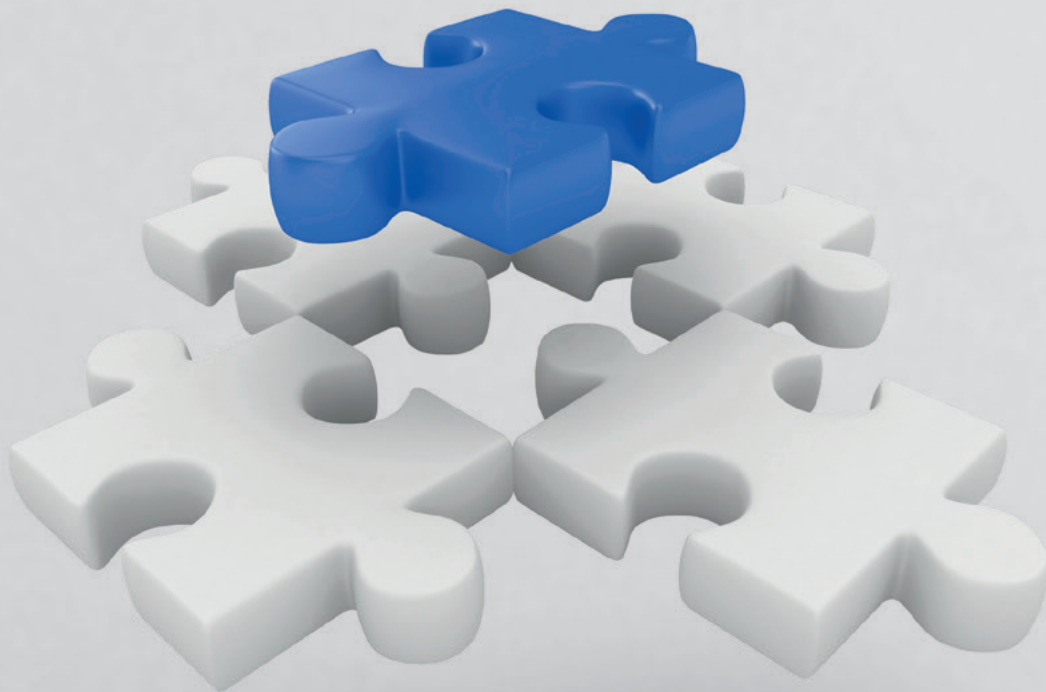




School of  
Engineering

**Master of Advanced Studies (MAS)**  
**in Wirtschaftsingenieurwesen**





## **Master of Advanced Studies (MAS) in Wirtschaftsingenieurwesen**

Die Kombination aus Hochschulfachwissen im Bereich Natur und Ingenieurwissenschaft und Ihrem neu erworbenen Know-how in den Wirtschaftswissenschaften befähigt Sie, ökonomische, technische und gesellschaftlich relevante Fragestellungen zu beantworten. Mit Ihrer umfassenden praktischen Erfahrung sind Sie prädestiniert, sich mit disziplinübergreifenden Visionen erfolgreich für die Lösung komplexer Aufgabenstellungen in Ihrem Berufsumfeld einzusetzen. Damit sind Sie automatisch auch für verschiedene Einsätze in der Geschäftsleitung, im Management oder in der Beratung bestens vorbereitet.

### **Zielpublikum**

Sie haben eine grundsätzliche Fachausbildung im Bereich Technik, Informatik, Naturwissenschaft oder Mathematik und ein schönes Mass an praktischer Erfahrung, möchten Ihren Karrierehorizont aber ausweiten? Dann ist Ihre Weiterbildung zum Master of Advanced Studies ZFH in Wirtschaftsingenieurwesen (Business Administration & Engineering) die erste von vielen guten Business-Entscheidungen.

### **Ziele**

Die Absolvierenden sind Spezialistinnen und Spezialisten in doppelter Hinsicht: Sie verfügen über fundiertes Wissen im Bereich Natur- und Ingenieurwissenschaft mit ihrem Abschluss einer Universität, einer Hoch- oder Fachhochschule. Zudem erwerben sie im Masterstudium fundiertes Know-how in den Wirtschaftswissenschaften. Mit diesen Voraussetzungen sind sie in der Lage, ökonomische, technische und gesellschaftlich relevante Fragestellungen zu beantworten.

