

# Digitale Transformation

Eine Gestaltungsaufgabe

---

Prof. Dr. Gesche Joost  
20.10.2016

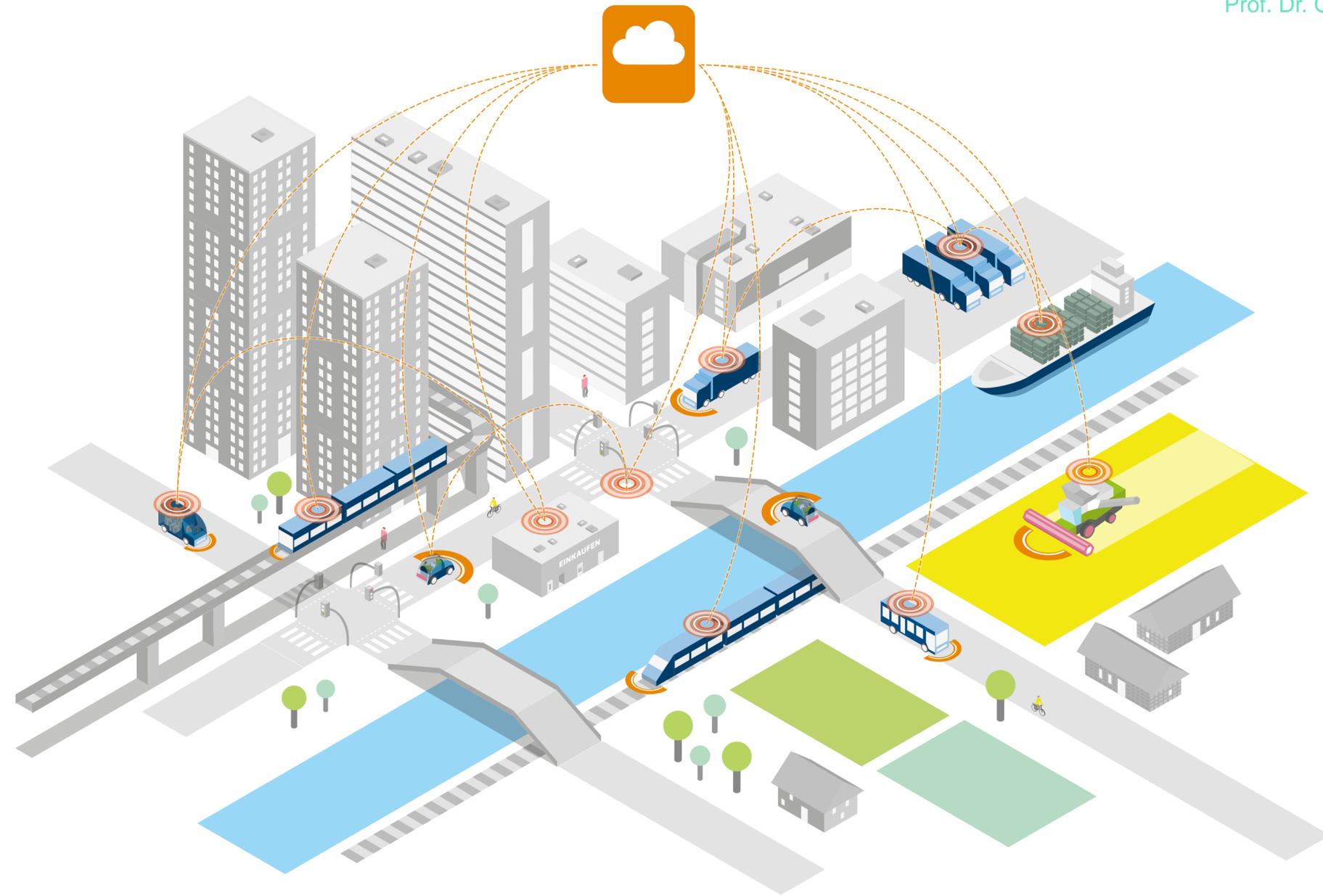
The Internet of Things „has introduced the concept of robotic insects and animals, nanobots and microbes that can exist inside humans, and drone fleets that can accomplish tasks in the sky above. Make no mistake, we are entering a brave new world of immersive and embedded technology. It’s a world (...) much more like science fiction than science fact.“

Samuel Greengard, The Internet of Things



Harvard University 2014

50.000.000.000



IoT für den B2B Markt zukünftig großes Potential  
(Industrie 4.0, Smart Cities, Gesundheit, Mobilität, Handel, Smart Home)

Hardwarekosten sinken (RFID, Micro-Controller)

Potential: Steigerung der Nutzung verfügbarer Daten, Entwicklung von Smart Services

Handlungsfelder: Datenschutz und Daten-Nutzungspotentiale,  
Sicherheit, Standardisierung

Neue Kollaborationen zwischen etablierten Branchen und Industrien

# Why we need a **Digital Single Market**

## **Improving access to digital goods and services**

Helping to make the EU's digital world a seamless and level marketplace to buy and sell.

