

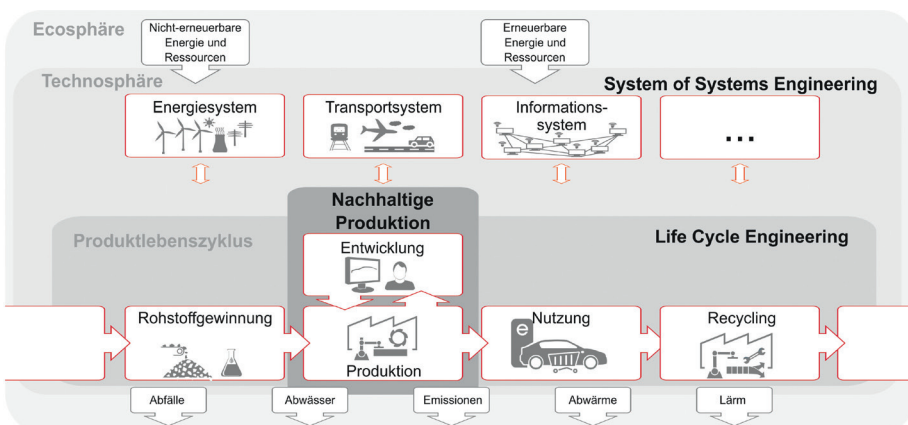
Technische Universität Braunschweig
**Institut für Werkzeugmaschinen
 und Fertigungstechnik (IWF)**
**Fraunhofer-Institut für Schicht-
 und Oberflächentechnik (IST)**

Prof. Dr.-Ing. Christoph Herrmann



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

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. Am Standort Wolfsburg befindet sich der Forschungscampus „Open Hybrid LabFactory“ (OHLF), an dem neue Produktionstechnologien für materialhybride Bauteile mit Funktionsintegration für Anwendungen in heutigen und zukünftigen Fahrzeugkonzepten erforscht und zusammen mit industriellen Partnern im Rahmen einer Public Private Partnership entwickelt werden. Darüber hinaus umfasst „Die Lernfabrik“ in Braunschweig Infrastrukturen für einen forschungsorientierten Lehr-Lernansatz für Industrie 4.0 und eine CO₂-neutrale Produktion.



Nachhaltige Produktion, Life Cycle Engineering und System of Systems Engineering

Die Professur Nachhaltige Produktion und Life Cycle Engineering verfolgt einen systemischen Ansatz zur integrierten Gestaltung von Produkten und Prozessen unter den Anforderungen einer nachhaltigen Entwicklung (technisch-wirtschaftlich und ökologisch). Die Professur umfasst die Abteilungen „Nachhaltige Produktion“ und „Life Cycle Engineering“ sowie „System of Systems Engineering“. Ergänzt werden die Abteilungen durch das Team „Ökoeffizienter Leichtbau“, das sich im Rahmen der OHLF auf die energie- und ressourceneffiziente Produktion und das Life Cycle Engineering konzentriert. Das Team „Ökoeffiziente Batterieproduktion“ beschäftigt sich in der BLB mit Ansätzen zur Herstellung von Batteriezellen mit minimaler Umweltbelastung und hoher Wirtschaftlichkeit. Das Team „Ökoeffiziente Werkzeugmaschinen und -systeme“ fokussiert Energie- und Ressourceneffizienz von Zerspanungsprozessen und betrachtet insbesondere auch unterschiedliche Kühlschmierstoffstrategien. Im Team „Urbane Produktion“ werden Produktionssysteme untersucht, die räumlich in Städten verortet sind und einen positiven Beitrag zur Stadt leisten.

Zur Person

Prof. Christoph Herrmann ist Universitätsprofessor für Nachhaltige Produktion und Life Cycle Engineering und Leiter des Instituts für Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik (IWF). Seit November 2018 ist er ebenfalls Mitglied der Institutsleitung des Fraunhofer-Instituts für Schicht- und Oberflächentechnik IST. Er studierte Maschinenbau in Braunschweig. Nach anschließender Promotion habilitierte er im Fach Produktionstechnik. Als Unternehmensgründer (2002 - 2007) hat er Werkzeuge zur Unterstützung einer umweltgerechten Produktgestaltung in die Elektronik- und Automobilindustrie eingeführt. Von 2005 bis 2008 war er zudem wissenschaftlicher Leiter eines Industrie-Kompetenzentrums in Wien. Von 2009 bis 2013 war er wissenschaftlicher Geschäftsführer und Mitglied des Vorstands des Niedersächsischen Forschungszentrums Fahrzeugtechnik Niedersachsen (NFF). Er ist Mitglied des Niedersächsischen Forschungszentrum für Luftfahrt (NFL) sowie des Zentrums für Pharmaverfahrenstechnik (PVZ).
<https://www.tu-braunschweig.de/iwf>