Sie sind Problemlöser und Integratorinnen, die auf die unterschiedlichsten Anforderungen mit interdisziplinären Visionen reagieren. In Unternehmen besetzen Wirtschaftsingenieure und -ingenieurinnen Funktionen in allen Bereichen des Wertschöpfungsprozesses. Sie sind auch für einen erfolgreichen Einsatz in der Geschäftsleitung, im General Management oder in der Beratung bestens vorbereitet.

Sie können selbstständig Wissen erwerben und dieses erfolgreich für die Lösung komplexer Aufgabenstellungen im Berufsumfeld einsetzen.







## Lernziele und Inhalt

### **Modulgruppe 1 – Betriebswirtschaft (9 ECTS)**

#### *Die Studierenden kennen*

- Modelle, die funktionsübergreifend zur Unterstützung betriebswirtschaftlicher Entscheidungen einsetzbar sind, und können diese anwendungsorientiert umsetzen
- typische Problemstellungen und Lösungsvarianten in den betrieblichen Funktionen, die in Unternehmen unabhängig von Grösse und Branche zu finden sind, und können Regelungen zur Optimierung der Unternehmensorganisation entwickeln und umsetzen
- die prinzipiellen Gestaltungsmethoden von Organisationsstrukturen und der Prozessorganisation und sind fähig, diese unternehmensspezifisch anzuwenden
- im Detail die Aufgaben der Funktion Rechnungswesen und Controlling und können die Verfahren der Investitions- und Kapitalbeschaffungsplanung anwenden
- die Zusammenhänge im Projektmanagement und können typische Projektsituationen und Projektrisiken analysieren sowie geeignete Lösungswege und -massnahmen umsetzen

*Modul 1.1 – Grundlagen Betriebswirtschaft*

*Modul 1.2 – Finanz- und Rechnungswesen*

*Modul 1.3 – Projektmanagement und Projektrisiko-Management*

### **Modulgruppe 2 – Marketing (10 ECTS)**

#### *Die Studierenden kennen*

- die Grundlagen des Marketings für Investitionsgüter, Dienstleistungen und langlebige Konsumgüter und können diese optimal einsetzen
- die Instrumente des strategischen Marketings und entwickeln umsetzungsorientierte Marketingkonzepte für Produkte und Dienstleistungen
- die Kommunikationstools und deren Wirkung für kundenorientierte Kommunikation von erarbeiteten Lösungen und können diese anwenden
- die Mittel und Verhaltensweisen für die persönliche Auftrittskompetenz und wissen diese wirkungsvoll einzusetzen
- Möglichkeiten und die Anwendung erfolgreicher Verhandlungs- und Kommunikationstaktiken und sind in der Lage, diese anwendungsorientiert zur Wirkung zu bringen

*Modul 2.1 – Grundlagen Marketing*

*Modul 2.2 – Kommunikation und Medien*

*Modul 2.3 – Präsentations- und Verhandlungstechnik*

### **Modulgruppe 3 – Unternehmensführung (12 ECTS)**

#### *Die Studierenden kennen*

- Verfahren und Methoden der strategischen und taktisch-operativen Planung und Gestaltung der Leistungen (Produkte, Dienstleistungen) und können diese anwendungsorientiert umsetzen
- alle Voraussetzungen und Zusammenhänge, um einen umfassenden Businessplan zu erstellen und als Führungsinstrument einzusetzen
- die Abhängigkeiten von Marktfaktoren und unternehmensinternen Strukturen und können Massnahmen für eine erfolgreiche Zielerreichung im Team umsetzen
- das Management von Informationen und Wissen als Faktor zur Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens und sind in der Lage, diese zu beurteilen und einzusetzen
- die Bedeutung von Innovationen und die dazu nötigen Organisationsstrukturen

*Modul 3.1 – Grundlagen Unternehmensführung*

*Modul 3.2 – Einführung Operations Management*

*Modul 3.3 – Unternehmensplanspiel*

*Modul 3.4 – Informationsmanagement (MIS)*

*Modul 3.5 – Innovationsmanagement*

### **Modulgruppe 4 – Wirtschaft (8 ECTS)**

#### *Die Studierenden kennen*

- die gesamtwirtschaftlichen Zusammenhänge und können daraus geeignete Unternehmensstrategien ableiten
- die Zusammenhänge der internationalen Verflechtungen und die aussenwirtschaftlichen Grössen von Volkswirtschaften
- die Methoden der juristischen Fallbearbeitung und können mit Gesetzestexten in einschlägigen Rechtsgebieten umgehen
- die Anforderungen und Massnahmen für ein nachhaltiges Wirtschaften und sind fähig, diese nach gesamtökologischen Gesichtspunkten im Unternehmen umzusetzen

