

Lucerne University of
Applied Sciences and Arts

**HOCHSCHULE
LUZERN**

Technik & Architektur
FH Zentralschweiz

Weiterbildung

Master of Advanced Studies MAS

Bauökonomie



Bauobjekte, gleich welcher Art, sind stets auch eine kulturelle Manifestation, sie betreffen immer auch die Öffentlichkeit. Betroffene gibt es zumeist mehr als Beteiligte. Und dies über eine lange Zeit, denn Bauobjekte werden alt, achtzig und mehr Jahre.

Das Weiterbildungsprogramm Master of Advanced Studies in Bauökonomie vermittelt Baufachleuten das nötige fachliche Rüstzeug, um bei Entwicklungen, Planung, Ausführung und Nutzung von Gebäuden die Kostenoptimierung grundlegend und fachgerecht wahrnehmen zu können. Dabei wird von den Gesamtzusammenhängen bis hin zum praxisbezogenen Anwenden neuer Kostenquantifizierungs- und Bewertungsmethoden möglichst alles in den Unterricht integriert, was in den Planungs- und Realisierungsphasen unter die Begriffe Bauökonomie und Gebäudebewirtschaftung fällt.

Ausbildungskonzept	3
Ausbildungsziele	3
Zielpublikum	4
Berufsbild	4
Lehrplan	4
Grafik MAS/DAS Aufbau	5
DAS Bauökonomie	8
DAS Gebäudebewirtschaftung	10
Dozierende/Studiengangleitung	12
Organisation/Kontakte	12
Allgemeine Angaben	14

Ausbildungskonzept

Bauen wurde in den letzten Jahrzehnten stets komplexer. Dadurch sind auch die Ansprüche an Architektinnen, Bauingenieure und Bauherrenvertreterinnen laufend gewachsen. Die Bauökonomie ist zu einer immer wichtigeren Disziplin geworden. Gebäudebewirtschaftung ist nicht mehr erst Sache der Verwaltungen und der Hauswartinnen und Hauswarte, sie beginnt bereits mit den Überlegungen der Strategischen Planung sowie den ersten Skizzen im Vorprojekt.

Dies ist der Grund für die Verknüpfung der beiden Spezialdisziplinen Bauökonomie und Gebäudebewirtschaftung zum Weiterbildungsprogramm Master of Advanced Studies MAS in Bauökonomie. Die beiden Themenbereiche können aber auch einzeln mit einem Diploma of Advanced Studies DAS abgeschlossen werden.

Der Abschluss Master of Advanced Studies MAS in Bauökonomie setzt den erfolgreichen Abschluss der beiden DAS-Programme Bauökonomie und Gebäudebewirtschaftung sowie der Master-Arbeit voraus. Mit dem Verfassen dieser Master-Arbeit zu einem Thema aus dem beruflichen Umfeld wird das in den beiden Bereichen erworbene Wissen umgesetzt und unter Beweis gestellt.

Zielpublikum

Das MAS-Programm Bauökonomie richtet sich primär an Personen, die als Architektinnen, Bauingenieure, Gebäudetechnik-Ingenieure oder Projektleiterinnen und Kostenplaner sowie Bauherrenvertreterinnen tätig sind und die in ökonomischen Belangen im Bauprozess kompetent mitwirken und sich dafür verantwortlich zeichnen wollen.

Berufsbild

Das Weiterbildungsprogramm Master of Advanced Studies MAS in Bauökonomie vermittelt Baufachleuten das nötige fachliche Rüstzeug, um bei Entwicklung, Planung, Ausführung und Nutzung von Gebäuden die ökonomischen Aspekte grundlegend und fachgerecht implementieren zu können. Dabei wird von den Gesamtzusammenhängen bis hin zum praxisbezogenen Anwenden neuer Kostenquantifizierungs- und Bewertungsmethoden möglichst alles in den Unterricht integriert, was unter die Begriffe Bauökonomie und Gebäudebewirtschaftung fällt.

