhalt:

Die Aufgabe der Baukostenplaner ist mit der Abgabe des Angebotes nicht beendet, sie werden das Projekt mindestens in Bezug auf die Kosten weiter begleiten. Dazu sind Kenntnisse über Verträge und das Vertragsmanagement nötig. Zugleich wird das Änderungsmanagement auf Bauherren- wie auf Ausführungs-Seite zum Thema. Wie wird mit Bestellungsänderungen oder äusseren unvorhergesehenen Einflüssen kostentechnisch umgegangen? Als dritter Bestandteil des abschliessenden Moduls geht es darum, wie aus abgeschlossenen Projekten gelernt werden kann und wie dieses Wissen in Form von Kennzahlen und Erfahrung in den Kalkulationsprozess aufgenommen werden kann.

Handlungskompetenz:

Die Teilnehmenden...

- lernen, mit den Resultaten aus den Angeboten umzugehen
- können Projekte bezüglich Kosten- und Nachtragsmanagement begleiten
- erwerben vertiefte Kenntnisse bezüglich Verträgen und Vertragsmanagement
- sind in der Lage, Risikomanagement und Ressourceneinsatz zu bewerten

Leistungsnachweis:

Der Leistungsnachweis erfolgt in Form einer schriftlichen Einzelarbeit.

#### **2.6.6. Abschlussarbeit**

Durch die Abschlussarbeit sollen die Studierenden nachweisen, dass sie fähig sind, ein anspruchsvolles und eingegrenztes Problem aus ihrer Praxis selbständig und methodisch korrekt zu bearbeiten sowie die Ergebnisse verständlich und sachgerecht darzustellen. Das Verfassen der Abschlussarbeit wird in der Regel zu zweit erstellt.

Die Abschlussarbeit wird mit 2 ECTS-Credits gewichtet und entspricht einem Arbeitsaufwand von ca. 60 Stunden im Selbststudium. Weitere Informationen finden sich in den „Richtlinien für die Abschlussarbeit“ auf ILIAS.

#### **2.6.7. Titel**

Für das erfolgreiche Absolvieren dieses Lehrgangs verleiht die Hochschule Luzern den Titel "Certificate of Advanced Studies Hochschule Luzern / FHZ in Baukostenplanung".

### **2.7. CAS Strategisches Projektmanagement im Bauwesen I**

#### **2.7.0. Allgemeines**

Im CAS Strategisches Projektmanagement im Bauwesen I wird erwartet, dass die Teilnehmenden proaktiv die vermittelten Grundlagen in ihre Praxis transferieren können. Es wird vorausgesetzt, dass die Teilnehmenden selbständig Literatur bearbeiten und eigenverantwortlich Lücken in ihrem Wissen schliessen können. In diesem CAS-Programm bildet der Erfahrungsaustausch unter den Teilnehmenden ein wichtiger Bestandteil.

#### **2.7.1. Modul 1: Strategisches Management, Management von komplexen Systemen**

Inhalt:

Im ersten Teil des Moduls lernen die Teilnehmenden die grundlegenden Elemente des Strategischen Managements kennen: strategische Analyse des Umfeldes und des Unternehmens, Entwicklung von Visionen und Leitbildern, Strategieentwicklung sowie Strategie-Umsetzung und Strategie-Controlling.

In zweiten Teil dieses Moduls lernen die Teilnehmenden die Zusammenhänge einer komplexen Problemsituation zu visualisieren und wenden die Grundregeln für einen erfolgreichen Umgang mit Komplexität an einem konkreten Beispiel an. Mit „Netmapping – Vernetztes Denken“ lernen die Teilnehmenden eine Methode, um die Wirkungsbeziehungen darzustellen und externe Einflüsse sowie Zielgrößen und Hebel zu identifizieren. „Netmapping - Vernetztes Denken“ kann auf ganz unterschiedlichen Problemsituationen, wie die Strategieentwicklung einer Unternehmung oder für eine Machbarkeitsstudie eines Investitionsprojektes angewandt werden.

Handlungskompetenz:

Die Teilnehmenden...

