

---

**Modulbezeichnung: Qualitätsmanagement (QM I u. QM II)** **5 ECTS**  
(Quality Management)

Modulverantwortliche/r: Tino Hausotte  
Lehrende: Tino Hausotte

---

Startsemester: WS 2013/2014	Dauer: 2 Semester	Turnus: jährlich (WS)
Präsenzzeit: 60 Std.	Eigenstudium: 90 Std.	Sprache: Deutsch

---

### Lehrveranstaltungen:

Die virtuelle Lehrveranstaltung QTeK gilt als äquivalent zur Präsenzvorlesung Qualitätsmanagement I - Qualitätstechniken für die Produktentstehung (QM I). Eine Prüfungsleistung über die Lehrveranstaltung kann nur einmal eingebracht werden (entweder QTeK oder QM I). Eine nachträgliche Anerkennung der Wahlfachprüfung QTeK als Pflichtfach- oder Wahlpflichtfachprüfung QM I ist nicht möglich.

Qualitätsmanagement I - Qualitätstechniken für die Produktentstehung (WS 2013/2014, Vorlesung mit Übung, 2 SWS, Alexander Gogoll)

Virtueller Kurs Qualitätstechniken (WS 2013/2014, optional, Vorlesung, 2 SWS, Jürgen Götz)

Qualitätsmanagement II - Phasenübergreifendes Qualitätsmanagement (SS 2014, Vorlesung mit Übung, 2 SWS, Alexander Gogoll)

Virtueller Kurs Qualitätstechniken - vhb (SS 2014, optional, Vorlesung, 2 SWS, Jürgen Götz)

---

### Inhalt:

#### Qualitätsmanagement I - Qualitätstechniken für die Produktentstehung [QM I]

- Einführung und Begriffe
- Grundwerkzeuge des Qualitätsmanagements
- Erweiterte Werkzeuge des Qualitätsmanagements
- Qualitätsmanagement in der Produktplanung (QFD)
- Qualitätsmanagement in der Entwicklung und Konstruktion (DR, FTA, ETA, FMEA)
- Versuchsmethodik
- Maschinen- und Prozessfähigkeit, Qualitätsregelkarten
- Zuverlässigkeitstechniken
- Qualitätsmanagementsystem - Aufbau und Einführung
- *Grundwerkzeuge des QM (Übung)*
- *QFD und FMEA (Übung)*
- *Versuchsmethodik (Übung)*
- *SPC (Übung)*

#### Qualitätsmanagement II - Phasenübergreifendes Qualitätsmanagement [QM II]

- Qualitätsmanagementsystem - Auditierung und Zertifizierung
- Total Quality Management und EFQM-Modell
- Rechnerunterstützung im Qualitätsmanagement
- Ausbildung und Motivation
- Kontinuierliche Verbesserungsprogramme und Benchmarking
- Problemlösungstechniken und Qualitätszirkel
- Qualitätsbewertung
- Qualität und Wirtschaftlichkeit
- Six Sigma
- Qualität und Umwelt, Umweltmanagement
- Qualität und Recht, Sicherheit
- *Qualitätsbewertung (Übung)*
- *Qualitätsbezogene Kosten und Wirtschaftlichkeit (Übung)*
- *Ökobilanzierung (Übung)*

### Lernziele und Kompetenzen:

#### Lernziele

- Motivation, Ziele, Grundsätze und Strategien des prozessorientierten Qualitätsmanagements, Bewusstsein für Qualität

- Werkzeuge, Techniken und Methoden des Qualitätsmanagements entlang des Produktlebenszyklus
  - Anforderungen, Aufbau, Einführung und Beurteilung von Qualitätsmanagementsystemen
  - Business Excellence, Total Quality Management und kontinuierlicher Verbesserungsprozess im Unternehmen
  - Interaktion von Qualitätsmanagement mit Recht, Sicherheit, Umwelt, Wirtschaftlichkeit und Software
  - Wissen zu Qualitätsmanagement als unternehmens- und produktlebenszyklusübergreifende Strategie
- Kompetenzen**