Personen mit dieser vielseitigen und praxisbezogenen Weiterbildung sind mit dem Titel «Master of Advanced Studies Hochschule Luzern/FHZ in Bauökonomie» in der Bauwirtschaft bestens positioniert.

Studienziele

Die Studierenden

- werden befähigt, Bauten aller Art so zu planen und zu realisieren, dass diese in optimaler Weise wirtschaftlich erstellt und genutzt werden können.
- lernen die erforderlichen modernen Arbeitsmethoden zur Erarbeitung ganzheitlicher Lösungen kennen und üben diese ein.
- können neue Kostenquantifizierungs- und Bewertungsmethoden praxisbezogen anwenden.
- kennen die Verantwortung der Ökonomie gegenüber den Nutzenden und Betreibenden, gegenüber der Um- und Nachwelt, gegenüber unserem Kulturgut und wissen um die Voraussetzungen integraler Nachhaltigkeit im Immobiliensektor.
- kennen sich in allen wichtigen Bereichen der Bauökonomie aus.
- kennen sich in allen wichtigen Bereichen der Gebäudebewirtschaftung aus.

Lehrplan Bauökonomie

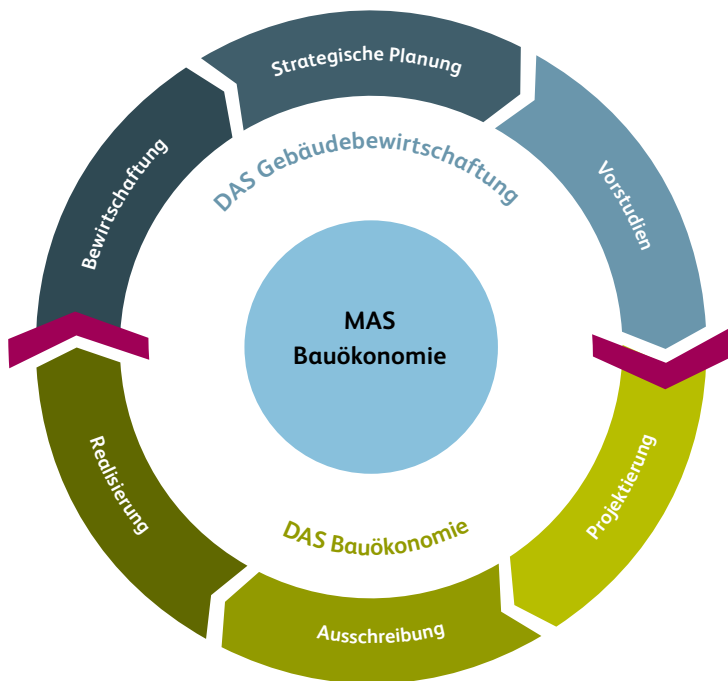
Das MAS-Programm, welches aus dem DAS-Programm Bauökonomie und dem DAS-Programm Gebäudebewirtschaftung besteht, ist in vier Semester gegliedert. Die Reihenfolge der beiden DAS-Programme ist frei wählbar.

Ein DAS-Programm dauert zwei Semester. Dafür ist ein Studienaufwand von 900 Stunden (Richtwert) vorgesehen. Dieser beinhaltet 300 Lektionen Kontaktstudium und zusätzlich begleitetes und autonomes Selbststudium sowie Gruppenarbeiten/Fallstudien, Prüfungen und Umsetzen des erworbenen Wissens im beruflichen Umfeld. Nach Abschluss des zweiten DAS-Programms wird die Master-Arbeit geschrieben. Der Zeitaufwand dafür beträgt mindestens 240 Stunden.

Ein Semester ist eine in sich geschlossene Lerneinheit, für welche ein Kompetenznachweis erbracht werden muss. Nur wenn dieser genügend ist, können die dem Semester zugeordneten Credits gemäss European Credit Transfer System (ECTS) vergeben werden. Zusammen mit der Master-Arbeit werden für diesen MAS-Abschluss 68 ECTS-Credits vergeben.