Modul 4.1 – Grundlagen Volkswirtschaft  
Modul 4.2 – Rechtliche Grundlagen der Wirtschaft  
Modul 4.3 – Wirtschaft und Nachhaltigkeit  
Modul 4.4 – Internationale Wirtschaftsbeziehungen

### **Modulgruppe 5 – Human Resources (5 ECTS)**

*Die Studierenden*

- kennen die Aufgaben als zukünftige Führungskraft und sind in der Lage, diese unternehmensorientiert umzusetzen
- kennen Methoden und Instrumente der Mitarbeiterführung und können sie erfolgreich einsetzen
- kennen die Instrumente zur Qualifikation von Mitarbeitern und sind fähig, diese zur Förderung der Arbeitsleistung einzusetzen
- können die Begriffe Organisationskultur und -klima definieren, kennen die Phasen einer Organisationsdiagnose und können den Organisationsentwicklungsprozess anhand eines Beispiels erläutern
- können den Personalzyklus in einer Organisation beschreiben
- kennen die Einflussfaktoren auf die Leistungsfähigkeit, Zufriedenheit und Gesundheit der Mitarbeitenden und wissen, wie sich diese positiv beeinflussen lassen

Modul 5.1 – Personalführung

Modul 5.2 – Arbeits- und Organisationspsychologie

Modul 5.3 – Exkursionen

### **Modulgruppe 6 – Wahlmodule (4 ECTS)**

*Die Studierenden können zwei der nachfolgenden Wahlmodule zur Vertiefung der eigenen Interessengebiete auswählen.*

Modul 6.1 – Business Analytics

*Die Studierenden*

- kennen den Mehrwert, den Business Analytics für ein Unternehmen schaffen kann
- nehmen wahr, welches Potenzial in der quantitativen Analyse von Unternehmensdaten liegt, und wissen, wie sie diese in nutzbringende Informationen umwandeln
- kennen zentrale Techniken von Business Analytics wie Kundenauswahl und -segmentierung, Demand Forecasting und Maintenance Planning und können diese in der Praxis anwenden

Modul 6.2 – Service Engineering

*Die Studierenden kennen*

- die Eigenschaften von Dienstleistungen sowie deren betriebs- und volkswirtschaftliche Bedeutung
- die Tools zur Entwicklung innovativer Dienstleistungen, inklusive der Methoden des anwenderzentrierten Service Designs
- die relevanten Fragestellungen für den Betrieb von Dienstleistungen inklusive des Managements der Performance und der Qualität

Modul 6.3 – Instandhaltung und Asset Management

*Die Studierenden kennen*

- die betriebliche Funktion der Instandhaltung und verstehen den Zusammenhang zwischen Instandhaltung und Wertschöpfung
- die Grundkonzepte des Lifecycle Costing als Grundlage für die Kostenseite der Instandhaltung
- die technischen Grundkonzepte der Instandhaltung
- die verschiedenen Arten der Instandhaltung und wissen, wie man die richtige Art auswählt
- Modelle zur quantitativen Beschreibung des Ausfallverhaltens von Maschinen, und können diese in der Praxis anwenden und aufgrund von Daten und Beobachtungen ein Modell parametrisieren

Modul 6.4 – Corporate Finance

*Die Studierenden*

- kennen die theoretischen Grundlagen der Corporate Finance
- verstehen die Konzepte von Investitionsanalyse und Investitionsplanung, Shareholder Value, Return on Investment, Kapitalstruktur, Finanzierungsquellen, Bewertung von Investitionen und Projekten, Bewertung von Flexibilität und Unsicherheit, Dividendenpolitik und können sie in der Praxis anwenden
- sind mit den Möglichkeiten einer Simulationssoftware vertraut und in der Lage, damit einfache Unternehmensmodelle zu erstellen und die theoretischen Konzepte bei der Analyse der Modelle sinnvoll und adäquat einzusetzen

