

Kontakt Michael Patrick Zeiner
Telefon +49 69 6603-1160
Telefax +49 69 6603-2160
E-Mail michael.zeiner@vdma.org
Datum 29.09.2021

Weiterentwicklung der Hochschullehre für die Digitalisierung im Maschinenbau

Der Studiengang Maschinenbau der Hochschule Mannheim schließt das Maschinenhaus-Transferprojekt in Kooperation mit dem VDMA erfolgreich ab und führt das neue Studienangebot „Digitaler Maschinenbau“ ein.

Frankfurt am Main/Mannheim, 29.09.2021 – Beim heutigen Abschlussworkshop des Maschinenhaus-Transferprojekts präsentierten die Fakultät für Maschinenbau und der Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) die Resultate ihrer Zusammenarbeit. Mit der Maschinenhaus-Initiative hat sich der VDMA zum Ziel gesetzt, den Studienerfolg in den Ingenieurwissenschaften zu erhöhen und Hochschulen in der Lehre zu beraten und zu unterstützen. Als Resultat der Workshops und Gespräche im Zuge des Transferprojekts bietet die Hochschule Mannheim den Studierenden zum Wintersemester 2021/22 das innovative Studienangebot „Digitaler Maschinenbau“ an. Die nächsten Schritte bzw. Maßnahmen sind mit dem neuen Curriculum „Agiles Curriculum Maschinenbau“ geplant.

Die Hochschule formulierte für das Maschinenhaus-Transferprojekt zwei Ziele: Die Etablierung eines durchgängigen, kompetenzbasierenden Lehrkonzepts, sowie eine kunden-/zukunftsorientierte Definition der Kompetenzziele bezogen auf die Leitthemen Digitalisierung und Industrie 4.0. Im Rahmen des Transferprojekts fanden mehrere Gesprächsrunden mit Studiengangsverantwortlichen, Lehrenden und Studierenden sowie Unternehmen aus der Region statt. Die Workshops begleiteten Expertinnen und Experten des VDMA und des HIS-Institutes für Hochschulentwicklung (HIS-HE). Uwe Krüger von HIS-HE erklärt: „Die Digitalisierung eröffnet weitreichende Möglichkeiten, die in Unternehmen von neuen Produkten, über veränderte Produktionsprozesse bis hin zu gänzlich neuen Geschäftsmodellen reichen. Die klassischen Maschinenbau-Studiengänge sind gefordert, die Studierenden im Rahmen des Studienangebots darauf vorzubereiten, diese Möglichkeiten zukünftig in den Unternehmen anzuwenden.“

Michael Patrick Zeiner, VDMA-Bildungsreferent und Projektleiter der Maschinenhaus-Initiative ergänzt: „Der traditionelle Maschinenbau durchläuft einen starken Wandel hin zur Digitalisierung, der folglich nach einer modernen und zukunftsorientierten Ausbildung angehender Ingenieurinnen und Ingenieure verlangt.“ Mit dem im Wintersemester 2021/22 neu startenden Studienangebot „Digitaler Maschinenbau“ wird die Hochschule diesem Anspruch gerecht. Aus dem reichhaltigen Angebot der HS Mannheim können die Studierenden eine Auswahl an Lehrveranstaltungen treffen, ihre Studien- und Bachelorarbeit mit digitalem Bezug wählen und nach erfolgreichem Abschluss den akademischen Grad Bachelor of Science mit der Spezialisierung „Digitaler Maschinenbau“ erhalten. Absolventinnen und Absolventen sind dadurch in der Lage, die Inhalte des bewährten Maschinenbaus mit neuen digitalen Technologien zu verknüpfen und so den digitalen Wandel im Maschinenbau zu gestalten.

„Wir haben unser Curriculum grundlegend überarbeitet, um die Inhalte an die aufgrund der Digitalisierung neuen oder sich verändernden Kompetenzziele anzupassen. Angeregt dazu wurden wir durch die in mehreren Workshops mit den kompetenten Experten des VDMA geführten Diskussionen“, so Prof. Dr.-Ing. Stefan Steiger, verantwortlicher Projektleiter für das Transferprojekt an der Hochschule Mannheim.

