

## Master Allgemeiner Maschinenbau

### Studienfeld Produktentwicklung (PE)

Ansprechpartner: Professor Dr.-Ing. Ekkehard Schiefer, [schiefer@fb2.fra-uas.de](mailto:schiefer@fb2.fra-uas.de)

Die Studierenden des Masterstudiengangs Allgemeiner Maschinenbau erwerben im Studienfeld Produktentwicklung ein vertieftes Verständnis der systemischen Zusammenhänge sowohl der integrierten Produkt- und Prozessentwicklung als auch der Produktentstehung im Kontext industrieller Innovationsprozesse - von der Idee über die Entwicklung und Realisierung von Prototypen bis zur Markteinführung.

Sie erlangen ein vertieftes anwendungsbezogenes Wissen auf dem Feld der Produktentwicklung, das sich aus der Teilnahme an den Lehrveranstaltungsmodulen und der Anwendung des Gelernten in Projektmodulen ergibt. Dieses Wissen wird in der Breite ergänzt um die Beiträge der Module zweier weiterer, frei wählbarer Studienfelder, die ebenfalls in Projektmodulen vertieft werden können.

Aus dem individuell gewählten Studienfeld Produktentwicklung resultiert eine spezifische Methodenkompetenz. Es sind insbesondere die Fähigkeiten, Methoden und Werkzeuge der integrierten Produkt- und Prozessentwicklung (z.B. zur Produktplanung, Konzeption von innovativen Lösungen, DFX, Fertigung- und Montageentwicklung, QM, EcoDesign) aufgabengerecht und zielgerichtet in industriellen Produktentstehungsprozessen von der Idee über die Entwicklung von Prototypen bis zur Markteinführung einzusetzen, was eine stärker generalistisch ausgeprägte Methodenkompetenz der Absolventinnen und Absolventen beschreibt. Die Studierenden erkennen und reflektieren dabei an sie gestellte fachliche Anforderungen ebenso wie ihre berufliche Verantwortung für die Menschen, für die Gesellschaft und für die Ökologie. Dies wird besonders deutlich im Modul EcoDesign (Entwicklung nachhaltiger Produkte).