

Beschluss zur Akkreditierung des Master-Studiengangs „Maschinenbau / Mechanical Engineering“ (MME) der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Medien Offenburg

1. Allgemeine Angaben _____	2
1.1. Grunddaten des Studiengangs _____	2
1.2. Angaben zur Akkreditierung des Studiengangs _____	2
2. Kurzprofil des Studiengangs _____	3
3. Angaben zum Verfahren _____	4
4. Prozess zur Siegelvergabe _____	5
5. Ergebnisse des Verfahrens im Überblick _____	6
6. Qualitätsbewertung zur Umsetzung der Akkreditierungskriterien _____	7
7. Gesamteindruck und Ausblick _____	10

Nach Diskussion und Bewertung der Ergebnisse aus dem internen Qualitätssicherungsverfahren bzw. der Akkreditierungsunterlagen, insbesondere des Votums der Gutachter*innen und des QM-Prüfberichts mit Stellungnahme des Prorektorats Studium und Lehre, kommt die Hochschulleitung einvernehmlich zu folgendem Beschluss:

Der Master-Studiengang „Maschinenbau / Mechanical Engineering“ (MME) der Hochschule Offenburg wird ohne Auflagen akkreditiert

Die Akkreditierung gilt bis 31.08.2029.

Die Akkreditierung erfolgt nach den Vorgaben des akkreditierten Systems der Hochschule und unter Berücksichtigung der Verordnung des Wissenschaftsministeriums zur Studienakkreditierung (Studienakkreditierungsverordnung) vom 18. April 2018 sowie des Staatsvertrags über die Organisation eines gemeinsamen Akkreditierungssystems zur Qualitätssicherung in Studium und Lehre an deutschen Hochschulen (Studienakkreditierungsstaatsvertrag) vom 20. Juni 2017.

2. Kurzprofil des Studiengangs

Der Master-Studiengang Maschinenbau / Mechanical Engineering (MME) baut konsekutiv auf dem Bachelor-Studiengang Maschinenbau der Hochschule Offenburg auf. Es erfolgt eine differenzierte Vertiefung der im Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen.

Der Studiengang hat eine Regelstudienzeit von drei Semestern. Während des ersten und zweiten Fachsemesters vermittelt er vor allem theoretische Inhalte. Dabei werden zum einen ingenieurwissenschaftliche Grundlagen vertieft (Höhere Mathematik, Technische Mechanik, Technische Thermodynamik) und zum anderen in den Wahlpflichtfächern Spezialkenntnisse zu den Schwerpunktthemen vermittelt. Außerdem muss eine Studienarbeit verfasst werden, bei welcher durch ein parallel stattfindendes Seminar das korrekte wissenschaftliche Arbeiten geschult wird. Im dritten Semester steht die Masterarbeit an.

Die Profilbildung erfolgt durch die Auswahl verschiedener Wahlpflichtfächer und eine entsprechende Themensetzung in der Seminar- und Masterarbeit. Innerhalb der insgesamt elf Wahlpflichtfächer haben Studierende die Möglichkeit, Schwerpunkte in folgenden sechs Bereichen zu setzen: Automotiv, Biomechanik, Mechatronik, Produktentwicklung, Simulation und Werkstofftechnik.

Neben der Vermittlung von anwendungsbezogenen, vertieften ingenieurwissenschaftlichen Kenntnissen ist auch die Förderung des teamorientierten Arbeitens ein Ziel des Studiums. Die Studierenden lernen die entsprechenden Soft Skills wie Teamarbeit, Präsentationstechniken und Projektarbeiten.

Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs haben sehr gute Berufsaussichten in Unternehmen der Region. Aber auch bundesweit und international hat dieser anerkannte Studienabschluss einen hohen Stellenwert. Er ist zudem auch zur Vorbereitung einer wissenschaftlichen Laufbahn geeignet. So berechtigt der Abschluss Master of Science zur Laufbahn des höheren Dienstes und ist damit dem Universitätsabschluss gleichgestellt. Die angestrebten beruflichen Tätigkeitsfelder liegen auf dem Gebiet der Forschung und Entwicklung.

Link zur Webseite des Studiengangs:

<https://www.hs-offenburg.de/studium/studiengaenge/master/maschinenbau/mechanical-engineering/studieninteressierte>

3. Angaben zum Verfahren

Rechtliche Grundlagen

Akkreditierungsstaatsvertrag vom 20. Juni 2017

Studienakkreditierungsverordnung des Landes Baden-Württemberg vom 18. April 2018

Externe Gutachterinnen und Gutachter

- Externe*r wissenschaftliche*r Fachexpertin/Fachexperte:
Dr. Jörg Lienhard
Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik IWM
- Vertreter*in aus der Berufspraxis:
Thomas Hüger
Leiter Konstruktion und Entwicklung, MULAG Fahrzeugwerk
- Externe*r Vertreter*in der Studierendenschaft:
Hat der namentlichen Veröffentlichung nicht zugestimmt.