Bauökonomie im Lebenszyklus der Immobilien

ökonomische Betrachtung in der Bewirtschaftung und Entwicklung



ökonomische Betrachtung in der Projektierung und Realisierung

- Die Studierenden werden befähigt, die ökonomischen Betrachtungen über den gesamten Lebenszyklus einer Immobilie in der Praxis anzuwenden. Dazu werden die in der Praxis etablierten Instrumente vorgestellt und eingesetzt. Die Lerninhalte sind auf dem Phasenmodell nach SIA aufgebaut und werden auch der Phase entsprechend unterrichtet.
- Der Programmabschluss eines DAS ist gleichzeitig auch ein wichtiger Phasenabschluss in der Lebenszyklusbetrachtung.
- Die Studierenden eignen sich diesen Phasenabschluss als Kompetenz im Schnittstellen-Management von der Bewirtschaftung und Entwicklung zur Projektierung «Bestellkompetenz» und von der Realisierung zur Bewirtschaftung «Bewirtschaftungskompetenz» an.



Umfassende Sichtweise

Im MAS-Programm Bauökonomie geht es auch darum, die Sinne zu schärfen für die kulturelle Verantwortung, welche alle in Bauprozesse eingebundenen Personen – ob planend, realisierend, finanzierend oder betreibend – wahrnehmen müssen. Wer für die Budgetierung und Umsetzung zuständig ist, muss in besonderem Masse vernetzt denken und wer dies wirklich beherrscht, braucht sich um Einsatzfelder in der Wirtschaft keine Sorgen zu machen.
Walter Graf, Bauökonom SWB/AEC, Initiant MAS Bauökonomie



Machbarkeitsstudien sind die ersten und wichtigsten Entscheidungsgrundlagen für Bauherrschaften sowie für Investoren und sind dann brauchbar, wenn zuverlässige Aussagen über Investitions- und Folgekosten vorliegen. Hierfür sind Sachkompetenz und Marktübersicht gefragt. Das entsprechende Rüstzeug wird in effizienter Weise mittels berufsbegleitenden Weiterbildungsprogrammen an der Hochschule Luzern – Technik & Architektur vermittelt.

Andreas Wirth, dipl. Architekt ETH/SIA, Planer FSU,
Geschäftsführer Vorausgedacht GmbH

Diploma of Advanced Studies DAS Bauökonomie

Dieses DAS-Programm vermittelt das nötige Fachwissen, damit die Erstellungskosten von Gebäuden bei der Planung und im Bau grundlegend optimiert und fachgerecht analysiert werden können.

Im Unterricht werden moderne Arbeitsmethoden zur Erarbeitung ganzheitlicher Lösungen vorgestellt und diese anhand von praktischen Übungen auch trainiert. Dabei werden die Gesamtzusammenhänge mit einbezogen und all jene Bereiche in den Unterricht integriert, welche unter den Begriff Bauökonomie fallen.

Ökonomische Betrachtungen in der Projektierung und Realisierung von Immobilien

1. Semester

Lernpsychologie
Wissenschaftliches Schreiben
Präsentationstechnik

SIA Phase 3
Projektierung
SIA Teilphasen 31, 32, 33

Lernpsychologie

- Lerntechniken

Wissenschaftliches Schreiben

- Grundwissen
- Anwendungen

Präsentationstechnik

- Grundwissen
- Techniken
- Persönlicher Auftritt

Kommunikation

- Schriftlichkeiten
- Direktinformationen
- Projektkommunikation
- Visuelle Medien

Bauökonomie Vor- und Bauprojekt

- Kostenplanung phasengerecht**
- Kostenplanung phasengerecht
- Kostengliederung
- Benchmarks / Kennwerte SIA 416
- Grobkostenschätzung
- Kostenschätzung
- Wirtschaftlichkeitsberechnung
- Design to cost
- Projektoptimierung phasenkonform (Konstruktion, Gebäudetechnik)
- Finanzbedarfsplan
- Einzelplaner- / Generalplanervertrag