- Auswahl und Anwendung von grundlegenden Werkzeugen und phasenbezogenen Techniken des Qualitätsmanagements
- Defizit- und Situationserkennung, Ableiten von Handlungsgrundlagen hinsichtlich Motivations- und Organisationsverbesserung, Problem- und Konfliktlösung

**Literatur:**

- Kamiske, G. F.; Brauer, J.-P.: Qualitätsmanagement von A - Z, Carl Hanser Verlag, München 2005
- Masing, W.; Ketting M.; König, W.; Wessel, K.-F.: Qualitätsmanagement - Tradition und Zukunft, Carl Hanser Verlag, München 2003

---

**Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:**

Das Modul ist im Kontext der folgenden Studienfächer/Vertiefungsrichtungen verwendbar:

- [1] **Berufspädagogik Technik (Master of Education): 3-4. Semester**  
(Po-Vers. 2010 | Masterprüfung | Wahlpflichtmodule Fachwissenschaft | Qualitätsmanagement)
- [2] **Maschinenbau (Bachelor of Science): 5-6. Semester**  
(Po-Vers. 2007 | Wahlpflichtmodule | 1.-4. Wahlpflichtmodul | Qualitätsmanagement)
- [3] **Maschinenbau (Bachelor of Science): 3-6. Semester**  
(Po-Vers. 2009s | Wahlpflichtmodule | 1.-4. Wahlpflichtmodul | Qualitätsmanagement)
- [4] **Maschinenbau (Bachelor of Science): 5-6. Semester**  
(Po-Vers. 2009w | Wahlpflichtmodule | 1.-4. Wahlpflichtmodul | Qualitätsmanagement)
- [5] **Maschinenbau (Master of Science): 1-2. Semester**  
(Po-Vers. 2007 | Wahlpflichtmodule | 1.-5. Wahlpflichtmodul | 1.-5. Wahlpflichtmodul | 6.2 Qualitätsmanagement)
- [6] **Maschinenbau (Master of Science): 1-2. Semester**  
(Po-Vers. 2007 | Studienrichtung Allgemeiner Maschinenbau | Wahlpflicht-/Vertiefungsbereich in der Studienrichtung Allgemeiner Maschinenbau | Modulgruppe 6.2 Qualitätsmanagement und Messtechnik | Wahlpflichtmodul 6.2 Qualitätsmanagement und Messtechnik | Qualitätsmanagement)
- [7] **Maschinenbau (Master of Science): 1-2. Semester**  
(Po-Vers. 2007 | Studienrichtung Allgemeiner Maschinenbau | Wahlpflicht-/Vertiefungsbereich in der Studienrichtung Allgemeiner Maschinenbau | Modulgruppe 6.2 Qualitätsmanagement und Messtechnik | Wahlpflichtmodul 6.2 Qualitätsmanagement und Messtechnik | Qualitätsmanagement)
- [8] **Maschinenbau (Master of Science): 1-2. Semester**  
(Po-Vers. 2007 | Studienrichtung Fertigungstechnik | Wahlpflicht-/Vertiefungsbereich in der Studienrichtung Fertigungstechnik | Modulgruppe 6.2 Qualitätsmanagement und Messtechnik | Wahlpflichtmodul 6.2 Qualitätsmanagement und Messtechnik | Qualitätsmanagement)
- [9] **Maschinenbau (Master of Science): 1-2. Semester**  
(Po-Vers. 2007 | Studienrichtung Fertigungstechnik | Wahlpflicht-/Vertiefungsbereich in der Studienrichtung Fertigungstechnik | Modulgruppe 6.2 Qualitätsmanagement und Messtechnik | Wahlpflichtmodul 6.2 Qualitätsmanagement und Messtechnik | Qualitätsmanagement)
- [10] **Maschinenbau (Master of Science): 1-2. Semester**  
(Po-Vers. 2007 | Studienrichtung Rechnergestützte Produktentwicklung | Wahlpflicht-/Vertiefungsbereich in der Studienrichtung Rechnergestützte Produktentwicklung | Modulgruppe 6.2 Qualitätsmanagement und Messtechnik | Wahlpflichtmodul 6.2 Qualitätsmanagement und Messtechnik | Qualitätsmanagement)
- [11] **Maschinenbau (Master of Science): 1-2. Semester**  
(Po-Vers. 2007 | Studienrichtung Rechnergestützte Produktentwicklung | Wahlpflicht-/Vertiefungsbereich in der Studienrichtung Rechnergestützte Produktentwicklung | Modulgruppe 6.2 Qualitätsmanagement und Messtechnik | Wahlpflichtmodul 6.2 Qualitätsmanagement und Messtechnik | Qualitätsmanagement)