Termin und Ort der Begehung

Datum 20.06.2022 / HS Offenburg

Ablauf des Verfahrens

Beim aktuellen Verfahren handelt es sich um die zweite interne Akkreditierung des Studiengangs Maschinenbau / Mechanical Engineering (MME). Am 20.06.2022 fand die Gutachtersitzung mit dem QM-Monitoringteam statt. Anschließend wurde am 25.07.2022 ein Qualitätsgespräch zwischen Studiengangleitung und Dekanat der Fakultät durchgeführt. Die Ergebnisse aus der Begutachtung durch die Gutachter*innen, dem Qualitätsgespräch sowie aus der Überprüfung der Umsetzung formaler Kriterien durch die Stabsstelle Zentrales QM wurden in einem QM-Prüfbericht zusammengefasst, der die Grundlage für diesen Qualitätsbericht liefert. Die interne Akkreditierung des Studiengangs wurde nach erfolgreichem Abschluss des QM-Monitoringverfahrens von der Hochschulleitung am 15.09.2022 ausgesprochen.

4. Prozess zur Siegelvergabe

Die Hochschule Offenburg ist seit 2015 systemakkreditiert. Auf dieser Grundlage kann die Hochschule ihre Studiengänge intern akkreditieren. Für die interne Akkreditierung ihrer Studiengänge hat die Hochschule ein Set an Qualitätssicherungsverfahren etabliert, die zum einen die fachlich-inhaltliche Begutachtung und (Weiter)entwicklung des Studienprogramms als auch die Überprüfung der Umsetzung formaler externer Akkreditierungskriterien bzw. interner Vorgaben kombinieren und miteinander verzahnen. Werden die Verfahren erfolgreich durchlaufen, ist ein Studiengang akkreditiert, damit ist der zyklische Prozess der Akkreditierung eines Studiengangs oder Studiengang-Clusters (mit Siegelvergabe) abgeschlossen. Die hochschulweit standardisierten Verfahren sind in der Satzung zur internen Akkreditierung von Studiengängen definiert. Darüber hinaus erfolgt die interne Akkreditierung unter Berücksichtigung der Regeln des Studienakkreditierungsstaatsvertrags (in Kraft getreten am 01.01.2018), der Studienakkreditierungsverordnung des Landes Baden-Württemberg (StAkkVO) vom 18.4.2018 sowie weiteren Vorgaben der Hochschule für die interne Qualitätssicherung.

Für die interne Akkreditierung eines Studiengangs ist insbesondere die Begutachtung der Umsetzung fachlich-inhaltlicher Kriterien durch eine individuell zusammengesetzte Gutachtergruppe mit externer Expertise aus Wissenschaft, Berufspraxis und Studierendenschaft von zentraler Bedeutung. Diese Begutachtung erfolgt im Konzeptaudit bzw. QM-Monitoringverfahren¹ auf Basis einer Selbstdokumentation. In diesem Rahmen geben die Gutachter*innen eine schriftliche Stellungnahme mit ihren Empfehlungen für den geprüften Studiengang ab. Im Rahmen der QM-Monitoringteamsitzung überprüfen die Gutachter*innen auch die Plausibilität der Wirkungsanalyse, d.h. die Wirksamkeit der Maßnahmen mit Blick auf die gesetzten Ziele aus dem letzten Zyklus und stimmen – soweit keine Einwände bestehen – dem aktualisierten Maßnahmenkatalog für den nächsten Zyklus zu.

Die Überprüfung der Umsetzung insbesondere formaler Akkreditierungskriterien auf Studiengangsebene erfolgt durch das Prorektorat Studium und Lehre in Zusammenarbeit mit der Stabsstelle Zentrales Qualitätsmanagement. Die Ergebnisse aus dieser formalen Überprüfung und der Begutachtung durch das Gutachterteam werden von der QM-Stabsstelle in einem QM-Prüfbericht zusammengefasst. Dieser wird nach Durchsicht vom Prorektorat Studium und Lehre – ggf. mit Anmerkungen – freigegeben. Auf Basis aller Informationen (insbesondere Votum der Gutachter*innen, QM-Prüfbericht mit Stellungnahme des Prorektorats Studium und Lehre, Gesprächsprotokolle usw.) trifft die Hochschulleitung eine Entscheidung über die Akkreditierung des begutachteten Studiengangs, ggf. unter Auflagen. Zur Erfüllung der Auflagen wird in der Regel eine Frist von 12 Monaten gesetzt. Die erfolgreiche Akkreditierung ist 8 Jahre gültig.

