



## **Baden-Württemberg fördert neues Leistungszentrum für „Mass Personalization“ am Standort Stuttgart**

Gemeinsame Initiative der Universität Stuttgart und der Fraunhofer-Institute für personalisierte Produkte

Die Landesregierung Baden-Württemberg fördert den Aufbau eines Leistungszentrums für „Mass Personalization“ mit fünf Millionen Euro. Dies gaben Wirtschaftsministerin Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut und Wissenschaftsministerin Theresia Bauer am 16. Oktober bekannt. Das Zentrum ist eine gemeinsame Initiative der Universität Stuttgart und der Fraunhofer-Institute am Standort Stuttgart. Es erforscht interdisziplinär und branchenübergreifend Methoden, Verfahren, Prozesse, Produktsysteme und Geschäftsmodelle zur Herstellung personalisierter Produkte. „Mass Personalization“ beinhaltet die umfassende Neuausrichtung der Produktentstehung, vom Aufbau eines ganzheitlichen Nutzerverständnisses bis zur nahtlosen Umsetzung in personalisierten Produkt- und Dienstleistungsinnovationen mit Kosten, die kaum höher sind als die von Massenprodukten.

Das Potenzial personalisierter Wertschöpfung ist derzeit noch kaum erschlossen und wird insbesondere in den Bereichen Wohnen, Mobilität und Gesundheit erwartet. Diese drei Bereiche sollen daher Schwerpunkte der Arbeit des Leistungszentrums werden.

„Individualisierte Produkte und deren Produktion bieten ein hohes Innovationspotenzial. Das Zentrum führt die bedeutende Tradition der Produktionswissenschaft am Standort Stuttgart in die Zukunft. Der Campus braucht diese Orte, an denen Innovationskultur gelebt wird“, so Wissenschaftsministerin Theresia Bauer.

Prof. Wolfram Ressel, Rektor der Universität Stuttgart, sagte: „Das strategische Ziel der Universität Stuttgart, innovativer und zuverlässiger Partner für Wissens- und Technologietransfer zu sein, wird in diesem

### **Hochschulkommunikation**

**Leiter Hochschulkommunikation  
und Pressesprecher**  
Dr. Hans-Herwig Geyer

**Kontakt**  
T 0711 685-82555  
F 0711 685-82291  
hkom@uni-stuttgart.de  
www.uni-stuttgart.de



Projekt modellhaft sichtbar. Personalisierte Produkte eröffnen branchenübergreifend neue Marktpotenziale. Wir werden gemeinsam zentrale Themen der Mass Personalization erforschen und bearbeiten. Die Expertise unserer Institute wird dazu beitragen, attraktive und erfolgreiche Lösungen für die Wirtschaft bereitzustellen.“

Die Projektlaufzeit beträgt 2,5 Jahre mit einem Gesamtprojektvolumen von 12,5 Millionen Euro; davon stammen 700.000 Euro aus Eigenmitteln der Universität Stuttgart. Forschungspartner sind die vier Stuttgarter Fraunhofer Institute, acht Institute der Universität Stuttgart und zahlreiche Industriepartner aus unterschiedlichen Branchen. Zur Sicherstellung möglichst durchgängiger Ergebnisse ist das Projekt in drei Pilotprojekte unterteilt, die sich auf konkrete Anwendungsszenarien beziehen.

### **Die Pilotprojekte**

**Im Pilotprojekt 1** geht es um die Umsetzung der Prozesskette „Mass Personalization“ für personalisierte Assistenzsysteme, Medizintechnik- und Sportprodukte. Dabei forscht das Institut für Grenzflächenverfahrenstechnik und Plasmatechnologie (IGVP) daran, Implantat-Materialien während der Herstellung an der Oberfläche zu funktionalisieren und durch additive Fertigungsverfahren wie den Inkjet-Druck aufzubringen. Das Institut für Sport- und Bewegungswissenschaft (INSPO) arbeitet an einer Weiterentwicklung generischen digitalen Menschmodellen, die durch Realdaten aus experimentellen Messungen validiert werden. Am Institut für Industrielle Fertigung und Fabrikbetrieb (IFF) wird die Konfiguration des Montage-Exoskeletts mit seiner Variantenvielfalt erforscht und ein passendes personalisierbares Mensch-Exoskelett-Modell daraus abgeleitet. Das Institut für elektrische Energiewandlung (IEW) befasst sich mit einer modularen und vollintegrierten Maschine, die durch modulare Zahnbauweise flexibel skalierbar ist und baut ein Prüfstand zur Vermessung verschiedener Maschinen hinsichtlich ihrer Eignung für Robotik-Anwendung.

**Im Pilotprojekt 2** geht es um die Umsetzung der Prozesskette „Mass Personalization“ im Bereich modularisiertes Bauen, transformierbare Fahrzeugkonzepte sowie für Consumer Products und Dienstleistungen.



Die Ergebnisse der Forschungsarbeiten des Instituts für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement (IAT) bestehen in einer Methode zur flexiblen Nutzereinbindung in der Produktkonfiguration beziehungsweise in Umnutzungsprozessen von Produkten. Die Aufgabe des Institut für Strahlenwerkzeuge (IFSW) sind grundlegende Untersuchungen zur Steigerung von Durchsatz und Bauteilqualität für additive Verfahren und eine Optimierung der Strahlenformung für die Produktivitätssteigerung laserbasierter Pulverbettverfahren. Ziel des Instituts für Akustik und Bauphysik (IABP) ist eine Methode für die Bewertung von Mass Personalization im Kontext der sozio-ökonomischen Rahmenbedingungen zu entwickeln und darauf aufbauend den Nutzern die entscheidungsrelevanten Informationen bereitzustellen. Die Aufgaben des Instituts für Steuerungstechnik der Werkzeugmaschinen und Fertigungseinrichtungen (ISW) sind eine konzeptionellen Entwicklung einer einheitlichen Prozesskette, die Entwicklung von Cyber-physischen Systemen für die angepasste Fertigungstechnik und die Erweiterung der Prozessgrenzen der additiven Fertigung beim laserbasierten Pulverbettverfahren.

**Im Pilotprojekt 3** geht es um die Konzepte und Umsetzung von Qualitätssicherung, Logistik- und Produktionstechnologien in der Prozesskette „Mass Personalization“ personalisierter therapeutischer Produkte. Dabei entwickelt das IGVP ein neuartiges Nachweissystems für Mikroorganismen und deren entzündungsauslösenden Bestandteile mittels Immunrezeptoren des Menschen ohne den Einsatz von zeitlich und apparativ aufwendigen, sehr teuren Bluttests.