

HAWK Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Qualifikationsziele

Wirtschaftsingenieurwesen wird von der deutschen Hochschulrektorenkonferenz und dem zuständigen Fakultäten- und Fachbereichstag als eigenständiges Wissenschaftsgebiet verstanden.

Für dieses Wissenschaftsgebiet wurde vom Fakultäten- und Fachbereichstag Wirtschaftsingenieurwesen sowie dem Verband deutscher Wirtschaftsingenieure e.V. nunmehr in der 3. Auflage (2019) ein Qualifikationsrahmen Wirtschaftsingenieurwesen verabschiedet, der auf der Grundlage des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse erstellt wurde.

Danach setzt sich ein Studium Wirtschaftsingenieurwesen aus mehreren definierten Bausteinen zusammen. Ziel ist die Vermittlung von Kenntnissen und Kompetenzen in den Ingenieurwissenschaften, den Wirtschaftswissenschaften und bei gleichzeitiger Verknüpfung beider Kompetenzfelder darüber hinaus im Integrationsbereich, der als Herzstück des Wirtschaftsingenieurstudiums gilt und interdisziplinäre Fragestellungen und Wechselwirkungen möglichst ganzheitlich integriert.

Wirtschaftsingenieur*innen gestalten die Verbindungsstellen zwischen den betrieblichen Fachfunktionen. Dies ist nur mit einer integrativen Ausbildung möglich, wobei die Studierenden mit den Sprach- und Wertesystemen der Ingenieurwissenschaften als auch denen der Wirtschaftswissenschaften sozialisiert und geprägt werden.

Voraussetzung für die Implementierung neuer Technologien am Markt und der Produktion hochwertiger Produkte bei gleichzeitiger Schonung von Ressourcen ist persönliche Handlungskompetenz, die wiederum die Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz umfasst. Durch ein solches Kompetenzprofil können sowohl in Wirtschaft als auch Gesellschaft Entscheidungen fundierter getroffen und durchgesetzt werden. Dabei müssen auch über das einzelne Wirtschaftssubjekt hinausgehende Entscheidungen getroffen, Mechanismen zur systematischen

Erfahrungsgewinnung entwickelt, Entscheidungen vorbereitet, Prozesse neu gestaltet und ihre Wirksamkeit gemessen werden.

Im Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen der HAWK haben die integrativen Themen **Qualitätsmanagement, Energiemanagement und Produktionsmanagement/Supply-Chain-Management** eine besondere Bedeutung. Die Themen Energie- und Ressourcenmanagement, Nachhaltigkeit und Klimaschutz, Produkt- und Prozessqualität sind nicht nur aktuell, sondern entscheiden zunehmend über die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen. Deshalb sind Menschen erforderlich, die als Mitarbeiter*innen, Berater*innen usw. dazu beitragen, die damit verbundenen Ziele zu erreichen. Qualitätsmanager*innen, Produktionsmanager*innen und Energiemanager*innen denken prozessorientiert, schnittstellenübergreifend und in Wertschöpfungsketten. Sie entwickeln strategische und operative Ziele sowie Maßnahmen und setzen diese um. Damit tragen sie erheblich dazu bei, dass Unternehmen langfristig zukunftsfähig sind. Ziel ist es, den Studierenden dieses Studienganges die fachspezifischen Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen der damit verbundenen Managementsysteme zu vermitteln.

Darüber hinaus ist es Ausbildungsziel, die Absolventinnen/Absolventen mit den notwendigen persönlichen (z.B. Präsentationstechniken), sozialen (z.B. Lösung von Konflikten) und methodischen (z.B. Methoden des Qualitätsmanagements, Methoden des Projektmanagements) Kompetenzen auszustatten, die für einen erfolgreichen Start in das Berufsleben notwendig sind.

