

Medienmitteilung vom 10. Dezember 2013  
ZHAW School of Engineering

## **Mittendrin statt nur dabei: ZHAW forscht in 3D**

**Die ZHAW School of Engineering fokussiert sich als anerkannter Hochschulpartner des weltgrössten Herstellers von 3D-Tools auf „3D-Experience“. Neu arbeiten ZHAW-Forschende mit einer Virtual-Reality-Wand, die virtuelle Prototypen dreidimensional erlebbar macht.**

Die Virtual-Reality-Wand (VR-Wall) mit ihrer Grösse von gut fünf auf zwei Metern sowie die hohe Auflösung ermöglichen es, Visualisierungen bereits ab einem Meter Distanz zu betrachten. Die Forschenden tragen dazu eine 3D-Brille. Konkret bedeutet dies, dass die virtuellen Prototypen quasi begebar sind. „Man betrachtet nicht nur eine Projektion an der Wand, sondern taucht in die virtuelle 3D-Welt ein“, so Adrian Burri, Leiter des Zentrums für Produkt- und Prozessentwicklung (ZPP). „Mit Hilfe der VR-Wall lassen sich Dinge virtuell testen, welche in der Realität noch nicht existieren.“

### **Virtuelle Tests vor der realen Umsetzung**

Ein integriertes Tracking-System macht es möglich, Handlungen zwischen Mensch und Prototyp aus ergonomischer Sicht zu analysieren. Beim Tracking werden über mehrere Infrarot-Kameras die Bewegungen des realen Benutzers vor der VR-Wall erfasst, um sie in die virtuelle Entwicklungswelt zu übertragen. Der Benutzer steuert einen virtuellen Menschen, indem er seine Position einnimmt und sich auf diese Weise innerhalb der virtuellen Szene bewegt. So lassen sich unter anderem Montagevorgänge in gefährlichen Anlagen simulieren oder die Ergonomie von zukünftigen Fahrzeugen testen. Beispielsweise kann ein Cockpit auf seine Tauglichkeit für Piloten geprüft werden, bevor es überhaupt gebaut wird. Auf diese Weise können Entwicklungsschritte effizienter gestaltet werden. Ein realer Prototyp muss – wenn überhaupt – erst in der Endphase der Produktentwicklung umgesetzt werden.

### **Internationale Partnerschaft**

An der ZHAW School of Engineering werden nicht nur bestehende 3D-Tools angewendet, sondern auch die Anforderungen an neu zu entwickelnde 3D-Instrumente definiert. Mit dem Know-how in 3D-Experience soll die Entstehung von Innovationen sowie Produkten verbessert und beschleunigt werden. Als eine der ersten Hochschulen im deutschsprachigen Raum ist die ZHAW School of Engineering neu als „Dassault-Systèmes-Academic-Member“ akkreditiert. Dassault Systèmes (DS) ist der Weltmarktführer von 3D-Tools. Die ZHAW-Forschenden erhalten durch diese Partnerschaft eine internationale Plattform zur Präsentation von Projekten sowie Zugang zu neuen Lernmaterialien.

### **Kontakt:**

Adrian Burri, Leiter Zentrum für Produkt- und Prozessentwicklung, ZHAW School of Engineering  
Telefon 058 934 71 02 / E-Mail [adrian.burri@zhaw.ch](mailto:adrian.burri@zhaw.ch)

Matthias Kleefoot, Public Relations, ZHAW School of Engineering  
Telefon 058 934 70 85 / E-Mail [medien.engineering@zhaw.ch](mailto:medien.engineering@zhaw.ch)