



2005 wurde von Prof. Neil Gershenfeld am MIT in den USA das erste Fablab gegründet mit dem Ziel Produkte der Losgröße 1 digital herstellen zu können. Die Idee ist es, moderne Produktionstechniken mit Hochtechnologien einfach zugänglich zu machen. Dadurch wird einerseits eine individualisierte Produktion mit hohen Qualitäts-/und Effektivitätsstandards durch den Rapid-/Prototyping Prozess ermöglicht. Andererseits wird durch den niederschweligen Hochtechnologiezugang die Nutzung durch eine breitere Kundenschicht möglich, was zu einem Trigger der Technologieverbreitung führt und damit zu einer fließenden Einbindung in das Alltagsselbstverständnis einer immer größeren Bevölkerungsschicht.

## ZIELE

Die Umsetzung einer öffentlich zugänglichen Fertigungswerkstatt (Fablab) in Österreich an einer universitären Einrichtung mit der vernetzten Einbindung von smarten Technologien (SmartLabs). Die Zielgruppe für die Benutzung der SmartLabs sind Studierende, Mitarbeiter, Start Ups, Firmen und die allgemeine Bevölkerung. Ein weiteres Ziel ist die Vernetzung mit anderen Einrichtungen zu einem virtuellen großen Fertigungslabor über Vernetzungstechnologien sowie die inhärente Betriebssicherheit.

## AUSSTATTUNG

### ADDITIVE FERTIGUNG

- FDM Drucker (1 und 2 Düsen)
- FDM Verbunddrucker
- SLA Stereolithographie
- SLS Lasersintern

### SUBTRAKTIVE FERTIGUNG

- Desktop Fräse 3-achsig
- Prototypen Fräsmaschine 4-achsig
- Vinyl Cutter
- Lasercutter
- Platinenfräse

### ZUBEHÖR 3D DRUCK

- Aushärtekammer
- Waschkammer
- Sandstrahlbox

### ZUBEHÖR PLATINENFRÄSE / ELEKTRONIK

- Reflow-Ofen für bleifreies SMD-Löten
- Bestückungsapparat f. Platinen

### 3D SCAN

- Makerbot Digitizer
- NextEngine HD Scan

### PROTOTYPENVALIDIERUNG

- Lötstation
- Tisch- & Hand-Multimeter
- Funktionsgenerator
- Oszilloskop

## NUTZEN

Der Nutzen besteht darin, Prototyping mit Leichtigkeit umzusetzen und damit Rapid Prototyping und Losgröße 1 oder individuelle Produktion, effizient zu machen. Darüber hinaus wird eine neue Nutzergruppe für Produktion geschaffen, was wiederum zur Verbreitung von Fertigungshochtechnologien führt.

## KONTAKT



Fachhochschule Kärnten  
Carinthia University of Applied Sciences

Dipl.-Ing. Reinhard Tober

Europastraße 4  
A-9524 Villach

E-mail: R.Tober@fh-kaernten.at  
Tel.: +43 5 90500 2353

## FACTBOX

KOOPERATIONSPARTNER:  
Alpen Adria Universität  
Klagenfurt (AAU), Otelo Villach

FÖRDERGEBER:  
FH Kärnten

WEBSEITE:  
[www.fh-kaernten.at/smartlab](http://www.fh-kaernten.at/smartlab)  
[www.smartlab-carinthia.at](http://www.smartlab-carinthia.at)