Durch das Studium sollen die Studierenden lernen, Probleme aus verschiedenen Perspektiven zu analysieren und ökonomisch und technisch zu bewerten, und dabei gleichzeitig die sozialen Faktoren und die ökologische Balance in den Blick zu nehmen. Verfolgt wird daher ein interdisziplinärer Ansatz, der Absolventinnen/Absolventen zu einer generalistischen Perspektive verhilft. Dabei schlägt der Studiengang eine Brücke zwischen den Wirtschafts- und den Ingenieurwissenschaften und bündelt die speziellen Problemlösungskompetenzen aus beiden Wissenschaftsbereichen.

Zusammenfassend verfügen die Absolventinnen/Absolventen des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen über ein erweitertes und vertieftes Wissen, das schwerpunktmäßig das Qualitätsmanagement, Produktionsmanagement und das Energiemanagement fokussiert und darüber hinaus komplementäre ingenieurwissenschaftliche und betriebswirtschaftliche Themengebiete aufgreift. Hinzu kommen Kenntnisse aus dem Gebiet der Rechtswissenschaften (Energierrecht, Produkthaftung). Die Absolventinnen/Absolventen sind in der Lage, die Besonderheiten, Grenzen, Terminologien und Lehrmeinungen in den gewählten Themenbereichen zu definieren, zu beschreiben, zu interpretieren und den aktuellen Forschungsstand

wiederzugeben sowie punktuell weiterzuentwickeln. Das Studium ermöglicht ihnen, interdisziplinär zu denken und Themen aus verschiedenen Blickwinkeln zu beleuchten. Die Absolventinnen/Absolventen sind in der Lage, Problemstellungen zu analysieren und zu bewerten sowie zu den Themenkomplexen geeignete Verbesserungen und Handlungskonzepte zu entwickeln bzw. anzuwenden.

Lernergebnisse

Der Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen baut auf die im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen erworbenen Kompetenzen auf. Dies gilt insbesondere für die folgenden dort vermittelten Lehrinhalte:

Aufbauend auf die im Bachelorstudium erworbenen Kompetenzen führt der Masterstudiengang zum Erwerb vertiefter analytisch-methodischer Fertigkeiten. Außerdem werden die fachlichen Kenntnisse aus dem Bachelorstudium vertieft bzw. erweitert.

Nach dem „Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse“¹ (ähnlich nach dem europäischen Qualifikationsrahmen) finden sich Learning Outcomes in den beiden Kategorien

- Wissen und Verstehen
- Können

wieder.

Wissen und Verstehen

Diese Kategorie beschreibt die erworbenen Kompetenzen mit Blick auf den fachspezifischen Wissenserwerb (Fachkompetenz), wobei nach Wissensverbreiterung und Wissensvertiefung unterschieden wird (siehe Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse).

Wissensverbreiterung:

Masterabsolventinnen und -absolventen haben Wissen und Verstehen nachgewiesen, das normalerweise auf der Bachelor-Ebene aufbaut und dieses wesentlich vertieft oder erweitert. Sie sind in der Lage, die Besonderheiten, Grenzen, Terminologien und Lehrmeinungen ihres Lerngebiets zu definieren und zu interpretieren.

Wissensvertiefung:

Ihr Wissen und Verstehen bildet die Grundlage für die Entwicklung und/oder Anwendung eigenständiger Ideen. Dies kann anwendungs- oder forschungsorientiert erfolgen. Sie verfügen

¹ Im Zusammenwirken von Hochschulrektorenkonferenz, Kultusministerkonferenz und

Bundesministerium für Bildung und Forschung erarbeitet und von der Kultusministerkonferenz am 16.02.2017 beschlossen

über ein breites, detailliertes und kritisches Verständnis auf dem neuesten Stand des Wissens in einem oder mehreren Spezialbereichen.

Können

Diese Kategorie umfasst die Kompetenzen, die eine Absolventin/einen Absolventen dazu befähigen, Wissen anzuwenden (Methodenkompetenz) und einen Wissenstransfer zu leisten. Darüber hinaus finden sich hier die kommunikativen und sozialen Kompetenzen wieder.