Vertrags- und Baurecht

- Auftragsrecht
- Werkvertragsrecht

National- und Bauökonomie

- Bauen im Kontext der Volkswirtschaft

Vision BIM

- Anwendung in der Projektierung

Test 1

Test 2

Test 3

Fallstudie 1 (Einzel- oder Gruppenarbeit)

2. Semester

SIA Phase 4

Ausschreibung

SIA Teilphase 41

Bauökonomie Bauprojekt,

Ausschreibung, Kostenkontrolle

- Projektoptimierung phasenkonform (Konstruktion, Gebäudetechnik)
- Kosten für Umbau und Renovation
- Grund- und Mieterausbau
- Werkvertrag ELT
- Unterkalkulation
- GU/TU-Verträge

Qualitätssicherung

- Qualitätssysteme
- PQM

Vertrags- und Baurecht

- Bau- und Planungsrecht
- Urheberrecht
- Konsortium

Vision BIM

- Anwendung in der Ausschreibung

SIA Phase 5

Realisierung

SIA Teilphasen 51, 52, 53

Bauökonomie Realisierung

Kostenkontrolle

- SIA 118
- Versicherungen
- Baustellenlogistik
- Kostenkontrolle, Baubuchhaltung, Reporting
- Bauabrechnung
- Garantieleistungen
- Bürgschaften

Historische Gebäude und Ökonomie

- Denkmalpflege, Altbauten

Sicherheit und Ökonomie

- Brandschutz
- Behindertengerechte Bauten

Auftakt-Veranstaltung

- Revisionspläne, Unterhaltsplan
- Bewirtschaftungsunterlagen
- Serviceverträge
- Von der Projektierung u. Realisierung zur Bewirtschaftung (GBWE)

Test 4

Test 5

Test 6

Fallstudie 2 (Einzel- oder Gruppenarbeit)

Diploma of Advanced Studies DAS Gebäudebewirtschaftung

Im DAS-Programm Gebäudebewirtschaftung wird jenes Rüstzeug vermittelt, um Gebäude aller Art so zu planen und zu realisieren, dass diese während ihrer ganzen Nutzungsdauer wirtschaftlich optimal genutzt werden können. Hauptinhalt ist die **planerseitige Schaffung** bestmöglicher Voraussetzungen für die Zeit nach dem Markteintritt oder nach Nutzungsbeginn der Objekte.

Professionelle Projektentwicklung von Neubauten und Umnutzungen sowie eine differenzierte Immobilienbewertung sind ebenso wichtig wie das planungsbegleitende, vorausschauende Facility-Management. Ökologie und Nachhaltigkeit sind genauso von Bedeutung wie die nachbarrechtlichen Grundlagen und die Reflexion über die Verantwortung von Planenden sowie Bauherrschaften.

Ökonomische Betrachtungen in der Bewirtschaftung und Entwicklung von Immobilien

1. Semester

Lernpsychologie
Wissenschaftliches Schreiben
Präsentationstechnik

SIA Phase 6
Bewirtschaftung
SIA Teilphasen 61, 62

Lernpsychologie

- Lerntechniken

Wissenschaftliches Schreiben

- Grundwissen
- Anwendungen

Präsentationstechnik

- Grundwissen
- Techniken
- Persönlicher Auftritt

Kommunikation

- Schriftlichkeiten
- Direktinformationen
- Projektkommunikation
- Visuelle Medien

Facility Management

- Unterhaltsplan
- Immobilienbetrieb
- Lebenszyklen
- Facility Management
- Bewirtschaftungsverträge
- Betriebskosten
- Unterhalts- und Erneuerungskosten
- Benchmarks

Wirtschaftsethik

- Recht auf Wohnen
- Kulturelle Verantwortung
- Diskurs

Recht

- Mietrecht
- Stockwerkeigentum

Vision BIM

- Anwendung im Facility Mgmt

Test 1

Test 2

Test 3

Fallstudie 1 (Einzel- oder Gruppenarbeit)