- verstehen die Einflussfaktoren der Unternehmensumwelt
- wissen, wie die Fähigkeiten des Unternehmens beurteilt werden können
- kennen die Bedeutung der strategischen Analyse für die Formulierung von strategischen Zielen
- kennen die Grundsätze bei der Formulierung von Strategien

- erkennen die Bedeutung harter und weicher Faktoren für die Strategieumsetzung
- kennen die Erfolgsfaktoren der Strategiekontrolle
- lernen anhand einer konkreten Unternehmenspräsentation das strategische Management im unternehmerischen Alltag kennen
- kennen die Eigenschaften und das Verhalten von komplexen Systemen
- kennen die Grundregeln für einen erfolgreichen Umgang mit Komplexität
- können eine Projektlandkarte aufzeichnen sowie Zielgrößen und Hebel identifizieren
- können Szenarien entwickeln und deren Umsetzung mit zielgerichteten Indikatoren überwachen.

Leistungsnachweis:

Als Leistungsnachweis verfassen die Teilnehmenden einen Transferbericht (Einzelarbeit).

### **2.7.2. Modul 2: Betriebswirtschaft für Projektleitende / Finanzen und Controlling**

Inhalt:

Bauprojekte sind eng mit den Stammorganisationen der Projektbeteiligten verknüpft. Für die Gesamtleitung eines Bauprojektes ist daher die Kenntnis von betriebswirtschaftlichen Zusammenhängen, insbesondere im Bereich Finanzen und Controlling unabdingbar.

Die Teilnehmenden setzen sich in diesem Modul mit betriebswirtschaftlichen Themen aus der Sicht eines Projektleiters bzw. einer Projektleiterin auseinander. Dabei wird klar auf das Verstehen, Analysieren und Interpretieren von betriebswirtschaftlichen Kennzahlen aus Managementsicht fokussiert. So wird der Grundstein für die Übernahme von unternehmerischer Verantwortung und für eine erfolgreiche Zusammenarbeit mit den kaufmännischen Funktionen in der Unternehmung bzw. Verwaltung gelegt.

Handlungskompetenz:

Die Teilnehmenden...

- können eine Bilanz und eine Erfolgsrechnung lesen und interpretieren
- verstehen die Ziele und die Bedeutung der Geldflussrechnung
- kennen die kritischen Erfolgsfaktoren für die Planung und Budgetierung
- sind befähigt, eine Investitionsrechnung für ein Bauprojekt zu erstellen
- kennen den Mechanismus der Kostenrechnung
- wissen, welche Kennzahlen in einem Unternehmen aus Managementsicht wichtig sind.

Leistungsnachweis:

Der Leistungsnachweis erfolgt in Form einer schriftlichen Einzelarbeit.

### **2.7.3. Modul 3: Projektentwicklung**

Inhalt:

In diesem Modul werden die Aufgaben und Tätigkeiten der Projektleitung in den frühen Projektphasen (sua: Strategische Planung, Vorstudie) vertieft. Neben der Formulierung der Bedürfnisse des Bauherrn lernen die Teilnehmenden eine Standort- und eine Marktanalyse sowie Wirtschaftlichkeitsanalysen zu erstellen.

Ferner erhalten die Teilnehmenden Einblick in die Vermarktung von Immobilien, um deren Aspekte frühzeitig in den Planungsprozess einzubinden.

#### Handlungskompetenz:

##### Die Teilnehmenden...

- erhalten einen Überblick über den Projektentwicklungs-Prozess
- lernen die Grundlagen für die Immobilienbewertung
- können Projekte auf ihre Wirtschaftlichkeit überprüfen
- lernen, den Markt und einen Standort zu analysieren und daraus eine Zielgruppen- bzw. Produktdefinition abzuleiten
- lernen, die Bedürfnisse der Nutzer und des Betriebs frühzeitig in ein Projekt zu integrieren
- lernen die Sichtweise von Investoren und Finanzgebern kennen
- erhalten einen Einblick in den konkreten Entwicklungsprozess bei einem grösseren Bauprojekt.