Zunächst werden die zentralen Lernergebnisse für den HAWK Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen vorgestellt, die im Modulhandbuch veröffentlicht sind:

Bezogen auf den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen gilt:

Wissen und Verstehen (Kenntnisse)

Die Absolventinnen und Absolventen des Masterstudienganges Wirtschaftsingenieurwesen der HAWK haben

- **Lernergebnis 1:**
...vertiefte Kenntnisse in den Integrationsfächern des Qualitäts-, Energie- und Produktionsmanagements erworben, die als Querschnittsfunktionen wirtschaftliche, technische und soziale Prozesse verbinden.
- **Lernergebnis 2:**
...vertiefte Kenntnisse in ausgewählten Bereichen der Ingenieurwissenschaften, insbesondere in den Fertigungstechnologien, der Produktentwicklung und der Energietechnik in Theorie und Praxis erlangt (ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse).
- **Lernergebnis 3:**
...vertiefte Kenntnisse in ausgewählten betriebswirtschaftlichen Feldern, insbesondere in den Bereichen Controlling und Strategischer Planung und Steuerung in Theorie und Praxis erarbeitet (wirtschaftswissenschaftliche Kenntnisse).
- **Lernergebnis 4:**
...vertiefte Kenntnisse im Bereich der Forschung erworben und sind mit selbständiger wissenschaftlicher Arbeitsweise vertraut. Dabei sind sie befähigt, die Besonderheiten, Terminologien, Lehrmeinungen und deren Grenzen in den gewählten Themenbereichen zu definieren, zu beschreiben und zu interpretieren. Sie sind dazu in der Lage, den aktuellen Forschungsstand wiederzugeben sowie punktuell weiterzuentwickeln (wissenschaftstheoretische Kenntnisse).

Können (Wissenserschließung)

Die Absolventinnen und Absolventen des HAWK Masterstudiengangs
Wirtschaftsingenieurwesen sind in der Lage ...

- **Lernergebnis 5:**
... komplexe wirtschaftliche und technische Systeme (z.B. Entwicklung eines Qualitätsmanagement- oder Energiemanagementsystems eines Fallunternehmens) auf der Basis spezifischer Daten selbständig zu konzipieren und Rahmenbedingungen für die Umsetzung zu definieren. In diesem Zusammenhang sind die Absolventinnen und Absolventen in der Lage, wissenschaftliche Methoden der Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften auf konkrete Aufgabenstellungen (in Praxis und Forschung) anzuwenden und weiterzuentwickeln (Problemlösungskompetenz).
- **Lernergebnis 6:**
... rationale und ethisch begründete Entscheidungen in einem komplexen Umfeld mit teilweise neuen und/oder unbekanntem Einflussgrößen zu treffen sowie kritisch zu denken, um innovative und effektive Lösungen für fachübergreifende Probleme zu finden (Entscheidungskompetenz).
- **Lernergebnis 7:**
... relevante Primär- und Sekundärdaten einschließlich aktueller Forschungsergebnisse im technischen und wirtschaftlichen Bereich nach wissenschaftlichen Methoden zu sammeln, zu interpretieren und kritisch zu reflektieren (z.B. Anfertigung von Referaten und der Masterarbeit).
- **Lernergebnis 8:**
... sich logisch und überzeugend in mündlicher und schriftlicher Form zu artikulieren sowie über Inhalte und Probleme der jeweiligen Disziplin auch mit Fachkolleginnen und Fachkollegen zu kommunizieren (Kommunikationskompetenz).
- **Lernergebnis 9:**
... als Mitglied in Teams zu arbeiten, Projekte effektiv zu organisieren und durchzuführen (Projektmanagementkompetenz).
- **Lernergebnis 10:**
... auf Grund des Praxisbezugs im Studium sich unmittelbar in das berufliche Umfeld zu integrieren und mit Partnern auf unterschiedlichen Ebenen zusammenzuarbeiten, soziale Beziehungen zu gestalten sowie gesellschaftliche Verantwortung zu übernehmen (soziale Kompetenz).