Die hohe Anzahl an Specialistinnen und Spezialisten in der Immobilienbranche sind leider noch kein Garant für eine umfassende Gesamtbetrachtung unserer Immobilien. Auf dem Weg zum MAS Bauökonomie vermitteln wir Ihnen ein umfassendes Wissen, damit Sie im Alltag anspruchsvolle Aufgabenstellungen als kompetente Persönlichkeit transparent, clever, fachlich hochstehend und fair für alle Beteiligten lösen können.
Daniel Kramer, Dipl. Architekt FH, Co-Studienleiter MAS Bauökonomie

2. Semester

SIA Phase 1

Strategische Planung

SIA Teilphase 11

Projektentwicklung

- Entwicklungsprozess
- Bedürfnisformulierung
- Lösungsstrategien
- Systemtrennung

Finanzmathematik

- Abschreibung
- Zinsrechnungen
- Barwertformeln
- Statistiken
- Anwendung in der Praxis

Schätzungswesen

- Immobilienbewertung
- Methoden
- Gebäudelebensdauer
- Grundbuchrechtliche Aspekte
- Land- und Forstwirtschaftliche Güter

SIA Phase 2

Vorstudien

SIA Teilphasen 21, 22

Projektdefinition, Machbarkeit

- Beschaffungsrecht
- Architekt- und Generalplaner,- Investoren- und Gesamt-leistungswettbewerb
- Planerausschreibung
- Projektsteuerung

Ökologie und Baubiologie

- Makroökologie
- Baubiologie
- Altlasten und Schadstoffe
- Energielabels
- Gesetzliche Erlasse
- Subventionen/Impulsprogramme

Auftakt-Veranstaltung

- Von der Bewirtschaftung u. Entwicklung zur Projektierung (BOEK)

Test 4

Test 5

Test 6

Fallstudie 2 (Einzel- oder Gruppenarbeit)

Dozierende

Ausgewiesene Fachleute aus Lehre und Wirtschaft mit Praxis und Erfahrung in Erwachsenenbildung unterrichten nach einem koordinierten Lehrplan. Der Lehrbetrieb wird in Form von Klassenunterricht, Seminaren, Übungen, Gruppenarbeiten, Referaten, begleitetem und autonomem Selbststudium unter aktiver Beteiligung der Studierenden geführt.

Studiengangleitung

Co-Studienleiter MAS-Programm

Bauökonomie



Roger Gort, Dipl. Architekt FH
NDS FH Betriebswirtschaftsingenieur,
MAS ZFH in Real Estate Management



Daniel Kramer, Dipl. Architekt FH
NDS FH Betriebswirtschaftsingenieur

Aussagen von Absolventen zum Weiterbildungsprogramm

Das vielseitige Fächerangebot der Weiterbildung hat mein Wissen für die Praxis enorm erweitert.

Kuno Annen

Der Blick wird breiter und das Verständnis für die Umwelt grösser mit Fächern wie Kunst/Architektur/Design, Denkmalpflege, Elektrobiologie. Die Gebäudebewirtschaftung erweitert den Blick von der reinen Bauökonomie zur Wirtschaftlichkeit mit Themen wie Projektentwicklung, Gebäudebewertung, Facility Management. Die Ausbildung bietet wieder einmal Gelegenheit, im Rahmen von Fallstudien Themen vertieft zu behandeln (ohne wirtschaftlichen Druck). Das Grundwissen wird erweitert, vertieft und gefestigt. Die Infos der Schule kommen aus der Praxis und können direkt umgesetzt und angewendet werden.

Thomas Schwab



Allgemeine Angaben

Studiendauer

Das Weiterbildungsprogramm MAS Bauökonomie dauert vier Semester, wenn man die beiden DAS-Programme Bauökonomie und Gebäudebewirtschaftung nacheinander besucht.