#### Leistungsnachweis:

Der Leistungsnachweis erfolgt in Form einer schriftlichen Einzelarbeit.

### **2.7.4. Abschlussarbeit**

Auf der Basis der Unterrichtsmodule 1–3 vertiefen die Teilnehmenden eine spezifische Fragestellung. Dabei wenden die Teilnehmenden das Gelernte auf ein selbst gewähltes Thema aus ihrer Praxis an. Die Erarbeitung und die Präsentation der Abschlussarbeit erfolgt in der Regel in Gruppen von 2–3 Teilnehmenden. Der Arbeitsumfang beträgt rund 75 Stunden pro Teilnehmer.

### **2.7.5. Titel**

Für das erfolgreiche Absolvieren dieses Lehrgangs verleiht die Hochschule Luzern den Titel "Certificate of Advanced Studies Hochschule Luzern / FHZ in Strategisches Projektmanagement im Bauwesen I".

## **2.8. CAS Strategisches Projektmanagement im Bauwesen II**

### **2.8.0. Allgemeines**

Analog den unter Punkt 2.7.0. aufgeführten Hinweisen für das CAS Strategisches Projektmanagement im Bauwesen I.

Das Absolvieren des CAS Strategisches Projektmanagement im Bauwesen I vor dem CAS Strategisches Projektmanagement im Bauwesen II wird empfohlen, ist aber nicht Bedingung.

### **2.8.1. Modul 1: Projektportfoliomanagement**

#### Inhalt:

Das Projektportfoliomanagement bezweckt, Projekte, welche zur Realisierung der Unternehmensstrategie dienen, zu unterstützen und die Gesamtheit der Projekte zu koordinieren. Das Projektportfoliomanagement hat die Aufgabe, zwischen den Sichten der einzelnen Projekte und der globalen Sicht des Unternehmens bzw. einer organisatorischen Einheit zu vermitteln.

Die Teilnehmenden lernen, Projekte mit Blick auf die übergeordneten Unternehmensziele zu priorisieren und ein Portfolio von Projekten zu planen und zu steuern. Ferner wird aufgezeigt, welche Prozesse sinnvollerweise standardisiert und den Projektleitenden als Dienstleistung zur Verfügung gestellt werden. In diesem Modul werden die Eigenschaften von verschiedenen Portfolios wie Immobilienportfolios, Infrastrukturanlagen und projektbezogene Unternehmungen besprochen. Ferner wird auch die Frage vertieft, wie die Erfahrung aus den einzelnen Projekten dokumentiert und für

künftige Projekte zugänglich gemacht werden kann. In einem Exkurs wird auch das Management von einem Wertschriftenportfolio betrachtet.

Handlungskompetenz:

Die Teilnehmenden...

- kennen den Unterschied zwischen Projekten, Programmen und Projektportfolios
- sind befähigt, aufgrund verschiedener Methoden Projekte zu evaluieren und zu priorisieren
- können ein Projektportfolio gezielt überwachen und steuern
- wissen, wie sie bereits beim Marketing und der Akquisition auf das Projektportfolio Einfluss nehmen können
- können Projekte abschliessen, um sie zu bewerten und daraus zu lernen
- können den projektübergreifenden Informationsfluss und den Austausch von Wissen und Erfahrung sicherstellen.

Leistungsnachweis:

Gemäss Studienleitung.

### **2.8.2. Modul 2: Aktuelle Methoden und Technologien**

Inhalt:

Der Schwerpunkt dieses Moduls liegt auf aktuellen Methoden und Technologien der Zusammenarbeit aller Projektbeteiligten. Der Fokus liegt auf arbeitstechnischen Methoden für die effektive und effiziente Zusammenarbeit in Bauprojekten. Anhand von Case Studies werden Methoden wie „Building Information Modeling“ (BIM) und „Lean Management“ vorgestellt. Diese sind mögliche Ansätze zur Optimierung von Planung, Ausführung und Bewirtschaftung.