Um die Absolventinnen und Absolventen der Hochschule noch besser für die Herausforderungen einer sich dynamisch und innovativ entwickelnden Arbeitswelt zu qualifizieren, ist zukünftig ein „Agiles Curriculum Maschinenbau“ geplant: Statt „Maschinenbau von Anfang bis Ende“ sind demnächst mehrere Studiengänge (z. B. Allgemeiner Maschinenbau, Digitaler Maschinenbau, Produktentwicklung und Konstruktion, u. v. m.) als Abschluss möglich. Die Entscheidung darüber fällen die Studierenden mit der Auswahl der zahlreichen Wahlmodule jedoch erst im fortgeschrittenen Studienverlauf und können so einen Abschluss wählen, der ihren Stärken und Interessen entspricht. Möglichst alle Module sollen demnächst in Präsenz und Distanz durchführbar sein. Durch Blended Learning- bzw. Online-Module ist ein zeitlich flexibleres Vollzeitstudium oder Teilzeitstudium möglich. Asynchrones Lernen abends oder am Wochenende wird zudem erleichtert.

VDMA-Bildungsreferent Michael Patrick Zeiner ist überzeugt vom Erfolg des Modells: „Im Rahmen unseres Transferprojekts tat sich die Hochschule durch ein ausgeprägtes Engagement hervor. Die Studierenden werden maßgeblich von den neuen Studienangeboten profitieren und wir freuen uns, die Hochschule Mannheim in den Kreis der Transferhochschulen aufnehmen zu können!“ Zum Abschluss des Projekts wurde der Fakultät für Maschinenbau das „Maschinenhaus-Zertifikat“ überreicht.

Hintergrund-Information:

Über die VDMA-Initiative „Maschinenhaus – Plattform für innovative Lehre“

Mit der [Maschinenhaus-Initiative](#) unterstützt der VDMA seit 2013 Fakultäten und Fachbereiche des Maschinenbaus, der Elektrotechnik und der Informatik bei der Weiterentwicklung der Lehre und der Erreichung von mehr Studienerfolg. Das Maschinenhaus versteht sich dabei als „Plattform für innovative Lehre“, die Akteure aus Hochschulen, Politik und Unternehmen miteinander vernetzt. Damit soll den hohen Studienabbruchquoten in den ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen entgegengewirkt und ein qualitativ hochwertiges Ingenieurstudium sichergestellt werden.

In aktuell 62 laufenden oder bereits abgeschlossenen Transferprojekten im gesamten Bundesgebiet gelangt die Theorie in die Praxis und in individuellen Workshops wird der Status quo der Lehre analysiert und neue Maßnahmen konzipiert. Bereits erfolgreich praktizierte Good-Practice-Beispiele innovativer Hochschullehre sammelt die Maschinenhaus-Initiative in einer [Toolbox](#).

Alle weiteren Informationen zur Maschinenhaus-Initiative und dem Hochschul-Engagement des VDMA finden Sie unter vdma.org/ingenieurausbildung.

Über die Hochschule Mannheim

Die Hochschule Mannheim gehört mit 5200 Studierenden zu den forschungsaktivsten Hochschulen für angewandte Wissenschaften des Landes Baden-Württemberg. Sie bietet ihren Studierenden in Forschung und Lehre eine wissenschaftliche, interdisziplinäre, anwendungsorientierte Ausbildung. Durch die ausgezeichnete Lehre, intensive Forschung, eine klare inhaltliche Ausrichtung und eine große Bandbreite zukunftssträchtiger Studiengänge in den Bereichen Technik, Gestaltung und Sozialwesen bildet sie fachlich exzellenten, verantwortungsbewussten und leistungsbereiten Führungsnachwuchs für Industrie, Wissenschaft und Gesellschaft aus. Seit dem Jahr 2016 gehört die Hochschule Mannheim zu den zehn vom Bundesforschungsministerium mit besonderer Forschungsexzellenz ausgezeichneten Hochschulen für angewandte Wissenschaften.

Rückfragen zur Initiative des VDMA:

Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) e.V.

Michael Patrick Zeiner

Referent für Bildungspolitik

Telefon +49 69 6603-1160

E-Mail michael.zeiner@vdma.org

Ansprechpartner an der Hochschule:

Bernd Vogelsang

Telefon: +49 621 292-6418

E-Mail: b.vogelsang@hs-mannheim.de