

Technische Universität Hamburg Institut für Produktionsmanagement und -technik (IPMT)

Prof. Dr.-Ing. habil. Hermann Lödging



Das Institut für Produktionsmanagement und -technik (IPMT) erforscht grundlegende Fragestellungen der Produktion und entwickelt innovative und nachhaltige Lösungen für die industrielle Praxis. Das IPMT ist im Flugzeugbau, Automobilbau, Schiffbau, allgemeinen Maschinenbau sowie in der Werkzeugtechnik aktiv. Produktions-, Montage- und Wartungsprozesse der Luftfahrt- und der maritimen Industrie besitzen einen besonderen Stellenwert.

Themenschwerpunkte im Produktionsmanagement sind

- Produktionsplanung und -steuerung, Produktivitätsmanagement und Digitales Produktionsmanagement
- Modellierung betrieblicher Zielgrößen (Logistische Kennlinien, Termintreue und Produktivität)
- Verfahren des Produktionsmanagements (Fertigungssteuerung, Auftragsannahme und -terminierung, Wertstromanalyse und -design)
- Digitale Assistenzsysteme (Werkerführung mit Augmented Reality, Kopplung mit Digitalen Zwillingen)
- Digitale Analysesysteme (Ergonomieanalysen mit Systemen zur Bewegungserkennung, Sensorgestützte Ablaufanalysen in der Mehrmaschinenbedienung)

Themenschwerpunkte in der Produktionstechnik sind

- Zerspanungstechnologien für Bauteile aus Hochleistungswerkstoffen wie Leichtmetall, hybride Werkstoffverbunde und FVK sowie für additiv gefertigte Halbzeuge
- Bearbeitungs-, Mess- und Anlagenkonzepte zur Fertigung und Montage von Großstrukturen
- Digitale Transformation von Bearbeitungssystemen unter Einsatz von Sensorik, KI, ML und Big Data

Für die Forschung und Entwicklung, für die studentische Ausbildung und für die Weiterbildung stehen Versuchs- und Messeinrichtungen, Simulations-, VR- und AR-Systeme sowie eine Modellfabrik zur Verfügung. Das IPMT verknüpft wissenschaftliche Forschung mit Herausforderungen der Industrie. In enger Kooperation erkennen wir industrierelevanten Forschungsbedarf und unterstützen unsere Partner bei der betrieblichen Umsetzung unserer Entwicklungsergebnisse.

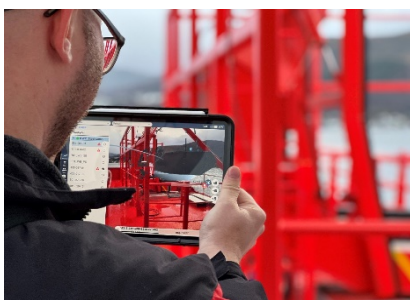
Zur Person

Prof. Hermann Lödging studierte Wirtschaftsingenieurwesen an der Universität Kaiserslautern. Anschließend promovierte er mit einem Verfahren zur Dezentralen Auftragsfreigabe bei Prof. Wiendahl am Institut für Fabrikanlagen und Logistik der Universität Hannover und habilitierte mit einer Schrift über "Verfahren der Fertigungssteuerung", für die er Forschungsaufenthalte an der ETH Zürich, der Universidade de São Paulo und der Hong Kong University of Science & Technology absolvierte.

Von 2004 - 2009 arbeitete Prof. Lödging für die Robert Bosch GmbH, seit 2005 mit Verantwortung für die Produktionsplanung und -steuerung im Werk Bamberg und die Koordination der zugeordneten internationalen Produktionsverbände.

In 2009 Ruf auf die Professur für Technisches Produktionsmanagement am IPMT, das er seitdem gemeinsam mit Prof. Hintze leitet. Sein Forschungsschwerpunkt ist zum einen die Erweiterung des Hannoveraner Trichtermodells, insbesondere mit Arbeiten zur Termintreue, zu logistischen Kennlinien und zu PPS-Verfahren. Zudem berät und betreut er die Arbeiten des Instituts zur Entwicklung Digitaler Assistenzsysteme.

www.tuhh.de/ipmt



Assistenzsystem mit Augmented Reality



Digitalisierte Bohrbearbeitung im Flugzeugbau



Ergonomieanalyse mit Motion Tracking