

Technische Universität Dresden
 Fraunhofer-Gesellschaft
**Institut für Mechatronischen Maschinenbau (IMD),
 Professur für Werkzeugmaschinenentwicklung und
 adaptive Steuerungen (LWM)
 Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Um-
 formtechnik IWU**

Prof. Dr.-Ing. Steffen Ihlenfeldt



Zur Person

Prof. Dr.-Ing. Steffen Ihlenfeldt, geb. 1971 in Aschersleben, studierte Maschinenbau an der Technischen Universität Braunschweig. Von 1997 bis 1999 war er als wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung Werkzeugmaschinen am Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU beschäftigt und von 2000 bis 2012 war er in verschiedenen leitenden Funktionen am Fraunhofer IWU Chemnitz tätig, zuletzt als Abteilungsleiter Werkzeugmaschinen in der Hauptabteilung Werkzeugmaschinen und Automatisierung.

2015 übernahm Prof. Ihlenfeldt die Leitung der Professur für Werkzeugmaschinenentwicklung und adaptive Steuerungen am Institut für Werkzeugmaschinen und Steuerungstechnik (IWM) – heute Institut für Mechatronischen Maschinenbau (IMD) – der TU Dresden und löste damit den ehemaligen Direktor Prof. Dr.-Ing. habil. Knut Großmann ab. Zudem leitet Prof. Ihlenfeldt seit 2016 die Hauptabteilung Cyber-physische Produktionssysteme (CPPS) am Fraunhofer IWU Chemnitz. Darüber hinaus ist er für das Fraunhofer IWU Corporate Member der International Academy for Production Engineering (CIRP).

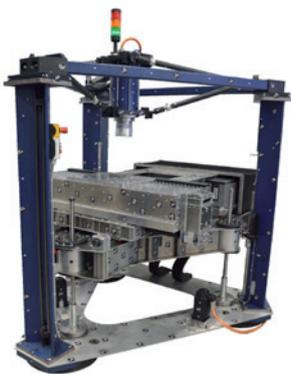
www.iwm.info



An der Professur für Werkzeugmaschinenentwicklung und adaptive Steuerungen (LWM) am Institut für Mechatronischen Maschinenbau (IMD) der Technischen Universität Dresden werden sowohl grundlagen- als auch anwendungsorientierte Forschungsarbeiten zur Simulation und experimentellen Analyse der Bewegungsgenauigkeit und -dynamik sowie zum thermoelastischen Verhalten von Werkzeugmaschinen durchgeführt. Darauf aufbauend sind an der Professur die simulationsgestützte und experimentelle Analyse einzelner Maschinenkomponenten, die Entwicklung von Fehlerkorrekturmethode und deren Integration in die Steuerung, die Entwicklung parallelkinematischer Maschinen mit kraftgeführten und -geregelten Bearbeitungsprozessen sowie die Kopplung von Maschinen- und Prozesssimulation und die ganzheitliche Modellierung von Prozessketten als weitere Forschungsschwerpunkte entstanden.

Die Forschungsarbeiten sind vor allem in den Branchen Umformtechnik, Zerspanungstechnik, Robotertechnik und generative Fertigungstechnik verankert. An der Professur untergliedern sie sich in die Abteilungen Maschinentechnik, Steuerungs- und Regelungstechnik sowie Prozessinformatik und Maschinendatenanalyse. Eine enge inhaltliche Zusammenarbeit besteht mit der Hauptabteilung Cyber-physische Produktionssysteme (CPPS) am Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU, die von Professor Ihlenfeldt neben dem LWM zusätzlich geleitet wird.

Von der Professur werden Vorlesungen, Seminare und Praktika zur Konzeption, Entwicklung und Analyse von Werkzeugmaschinen und deren Komponenten, zur Auslegung von Maschinensteuerungen sowie zum Maschinellen Lernen in der Produktionstechnik vertreten. Darüber hinaus werden den Studierenden forschungsnahe Themen für Studien- und Diplomarbeiten sowie für SHK-Tätigkeiten geboten.



Versuchsträger „MAX“



Lebensdauerprüfstand für Profilschienenführungen bewegte Schienen



InKoProd-Anlage