## Lernziele und Inhalt

### *Modul 6.5 – Unternehmenslogistik*

#### *Die Studierenden kennen*

- die Funktionen und Zusammenhänge der unternehmensweiten Logistik, deren Integration und die Unternehmensorganisation und Gestaltung der ganzheitlichen Logistikfunktionen und -prozesse
- das Supply Chain Management zur optimalen Gestaltung der Leistungserstellungsprozesse zur Sicherstellung der Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit für vernetzte und einzelne Unternehmen
- die strategische Relevanz logistischer Prozesse für das Unternehmensergebnis in der Theorie

### *Modul 6.6 – Nachhaltige Wertschöpfung im Unternehmen*

#### *Die Studierenden*

- können einfache Stoffflussanalysen von Unternehmen erstellen und interpretieren (auch mit Software-Unterstützung)
- können Ökobilanzen (LCA, Life Cycle Assessment) von Produkten in den Grundzügen verstehen und interpretieren
- kennen die Grundzüge und Herausforderungen der «sozialen Ökobilanz» (social LCA)
- können Strategien zur Umsetzung nachhaltiger Entwicklungen in Unternehmen am Beispiel aufzeigen und auf den eigenen Kontext oder auf die eigene Organisation übertragen und anwenden

### **Modulgruppe 7 – Masterarbeit (12 ECTS)**

#### *Die Studierenden*

- können ein berufsbezogenes Themengebiet bestimmen und begrenzen
- entwickeln klare Vorstellungen über das zu erreichende Ziel der Masterarbeit
- bearbeiten eine Fragestellung eigenständig, nach wissenschaftlichen Kriterien systematisch und methodisch korrekt
- machen Überlegungen durch logische Argumentation und eigenständige Interpretation beweisbar.
- werten die Resultate der Masterarbeit aus und machen diese anderen zugänglich
- können Ergebnisse formal korrekt präsentieren und in einem Diskurs begründen
- können Kritik annehmen und sich damit auseinandersetzen





**Methodik**

Klassenunterricht; Fallstudien; Präsentationen; Selbststudium; Einzel- und Teamarbeiten; Übungen.

**Unterrichtszeiten**

Das Studium wird berufsbegleitend absolviert und umfasst etwa 77 Kurstage. Eine hohe Präsenz an den festgelegten Terminen wird für die Anerkennung des Masterdiploms vorausgesetzt. Der Unterricht findet jeweils am Freitag von 9.15 bis 16.45 Uhr oder am Samstag von 9.15 bis 16.45 Uhr alternierend einmal pro Woche statt. In einzelnen Modulen werden auch zwei- bis dreitägige Seminare durchgeführt. Den individuellen Stundenplan erhalten die Studierenden spätestens einen Monat vor Studienbeginn. Die schulfreie Zeit richtet sich nach den Schulferien der Stadt Zürich.

**Durchführungsort**

ZHAW School of Engineering  
Lagerstrasse 41  
8004 Zürich

**Voraussetzung**

Zum MAS Wirtschaftsingenieurwesen wird zugelassen, wer folgende Voraussetzungen erfüllt:

- Abschluss eines Studiums im Bereich Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft oder Technik (MINT) einer staatlich anerkannten Hochschule bzw. einer Vorgängerschule (ZHW, HWV, HTL)
- Mindestens zwei Jahre Berufserfahrung zum Zeitpunkt der Anmeldung

*Personen, die nicht über einen Hochschulabschluss verfügen, werden zugelassen, wenn sie folgende Voraussetzungen erfüllen:*

- Abschluss einer Höheren Fachschule im Bereich Informatik oder Technik
- Mindestens sechs Jahre Berufserfahrung zum Zeitpunkt der Anmeldung

**Studienleitung**

René Gabathuler  
Dipl. Lebensmittelingenieur FH  
Dipl. Wirtschaftsingenieur STV  
+41 58 934 82 40  
rene.gabathuler@zhaw.ch

**Abschluss / ECTS**

Nach erfolgreich absolviertem Studiengang wird der Titel «Master of Advanced Studies ZFH in Wirtschaftsingenieurwesen» verliehen. Die Studienleistung dieses MAS entspricht 60 ECTS-Punkten (European Credit Transfer System).