- [12] **Mechatronik (Bachelor of Science): 5-6. Semester**  
(Po-Vers. 2007 | Wahlpflichtmodule (für alle Studierende des Bachelorstudiums, die vor 01. Oktober 2012 Wahlpflichtmodule begonnen haben) | Wahlpflichtmodule | Katalog | Qualitätsmanagement)
- [13] **Mechatronik (Bachelor of Science): 5-6. Semester**  
(Po-Vers. 2009 | Wahlpflichtmodule (für alle Studierende des Bachelorstudiums, die vor 01. Oktober 2012 Wahlpflichtmodule begonnen haben) | Wahlpflichtmodule | Katalog | Qualitätsmanagement)
- [14] **Mechatronik (Bachelor of Science): 5-6. Semester**  
(Po-Vers. 2009 | Wahlpflichtmodule | 11 Messtechnik und Qualitätsmanagement)
- [15] **Mechatronik (Master of Science): 1-3. Semester**  
(Po-Vers. 2010 | Vertiefungsrichtungen | Qualitätsmanagement und Messtechnik | Qualitätsmanagement)
- [16] **Mechatronik (Master of Science): 1-3. Semester**  
(Po-Vers. 2012 | Masterprüfung | M1-M2 Vertiefungsrichtungen | 11 Messtechnik und Qualitätsmanagement)
- [17] **Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor of Science): 4-5. Semester**  
(Po-Vers. 2008 | Studienrichtung Maschinenbau | weitere Bachelorprüfungen | Ingenieurwissenschaftlicher Bereich | Wahlbereich | 1.-2. Ingenieurwissenschaftliches Wahlpflichtmodul | Qualitätsmanagement)
- [18] **Wirtschaftsingenieurwesen (Bachelor of Science): 4-5. Semester**  
(Po-Vers. 2009 | Studienrichtung Maschinenbau | weitere Bachelorprüfungen | Ingenieurwissenschaftlicher Bereich | Wahlbereich | 1.-2. Ingenieurwissenschaftliches Wahlpflichtmodul | Qualitätsmanagement)
- [19] **Wirtschaftsingenieurwesen (Master of Science): 1-2. Semester**  
(Po-Vers. 2009 | Ingenieurwissenschaftliche Studienrichtungen | Studienrichtung Maschinenbau | Wahlpflicht- und Vertiefungsmodul Modulgruppe 6 | Wahlpflichtmodul Modulgruppe 6 | Qualitätsmanagement)
- [20] **Wirtschaftsingenieurwesen (Master of Science): 1-2. Semester**  
(Po-Vers. 2009 | Ingenieurwissenschaftliche Studienrichtungen | Studienrichtung Maschinenbau | 2.+3. Wahlpflichtmodul | Qualitätsmanagement)

---

#### Studien-/Prüfungsleistungen:

Modulabschlussprüfung Qualitätsmanagement (Prüfungsnummer: 72461)

Prüfungsleistung, Klausur, Dauer (in Minuten): 120

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

weitere Erläuterungen:

**Prüfungstermine**, eine **allgemeine Regel der Prüfungstagvergabe** und **Termine der Klausureinsicht** finden Sie auf StudOn: Prüfungstermine und Termine der Klausureinsicht

Erstablingung: WS 2013/2014, 1. Wdh.: SS 2014

1. Prüfer: Alexander Gogoll

---