Welche Methoden und Technologien für die eigenen Projekte sinnvoll sind, hängt vom Kontext ab. Daher reflektieren die Teilnehmenden diese Methode in Bezug auf ihren persönlichen Tätigkeitsbereich. Der Nutzen und der Erfolg neuer Arbeitsmethoden hängt zum grossen Teil von der Implementierung ab. Dazu werden verschiedene Strategien aufgezeigt.

Handlungskompetenz:

Die Teilnehmenden...

- kennen aktuelle Methoden und Technologien, wie BIM und Lean Construction und können diese für den eigenen Gebrauch evaluieren
- können Strategien für die Einführung von neuen Methoden in einer Organisation entwickeln
- kennen die Grundlagen für die Einführung von Wissensmanagement.

Leistungsnachweis:

Gemäss Studienleitung.

### **2.8.3. Modul 3: Organisationsentwicklung**

Inhalt:

Für den langfristigen Erfolg ist es zentral, dass die verschiedenen Organisationen weiterentwickelt werden. Dazu gehört das Ressourcenmanagement im Multiprojektumfeld und allgemein die Personalentwicklung. Über die Auseinandersetzung der Berührungspunkte in Bauprojekten und Entwicklungsmethoden wird der Bezug zur Praxis hergestellt.

Handlungskompetenz:  
Die Teilnehmenden...

- können Organisationsstrategien im komplexen Kontext erarbeiten
- sind befähigt, Strategien für die Personalentwicklung aufzuzeigen
- lernen das Ressourcenmanagement im Multiprojektumfeld kennen.

Leistungsnachweis:  
Gemäss Studienleitung.

#### **2.8.4. Abschlussarbeit**

Auf der Basis der Unterrichtsmodule 1–3 vertiefen die Teilnehmenden eine spezifische Fragestellung. Dabei wenden die Teilnehmenden das Gelernte auf ein selbst gewähltes Thema aus ihrer Praxis an.

Die Erarbeitung und die Präsentation der Abschlussarbeit erfolgt in der Regel in Gruppen von 2–3 Teilnehmenden. Der Arbeitsumfang beträgt rund 75 Stunden pro Teilnehmer.

#### **2.8.5. Titel**

Für das erfolgreiche Absolvieren dieses Lehrgangs verleiht die Hochschule Luzern den Titel "Certificate of Advanced Studies Hochschule Luzern / FHZ in Strategisches Projektmanagement im Bauwesen II".

### **2.9. Master-Arbeit**

#### **2.9.1. Ergänzende Hinweise zur Zulassung**

Die grundsätzlichen Aufnahmebedingungen zur Master-Arbeit sind im Kap. 1.3 beschrieben. Es gilt dabei zu beachten, dass für die Aufnahme zur Master-Arbeit strengere Richtlinien gelten, als für die CAS-Programme.

Für die Zulassung zur Master-Arbeit ist der erfolgreiche Abschluss des DAS Baumanagement und in der Regel das Bestehen der beiden CAS Strategisches Projektmanagement im Bauwesen I & II erforderlich. Alternativ zu einem der CAS Strategisches Projektmanagement im Bauwesen kann auch das CAS Baukostenplanung besucht werden.

Zugelassen zur Master-Arbeit sind Kandidatinnen und Kandidaten, welche mindestens anerkannte und gültige 50 ECTS ausweisen können und deren Notenschnitt bei mindestens der Bewertung C (Note 4.8) liegt. Dies gilt für alle Kandidaten (regulär und „sur dossier“). Dabei darf die Sur-Dossier-Quote nicht überschritten werden. Der notwendige Schnitt (Bewertung C resp. Note 4.8) wird über alle absolvierten CAS gerechnet. Dabei werden die Noten wie folgt gewichtet:

- Gruppenarbeiten 1-fach
- Einzelarbeiten 2-fach
- CAS-Abschlussarbeiten 3-fach

Bei Grenzfällen für den Notendurchschnitt kann über die Studienleitung ein Gesuch an die Leitung Weiterbildung der Hochschule Luzern – Technik & Architektur für die Zulassung gestellt werden. Dabei wird auch die Entwicklung der Kandidatin / des Kandidaten über die verschiedenen CAS mit Fokus auf die Abschlussarbeiten berücksichtigt. Bei Fragen steht die Studienleitung gerne zur Verfügung.

