

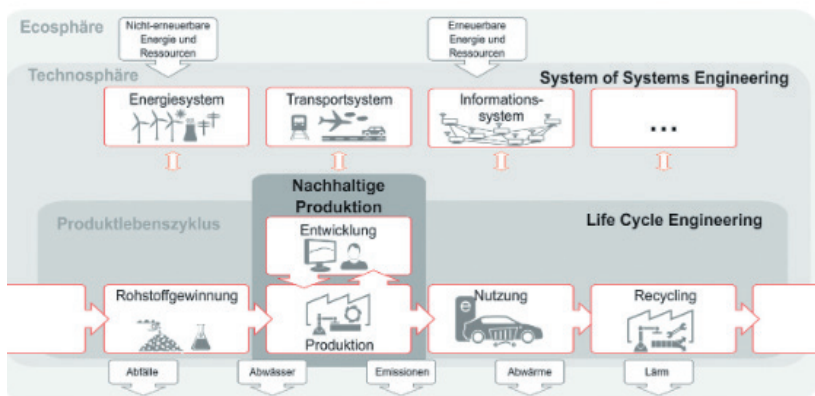
Technische Universität Braunschweig
**Institut für Werkzeugmaschinen
und Fertigungstechnik (IWF)**
**Fraunhofer-Institut für Schicht-
und Oberflächentechnik IST**

Prof. Dr.-Ing. Christoph Herrmann



Das Institut für Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik (IWF) wird gemeinschaftlich von Prof. Klaus Dröder und Prof. Christoph Herrmann geleitet, welche die Professuren für Fertigungstechnologien & Prozessautomatisierung sowie Nachhaltige Produktion & Life Cycle Engineering innehaben.

Die Professur für Nachhaltige Produktion & Life Cycle Engineering von Prof. Dr.-Ing. Christoph Herrmann verfolgt einen systematischen Ansatz zur Gestaltung von Produkten und Prozessen gemäß einer nachhaltigen Entwicklung (technisch-wirtschaftlich und ökologisch). Forschungsschwerpunkte sind Technologien sowie (digitale) Methoden und Werkzeuge zur Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz und zur Schließung von Stoffkreisläufen. Gestaltungsansätze fokussieren auf die Optimierung der (Teil)Systeme einer Fabrik: von einzelnen Maschinen und Prozessketten, der technischen Gebäudeausstattung bis hin zu Produktionssystemen und deren Einbettung in den urbanen Kontext.



Nachhaltige Produktion, Life Cycle Engineering und System of Systems Engineering

Die Professur umfasst die Abteilungen „Nachhaltige Produktion“ und „Life Cycle Engineering“ sowie „System of Systems Engineering“. Die Abteilung Nachhaltige Produktion entwickelt Methoden, digitale Werkzeuge und Technologien für die nachhaltigkeitsorientierte Analyse und Bewertung sowie Planung und Steuerung von Fabriken. Der Schwerpunkt der Abteilung Life Cycle Engineering liegt auf der Entwicklung von rechnergestützten Ansätzen zur Analyse und Bewertung von lebenszyklusübergreifenden ökologischen und ökonomischen Auswirkungen von Produkten, Prozessen und Dienstleistungen. Die Abteilung System of Systems Engineering fokussiert auf die Entwicklung von Methoden und Werkzeugen zur Gestaltung von (technischen) Systemen und der mit ihnen in Wirkbeziehung stehenden Um- und Subsysteme.

Das IWF ist in zentralen Rollen in zwei sogenannten „LabFactories“ engagiert. Am Standort Braunschweig befindet sich die „Battery LabFactory“ (BLB) zur Erforschung von neuen Prozessketten für die Herstellung von Traktionsbatterien sowie weiteren Themengebieten der Elektromobilität. Am Standort Wolfsburg befindet sich der im Jahr 2016 eröffnete BMBF-Forschungscampus „Open Hybrid LabFactory“ (OHLF) als zweiter Standort des IWF, an dem neue Produktionstechnologien für den materialhybriden Leichtbau erforscht und zusammen mit industriellen Partnern im Rahmen einer Public Private Partnership entwickelt werden.

Zur Person

Prof. Dr.-Ing. Christoph Herrmann studierte Maschinenbau an der Technischen Universität Braunschweig. Nach seiner Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Handhabung und Montage (IFH) und dann am Institut für Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik (IWF) der TU Braunschweig wurde er dort Abteilungsleiter, dann 2005 stellvertretender Institutsleiter und 2012 schließlich Institutsleiter. Daneben war Herrmann von 2005 bis 2008 unter anderem wissenschaftlicher Leiter des KERP Kompetenzzentrums Umwelt & Elektronik in Wien sowie von 2009 bis 2013 wissenschaftlicher Geschäftsführer und Vorstandsmitglied des Niedersächsischen Forschungszentrums Fahrzeugtechnik (NFF). Darüber hinaus leitet Professor Herrmann seit 2009 die deutsch-australische Forschergruppe »Sustainable Production & Life Cycle Engineering« in Zusammenarbeit mit der University of New South Wales, Sydney. Parallel zu seiner beruflichen Laufbahn promovierte Herrmann im Jahr 2003 und habilitierte 2008 an der TU Braunschweig. 2011 wurde er zum außerplanmäßigen Professor ernannt.

Seit 2013 ist Herrmann Universitätsprofessor für Nachhaltige Produktion und Life Cycle Engineering an der TU Braunschweig. 2017 wurde er zum Dekan der Fakultät für Maschinenbau gewählt. Seit dem 1. November 2018 ist er Mitglied der Institutsleitung des Fraunhofer-Instituts für Schicht- und Oberflächentechnik IST.

<https://www.tu-braunschweig.de/iwf>

