



Foto: Industrial Management

**Christopher Mallaschitz, Martin Wallner**

## Industrie 4.0 am Institut für Industrial Management

Industrie 4.0 – die vierte industrielle Revolution schlägt breite Wellen. Auch am Institut für Industrial Management an der FH JOANNEUM in Kapfenberg tut sich einiges.

### Neue Ausbildung

Durch das Internet der Dinge, d.h. die Vernetzung von Objekten untereinander (wie z.B. Smartphones mit Häusern oder Produktionsmaschinen), verschmelzen die reale und die virtuelle Welt immer mehr. Auf diese Veränderung muss man reagieren – vor allem auch in der Ausbildung. Das Institut für Industrial Management hat ein neues Labor, wo die Studierenden die Welt der neuen Industrie selbst erleben können.

### Neueste Computer-Technologie

HANA ist eine neue Datenbanktechnologie von SAP. Die gesamte Datenspeicherung findet im Gegensatz zu einem Standard-Computer nur im superschnellen Arbeitsspeicher statt (In-Memory-Computing). Das bedeutet vor allem im Hinblick auf Big Data neue Anwendungsmöglichkeiten (z.B. Echtzeit-Auswertung von riesigen Da-

tenmengen aus Social Media wie Facebook oder aus der Produktion). Die HANA bei Industrial Management hat 1 Terabyte (1.000 Gigabyte) RAM (Arbeitsspeicher).

### Vertikale Integration

Im Labor stehen zwei Produktionsanlagen zur Verfügung. Das modulare Produktionssystem (MPS) von FESTO ist ein verkleinerter Nachbau einer Produktionslinie, bei der ein Produkt vollautomatisiert bewegt und bearbeitet wird. Das Zusammenspiel der Komponenten ist vor allem für die Lehre in Automatisierungstechnik interessant. In einer weiteren Produktionsanlage wird ein Pneumatik-Zylinder durch die Studierenden montiert. In beiden Fällen steht die vertikale Integration – der Datenaustausch zwischen der Fertigung und dem ERP-System – im Vordergrund. In mehreren Lehrveranstaltungen werden dazu unterschiedliche Szenarien durchgespielt.

### 3D Druck

3D Druck ermöglicht es mittlerweile Dinge sofort am eigenen Schreibtisch herzustellen, ohne einen langwierigen, traditionellen Herstellungsprozess zu durchlaufen. Unternehmen nutzen diese Technologie u.a. zum Rapid Prototyping, also zum Erstellen von Prototypen ihrer Produkte. Das gewünschte Objekt wird additiv, d.h. durch schichtweise Auftragung von z.B. Kunststoff, erzeugt. In der Vorlesung Produktionstechnik wird das Urformen mit dem 3D Drucker zum Leben erweckt.

Das Institut für Industrial Management ist eines von mehreren Instituten an der FH JOANNEUM die sich mit dem Thema 4.0 auseinandersetzen. Mehr Informationen dazu gibt es auf [industrie40.fh-joanneum.at](http://industrie40.fh-joanneum.at).

**FH | JOANNEUM**  
University of Applied Sciences