### 2.9.2. Rahmen

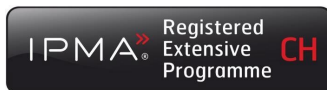
Durch die Master-Arbeit sollen die Studierenden nachweisen, dass sie fähig sind, ein anspruchsvolles und eingegrenztes Problem aus der Praxis selbständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten, die Ergebnisse verständlich und sachgerecht darzustellen und diese zu präsentieren. Das Verfassen und Präsentieren der Master-Arbeit ist in der Regel eine Einzelarbeit. Die Master-Arbeit wird mit 10 ECTS gewichtet und entspricht damit einem Arbeitsaufwand von ca. 300 Stunden im Selbststudium. Weitere Informationen werden in den „Vorgaben für die Master-Arbeit“ beschrieben.

### 2.9.3. Titel

Für das erfolgreiche Absolvieren der vier CAS und der Master Arbeit verleiht die Hochschule Luzern den Titel "Master of Advanced Studies Hochschule Luzern / FHZ in Baumanagement".

### 2.10. IPMA-Zertifizierung

Der MAS Baumanagement ist ein IPMA Registered Extensive Programme. Die vermittelten Kursinhalte sind abgestützt auf die Kompetenzen der IPMA. Dank der Zusammenarbeit mit der spm (swiss project management association) kann die Vorbereitung auf die IPMA-Zertifizierung in diese Weiterbildung integriert werden.



Die IPMA-Zertifizierung erfolgt unabhängig von der Hochschule Luzern beim Verein zur Zertifizierung von Personen im Management ([www.vzpm.ch](http://www.vzpm.ch)).



### 3. Studienleitung und Dozierende

#### 3.1. Weiterbildungssekretariat und Studienleitung

---

Gabriella Hügli gabriella.huegli@hslu.ch	Hochschule Luzern, Horw Weiterbildungssekretariat
Bret Kraus bret.kraus@hslu.ch	Hochschule Luzern, Horw Studienleiter CAS Projektmanagement Bau Co-Studienleiter CAS Projektmanagement Bau KBOB Studienleiter CAS Strategisches Projektmanagement im Bauwesen I Co-Studienleiter MAS Baumanagement
Judith Meier judith.meier@hslu.ch	Hochschule Luzern, Horw Weiterbildungssekretariat
Christian Winet christian.winet@hslu.ch	Hochschule Luzern, Horw Studienleiter CAS Kommunikation und Führung im Bauwesen Studienleiter CAS Strategisches Projektmanagement im Bauwesen II Studienleiter CAS Baukostenplanung Co-Studienleiter MAS Baumanagement
Franz Berger franz_berger@hispeed.ch	Co-Studienleiter CAS Projektmanagement Bau KBOB

---

### 3.2. Dozierende

Die Dozierenden werden für die Vorlesungen von der Hochschule beauftragt. Sie sind ausgewiesene Führungspersonen aus der Praxis des Bauens und erläutern den Unterrichtsstoff unter Bezug von Projekt-Beispielen.

Die aktuelle Liste der Dozierenden wird beim Programmstart abgegeben. Weitere Informationen sind beim Weiterbildungssekretariat erhältlich.