Ein weiteres zentrales Element des Qualitätsmanagements sind die Qualitätsgespräche zwischen Studiendekan*in und Dekanat im Rahmen des QM-Monitoringverfahrens sowie die Qualitätsgespräche zwischen Dekanat und Hochschulleitung, letztere unter Begleitung der Stabsstelle Zentrales QM. In diesen Planungsbesprechungen werden zum einen die fachlich-inhaltliche und strukturelle Weiterentwicklung der Studiengänge und die Wirksamkeit der durchgeführten Maßnahmen sowie zum anderen die Perspektiven, Herausforderungen und weitere Ausrichtung des Studiengangs bzw. der Fakultät in Bezug zu den strategischen Zielen der übergeordneten Ebene thematisiert. Ziel ist jeweils ein gemeinsam verabschiedeter Maßnahmenkatalog, dessen Umsetzung auf Basis einer Wirkungsanalyse im Qualitätsgespräch des folgenden Zyklus diskutiert und weiterentwickelt wird.

Weitere Informationen sind auf der QM-Webseite der Hochschule Offenburg zu finden: (<https://www.hs-offenburg.de/die-hochschule/rektorat/qualitaetsmanagement/>).

¹ Konzeptaudit: bei neuen oder konzeptionell grundlegend überarbeiteten Studiengängen, QM-Monitoringverfahren: bei bestehenden Studiengängen.

5. Ergebnisse des Verfahrens im Überblick

Die Hochschulleitung schließt sich dem Votum des Gutachterteams in vollem Umfang an.

Empfehlungen für den Studiengang

Empfehlung 1:

Die Hochschulleitung folgt der Empfehlung der Gutachter*innen, die zunehmende Bedeutung anderer Industriebereiche neben der Automobilindustrie im Curriculum MME zu beachten, Lehrinhalte daraufhin zu überprüfen und das Curriculum an die aktuellen Erfordernisse auf dem Arbeitsmarkt ggf. entsprechend anzupassen.

Empfehlung 2:

Die Hochschulleitung unterstützt darüber hinaus – ebenso wie das Gutachterteam – die Pläne des Studiengangs zur Einführung zusätzlicher Wahlpflichtfächer mit einer klaren Kommunikation zu den Schwerpunkten des Studienprogramms sowie die Maßnahmen zu einer verstärkten internationalen Ausrichtung.

Empfehlung 3:

Die Hochschulleitung gibt ebenso wie die QM-Stabsstelle die Empfehlung, im Hinblick auf das Kriterium „Studierbarkeit“ die Arbeits- bzw. Prüfungsbelastung regelmäßig zu überprüfen und die Anzahl der (Teil-)Prüfungsleistungen im Gesamtumfang des Curriculums auf ein sinnvolles Maß zu begrenzen.

Empfehlung 4:

Ebenso wie das Gutachterteam regt die Hochschulleitung an, zukünftig noch mehr darauf zu achten, statistisch belastbare studiengangspezifische Umfrageergebnisse und Kennzahlen zu erhalten, auszuwerten und systematisch für die Weiterentwicklung des Studiengangs zu verwenden.

6. Qualitätsbewertung zur Umsetzung der Akkreditierungskriterien

Erfüllung der formalen Kriterien:

Fazit aus der Überprüfung durch die Stabsstelle Zentrales QM

(gemäß §§ 3 bis 10 und § 24 Abs. 3 StAkkVO)

- Formale Kriterien sind erfüllt.
- Formale Kriterien sind teilweise nicht erfüllt.

Erläuterung bei Nicht-Erfüllung zu:

- Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 StAkkVO)
- Studiengangprofile (§ 4 StAkkVO)
- Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 StAkkVO)
- Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 StAkkVO)
- Modularisierung (§ 7 StAkkVO)
- Leistungspunktesystem (§ 8 StAkkVO)
- Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 StAkkVO)
- Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 StAkkVO)

Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien:

Fazit aus den Rückmeldungen des Gutachterteams bzw. dem Qualitätsgespräch Studiendekan*in - Dekanat

(gemäß §§ 11 bis 20 und § 24 Abs. 4 StAkkVO)

- Fachlich-inhaltliche Kriterien sind erfüllt.
- Fachlich-inhaltliche Kriterien sind teilweise nicht erfüllt.