Zeitmodell

Der Unterricht der DAS-Programme findet an zwei bis drei ganzen Tagen und einem bis drei Samstagvormittagen pro Monat statt. Die Präsenzpflicht beträgt 80 Prozent.

Studienort

Hochschule Luzern – Technik & Architektur, Technikumstrasse 21, Horw.

Studien- und Abschlussgebühr

In der Studiengebühr sind die Schulungsunterlagen inbegriffen (ohne eventuelle Fachliteratur). Die Studiengebühr wird ratenweise in Rechnung gestellt und wird jeweils vor Semesterbeginn fällig. Die Prüfungsgebühr für die Master-Arbeit wird separat erhoben.

Aufnahme- und Zulassungsbedingungen

Voraussetzung für die Zulassung zum MAS-Programm in Bauökonomie ist ein Hochschulabschluss. Für die Aufnahme in eines der DAS-Programme sind ein Abschluss auf Tertiärstufe (ETH, Universität, Fachhochschule oder Höhere Fachschule) und mindestens zwei Jahre Berufserfahrung nach Abschluss Voraussetzung. Personen mit einer vergleichbaren Qualifikation und mehrjähriger Berufserfahrung können über ein standardisiertes Zulassungsverfahren («sur dossier») aufgenommen werden.

Auswahlkriterien

Die Auswahl erfolgt durch die Studienleitung anhand der eingereichten Unterlagen bis zum festgelegten Anmeldeschluss und je nach Bedarf aufgrund persönlicher Aufnahmegespräche.

Anmeldung

Die Anmeldung hat mit dem offiziellen Anmeldeformular des jeweiligen Weiterbildungsprogramms zu erfolgen, welches über das Sekretariat oder über die Website bezogen werden kann (www.hslu.ch/mas-boek). Es ist unterschrieben und zusammen mit den geforderten Beilagen einzureichen.

Rückzug der Anmeldung oder Abbruch der Weiterbildung

Der Rückzug der Anmeldung ist schriftlich mitzuteilen. Wird die Anmeldung zum Weiterbildungsangebot nach Erhalt der Aufnahmebestätigung zurückgezogen, ist eine Aufwandsentschädigung zu entrichten.

Bei Studienabbruch oder Rückzug der Anmeldung nach Ablauf der Anmeldefrist ist die gesamte Studiengebühr geschuldet.

Prüfungen

Jedes Semester schliesst mit drei Tests und einer Fallstudie ab. Die vorgesehenen ECTS-Credits können nur vergeben werden, wenn der Durchschnitt der drei Tests sowie die Fallstudie genügend sind.

Abschluss

Für einen erfolgreichen MAS-Abschluss in Bauökonomie werden 68 ECTS-Credits vergeben. Ferner sind die Bedingungen gemäss Aufnahme- und Prüfungsordnung der Hochschule Luzern – Technik & Architektur zu erfüllen.

Zeugnis

Erfolgreiche Absolventinnen und Absolventen erhalten ein Abschlusszeugnis sowie eine Diplommurkunde der Hochschule Luzern. Die Inhaberin oder der Inhaber ist berechtigt, den Titel «Master of Advanced Studies Hochschule Luzern/FHZ in Bauökonomie» sowie die englische Version «Master of Advanced Studies Hochschule Luzern/FHZ in Building Economics» zu führen.



bracher

Handwritten text on the receipt, including a date and time: "21. November 2011 15:30". The receipt also features a repeating pattern of the word "ELCO" in red.



Handwritten notes on the document, including a date and time: "21. November 2011 15:30".





[www.hslu.ch/
mas-boek](http://www.hslu.ch/mas-boek)

Gute Aussichten

Anmeldung und weitere Informationen

Hochschule Luzern
Technik & Architektur
Weiterbildungszentrum
Technikumstrasse 21, CH-6048 Horw

T +41 41 349 34 80
wb.technik-architektur@hslu.ch
www.hslu.ch/mas-boek