#### 3.2.1. Dozierende CAS Projektmanagement Bau / CAS Projektmanagement Bau KBOB

\* nur CAS Projektmanagement Bau

\*\* nur CAS Projektmanagement Bau KBOB

Marcel Adam**	Armasuisse Immobilien, Bern
Mike Arnet	Büro für Bauökonomie AG, Luzern
Roger Baumer	Hälg & Co. AG, St. Gallen
Hubert Bühlmann	Rüssli Architekten AG, Luzern
Martin Bürgi**	WIFpartner AG, Zürich
Seraina Carl	Amt für Hochbauten der Stadt Zürich, Zürich
Werner Dähler**	SBB AG, Infrastruktur Projekte, Olten
Sandro De Jacob	SIBE Strategische Immobilienberatung und -entwicklung, Hagenbuch
Paul Eggimann	Bundesamt für Bauten und Logistik, Bern
Benny Elsener	Elsener AG
Fabian Emmenegger*	Change-X GmbH, Luzern
Fabrice Favre**	Bundesamt für Bauten und Logistik, Bern
Hubert Felder	AlpTransit Gotthard AG, Luzern
Dirk Göbbels**	Baudirektion Kanton Zürich Tiefbauamt, Zürich
Adrian Götschi**	Armasuisse Immobilien, Bern
Adrian Hässig	Sumbiosis GmbH, Therwil
Tilman Haug	Olmero AG, Glattbrugg
Markus Hirschi	Berner Kantonalbank, Bern
Elena Jakob Banz**	Profond Vorsorgeeinrichtung, Thalwil
Gianurs Jezek	AXA Winterthur AG, Zürich
Isabelle Kalt Scholl	Hochschule Luzern – Technik & Architektur, Horw
Lukas Kauz	Hochschule Luzern – Technik & Architektur, Horw
Dr. Hans Knöpfel	Rosenthaler + Partner AG, Zürich
Bret Kraus	Hochschule Luzern, Horw
Stefan Meier**	Wüest & Partner AG, Zürich
Christoph Merz	CADMEC AG, Tagelswangen
Stefan Nägeli	FREIRAUM Baumanagement AG, Zürich
Herbert Notter	Rosenthaler + Partner AG, Zürich
Thomas Pauli	Fuhr Buser Partner Bauökonomie AG, Basel
Jérôme Racine	Sumbiosis GmbH, Therwil
Daniel Rhyner	b+p baurealisation ag, Zürich
Christoph Rosenthaler	Rosenthaler + Partner AG, MuttENZ
Marcel Ruchti	Bundesamt für Strassen – ASTRA, Bern
Dr. Daniel Scheifele*	Flughafen Zürich AG
Adrian Sommer**	Bundesamt für Bauten und Logistik, Bern

Thomas Spoerri	VIALEX Rechtsanwälte, Zürich
Erich Steffen*	Stadt Zürich, Amt für Baubewilligungen, Zürich
Prof. Dr. Christian Stoy	Universität Stuttgart, Institut für Bauökonomie, Stuttgart
Eduard Tüscher**	Kerzers
Kurt von Arx*	Wollerau
Lukas von Rotz	Drees & Sommer, Wallisellen
Philipp Wälterlin**	Bundesamt für Verkehr, Bern
Peter Walther**	Armasuisse Immobilien, Bern
Marc Wethmar*	Zürich
Erwin Wieland**	Bundesamt für Strassen – ASTRA, Bern
Christian Winet	Hochschule Luzern – Technik & Architektur, Horw
Lea Zimmermann	Amt für Hochbauten der Stadt Zürich, Zürich

### 3.2.2. Dozierende CAS Kommunikation und Führung im Bauwesen

Prof. Dr. Sylvia Bendel	Hochschule Luzern – Wirtschaft, Luzern
Marcel Berger	Bundesamt für Strassen – ASTRA, Winterthur
Hugo Graf	Synexia AG, Luzern
Markus Hauser	Hauser Consulting IBU, St. Gallen
Herbert Imbach	Imbach Baukommunikation, Zürich
Pietro Imhof	Delfin Coaching AG, Siebnen
Magdalena Kalbarczyk	Siemens Schweiz AG, Zürich
Isabelle Kalt Scholl	Hochschule Luzern – Technik & Architektur, Horw
Alexandra Karrer	Weissgrund AG, Zürich
Ruth Nieffer	HTW, Chur
Alexander Rey	Binder Rechtsanwälte, Baden
Markus Rossi	Wellco Consulting GmbH, Zug
Bruno Schuler	bsu Bruno Schuler Unternehmensberatung, Stein am Rhein
Guido Stalder	Medienberater, Zürich
Thomas Tunkel	TT Consulting GmbH, Pfäffikon
Philip Wernli	ENGIE Services AG, Zürich
Christian Winet	Hochschule Luzern – Technik & Architektur, Horw