Erläuterungen:

- Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 StAkkVO)
- Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 StAkkVO)
- Fachlich-inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 StAkkVO)
- Studienerfolg (§ 14 StAkkVO)
- Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 StAkkVO)
- Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 StAkkVO)
- Konzept des Qualitätsmanagementsystems (Ziele, Prozesse, Instrumente) (§ 17 StAkkVO)
- Maßnahmen zur Umsetzung des Qualitätsmanagementkonzeptes (§ 18 StAkkVO)
- Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 StAkkVO)
- Hochschulische Kooperationen (§ 20 StAkkVO)

Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 StAkkVO)

Empfehlung 1:

Die Hochschulleitung folgt der Empfehlung der Gutachter*innen, die zunehmende Bedeutung anderer Industriebereiche neben der Automobilindustrie im Curriculum MME zu beachten, Lehrinhalte daraufhin zu überprüfen und das Curriculum an die aktuellen Erfordernisse auf dem Arbeitsmarkt ggf. entsprechend anzupassen.

Die Gutachter*innen schlagen konkret vor, das Pflichtmodul „Fahrzeugtechnik mit Labor“ als Schwerpunktmodul (Wahlmodul) auszuweisen. Anstelle dieses Pflichtmoduls könnte ein weiteres Wahlmodul von 5 ECTS entstehen.

Empfehlung 2:

Die Hochschulleitung unterstützt darüber hinaus – ebenso wie das Gutachterteam – die Pläne des Studiengangs zur Einführung zusätzlicher Wahlpflichtfächer mit einer klaren Kommunikation zu den Schwerpunkten des Studienprogramms sowie die Maßnahmen zu einer verstärkten internationalen Ausrichtung.

Mit dem Angebot zusätzlicher Wahlpflichtfächer kommt der Studiengang dem Anliegen der MME-Studierenden nach, die laut einer hochschulinternen Studienabschlussbefragung den Wunsch nach mehr Vielfalt des Studienangebots (Wahlmöglichkeiten von Studienschwerpunkten) äußerten. Damit soll auch die Attraktivität für Absolvent*innen der BA-Studiengänge Biomechanik, Nachhaltige Energiesysteme, Umwelttechnologie, Biotechnologie der Hochschule Offenburg gesteigert werden.

Die Gutachter*innen sehen in Bezug auf die Internationalisierung Verbesserungsbedarf, u.a. durch mehr Angebote von Lehrveranstaltungen in Englisch.

Die Anzahl der Prüfungen im Studiengang MME entspricht den Vorgaben, es fällt jedoch auf, dass es in drei Modulen sehr umfangreiche Klausuren von 120 bzw. 180 Minuten gibt. Dies könnte auch die Überschreitung der Regelstudienzeit erklären.

Von 8 Pflichtmodulen schließen nur 2 Module mit einer Modulabschlussprüfung ab. In den übrigen 6 Modulen sind (Teil-)Prüfungsleistungen vorgesehen.

Empfehlung 3:

Im Hinblick auf das Kriterium „Studierbarkeit“ sollte die Arbeits- bzw. Prüfungsbelastung regelmäßig überprüft und die Anzahl der (Teil-)Prüfungsleistungen im Gesamtumfang des Curriculums auf ein sinnvolles Maß begrenzt werden. Diese Empfehlung wird auch von der QM-Stabsstelle unterstützt.

Darüber hinaus empfiehlt das Gutachterteam darauf zu achten, dass eine gute Absprache der Dozent*innen zu Lehrinhalten und Prüfungsstoff gegeben ist, insbesondere für die großen Module mit umfangreichen lehrveranstaltungsübergreifenden Prüfungen. Entsprechende Maßnahmen sind bereits von Seiten der Fakultät geplant.

Maßnahmen zur Umsetzung des Qualitätsmanagementkonzeptes (§ 18 StAkrVO)

Empfehlung 4:

Es sollte zukünftig noch mehr darauf geachtet werden, statistisch belastbare studiengangsspezifische Umfrageergebnisse und Kennzahlen zu erhalten, auszuwerten und systematisch für die Weiterentwicklung des Studiengangs zu verwenden.

Die Gutachter*innen sehen in Bezug auf die Erhebung von für die Umsetzung des QM-Systems erforderlichen Daten insbesondere Verbesserungsbedarf bei der Anzahl der evaluierten und ausgewerteten Lehrveranstaltungen, die konstant hoch sein sollte.