**Informationsveranstaltung**

Sie können sich über folgenden Link zu einer der regelmässig stattfindenden Informationsveranstaltungen anmelden:  
[www.zhaw.ch/engineering/weiterbildung](http://www.zhaw.ch/engineering/weiterbildung)

**Anmeldung**

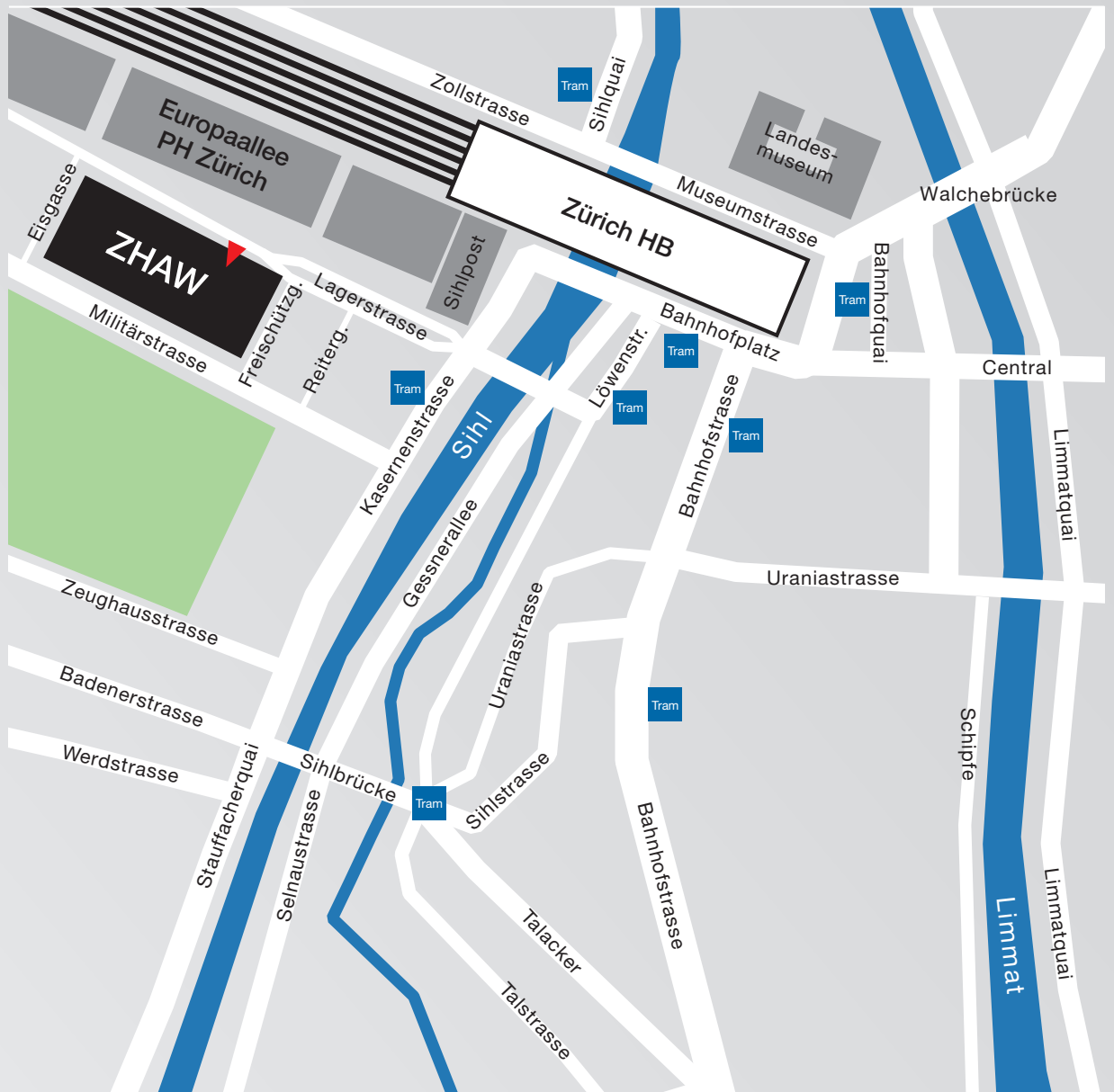
Anmelden können Sie sich direkt unter  
[www.zhaw.ch/engineering/weiterbildung](http://www.zhaw.ch/engineering/weiterbildung)



## School of Engineering

Sekretariat Weiterbildung  
Lagerstrasse 41, Postfach  
CH-8021 Zürich

Telefon +41 58 934 82 44  
weiterbildung.engineering@zhaw.ch



Unsere Räumlichkeiten befinden sich in unmittelbarer Nähe zum HB Zürich und mitten im aufstrebenden Quartier Europaallee.