### 3.2.3. Dozierende CAS Baukostenplanung

Antonio Bühlmann	Bühlmann Engineering Ag
Rolf Frick	Implenia AG, St. Gallen
Röne Gebhard	Büro für Bauökonomie AG, Luzern
Markus Hüsler	Büro für Bauökonomie AG, Luzern
Pirmin Muff	Emch+Berger AG, Cham
Guido Omlin	Rechtsanwalt
Peter Pfister	Implenia AG, Dietlikon
Dr. Jörg Sprecher	Peyer Sprecher Bühler
Jeannette Stalder	Atelier für Architektur & Gestaltung
Thomas Wetter	HL-Technik AG, Schaffhausen
Christian Winet	Hochschule Luzern – Technik & Architektur, Horw

### 3.2.4. Dozierende CAS Strategisches Projektmanagement im Bauwesen I

Andreas Binkert	Nüesch Development AG, Zürich
Mathias Erdin	Halter AG, Zürich
Bret Kraus	Hochschule Luzern – Technik & Architektur, Horw
Alfred Raucheisen	Thalwil
Prof. Stefan Renggli	Hochschule Luzern – Wirtschaft, Zug
Prof. Dr. Markus Schmidiger	Hochschule Luzern – Wirtschaft, Zug
Prof. Dr. Michael Trübestein	Hochschule Luzern – Wirtschaft, Zug
Hans Vettiger	Hans Vettiger und Partner, Pfäffhausen
Lukas von Rotz	Drees & Sommer, Wallisellen

### 3.2.5. Dozierende CAS Strategisches Projektmanagement im Bauwesen II

Cornelia Aschmann	Cornelia Aschmann Kommunikation, Zürich
Andreas Derrer	OOS AG, Zürich
Irene Keller	allDates AG, Siat
Stefan Holzinger	SBB AG Immobilien, Bern
Pavel Kraus	AHT intermediation GmbH, Pfäffikon
Armin Möwes	Tiki-Taka GmbH, Therwil
Heinz Scheuring	Scheuring AG, Möhlin
Christoph Schmitt	Hochschule Luzern – Zentrum für Lernen und Lehren, Luzern
Mike Seiler	Pragmatica AG, Zug
Frank Stengel	Stengel Consulting, Stuttgart
Thomas Wettstein	Alpha Management Consulting, Pfäffikon
Christian Winet	Hochschule Luzern – Technik & Architektur, Horw
Peter Zwick	b+p baurealisation ag, Zürich

### 3.3. Evaluationen

Die Inhalte der Module und die Art der Vermittlung durch die Dozierenden des MAS Baumanagement werden mittels schriftlichen Evaluationsbögen periodisch durch die Teilnehmenden beurteilt. Das Verbesserungspotential wird aufgenommen und laufend in die Kurse integriert, um die bestmögliche Kursqualität zu garantieren.

Studienführer MAS Baumanagement  
Seite 29/29  
MAS Baumanagement

### **3.4. Weiterbildungszentrum**

Während der Studienzeit wenden sich die Teilnehmenden bei administrativen und organisatorischen Anliegen an das Weiterbildungssekretariat der Hochschule Luzern, Technik & Architektur:

Hochschule Luzern – Technik & Architektur  
Technikumstrasse 21  
6048 Horw

Weiterbildungszentrum  
Gebäude V, Geschoss F  
Kurssekretariat: Raum F500

Frau Gabriella Hügli  
Telefon: 041 349 34 83  
Email: [gabriella.huegli@hslu.ch](mailto:gabriella.huegli@hslu.ch)  
oder

Frau Judith Meier  
Telefon 041 349 34 13  
Email: [judith.meier@hslu.ch](mailto:judith.meier@hslu.ch)

Homepage: <https://www.hslu.ch/de-ch/technik-architektur/weiterbildung/>