7. Gesamteindruck und Ausblick

Die Gutachter*innen bewerten den MA-Studiengang MME sehr positiv. Der Studiengang überzeugt durch ein schlüssiges Studiengangskonzept und eine adäquate Umsetzung. Auch die fachlich-inhaltliche Gestaltung wird als erfolgreich beurteilt. Die Gutachter*innen begrüßen die Möglichkeit der Schwerpunktsetzung durch Wahlpflichtfächer, die eine Flexibilität der Lehrinhalte und Zugang zu Lehrveranstaltungen anderer Fakultäten im Rahmen eines Wahlmoduls erlauben. Daneben wird die praktische Anwendung des theoretischen Wissens durch Laborarbeiten sehr positiv hervorgehoben ebenso wie das Angebot an die Studierenden, sich in vielfältige Forschungsprojekte der Hochschule einzubringen (Sweaty, Schluckspecht usw.). Dem Aspekt der Persönlichkeitsbildung wird nach Ansicht der Gutachter*innen insbesondere durch Gruppen- bzw. Teamarbeiten angemessen Rechnung getragen.

Die Gutachter*innen betonen, dass die zunehmende Bedeutung anderer Industriebereiche neben der Automobilindustrie im Curriculum MME beachtet werden sollte. Daher wird dem Studiengang empfohlen, Lehrinhalte z.B. im Bereich Fahrzeugtechnik zu überdenken und das Curriculum ggf. entsprechend anzupassen (vgl. Empfehlung 2).

Die Bewertung des MME-Studiengangs durch Studierende in sozialen Netzwerken ist überwiegend sehr gut (www.studycheck.de). Auch persönliche Gespräche mit Absolvent*innen ergeben ein positives Bild. Umfrageergebnisse aus einer hochschulinternen Studienabschlussbefragung zeigen, dass knapp 90% ihr Master-Studium insgesamt als sehr gut bzw. gut beurteilen und 72% diesen Master-Studiengang an der Hochschule Offenburg noch einmal wählen würden.

Rückmeldungen von Arbeitgebern zu den MME-Absolvent*innen sind durchweg positiv. Häufig finden Gespräche zum Qualitätsprofil der Studierenden bzw. Absolvent*innen des Studiengangs mit Firmen statt, die aktuell Praxis- und Masterarbeiten betreuen (Zweitbetreuung im Unternehmen). Positives Feedback wird auch über weitere Austauschformate zwischen Vertreter*innen der Berufspraxis und Lehrenden der Hochschule erhalten (Forschungsprojekte und Forschungsnetzwerke, Fachtagungen, branchenspezifische Veranstaltungen usw.). Die deutliche Zunahme der Masterarbeiten an Forschungsinstituten außerhalb der Hochschule hat gezeigt, dass die MME-Absolvent*innen als angehende Wissenschaftler*innen akzeptiert werden. Auch wenn die Rückmeldungen verschiedener Stakeholder für die Weiterentwicklung des Studiengangs bereits intensiv genutzt werden, sehen die Gutachter*innen in Bezug auf die Erhebung von für die Umsetzung des QM-Systems erforderlichen Daten Verbesserungsbedarf, u.a. betrifft dies die Lehrveranstaltungsevaluation (vgl. Empfehlung 4).

Die Ausführungen und Schlussfolgerungen der Wirkungsanalyse in Bezug zu qualitativen und quantitativen Kennzahlen bzw. zum Maßnahmenkatalog aus dem vorigen QM-Zyklus kann das Gutachterteam nachvollziehen und hat keine Einwände. Die Auflage aus dem Jahr 2017 zur Größe eines Moduls von 12 CP wurde erfüllt. Die Gutachter*innen diskutieren im Rahmen der QM-Monitoringteamsitzung die geplanten Maßnahmen und stimmen darüber hinaus – ebenso wie der Dekan im Qualitätsgespräch – dem neuen Maßnahmenkatalog uneingeschränkt zu.

Der Master-Studiengang MME wird in enger Abstimmung mit der Industrie konsequent weiterentwickelt. Dabei werden nicht nur die Anforderungen der lokalen Industrie berücksichtigt, sondern auch diejenigen von großen internationalen Konzernen und Forschungsinstituten, bei denen die MME-Studierenden ihre Masterarbeiten anfertigen und die auch Arbeitgeber der MME-Absolvent*innen sind. Mit Blick auf die Stabilisierung der Bewerberquote sollen die geplanten Maßnahmen dazu beitragen, den Studiengang MME auch in der neuen Berichtsperiode als ein für Bewerber*innen attraktives Studienangebot zu gestalten und zu sichern.