---

## **An environment where digital networks and services can prosper**

Designing rules which match the pace of technology and support infrastructure development.

---

## **Digital as a driver for growth**

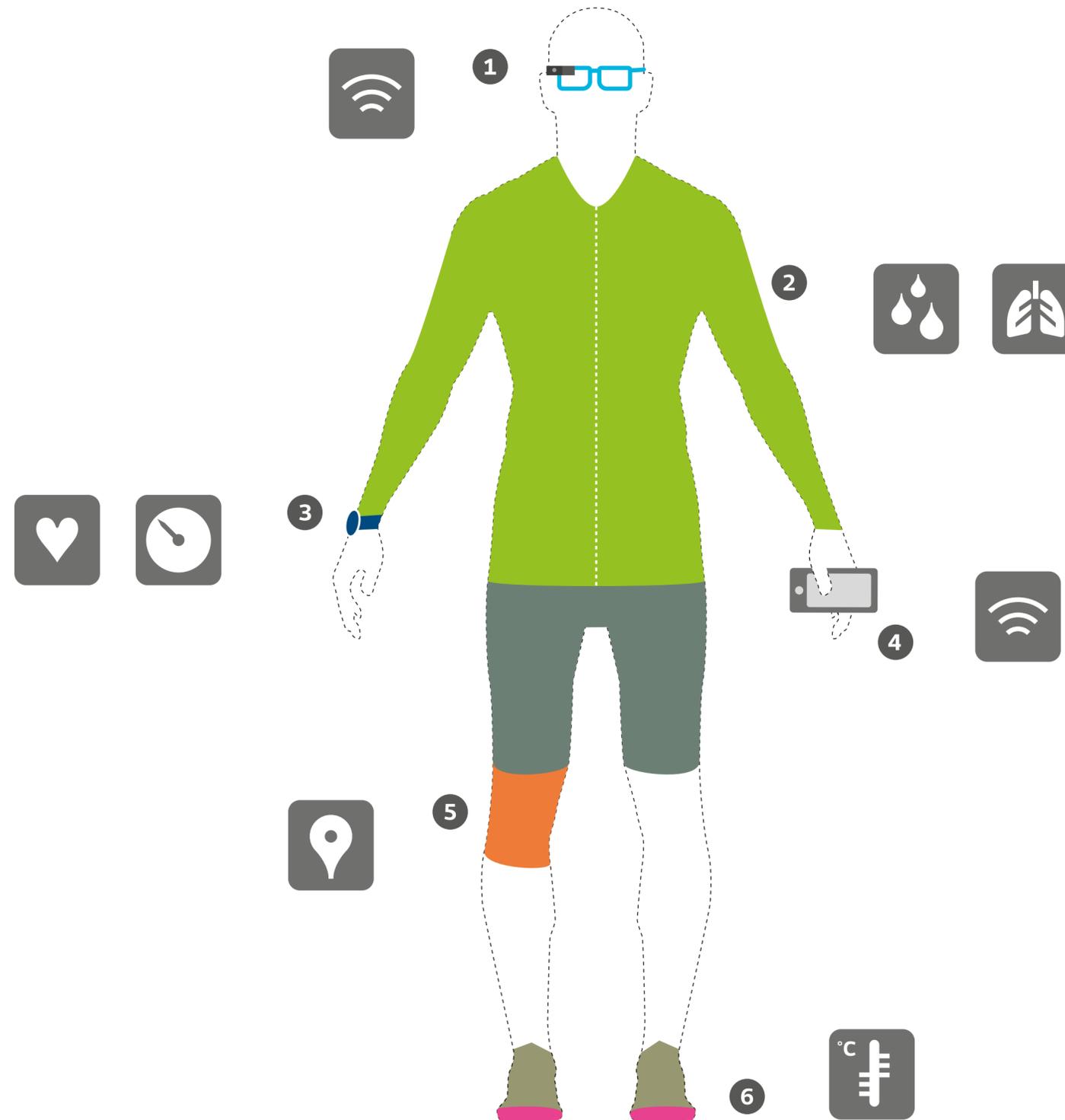
Ensuring that Europe's economy, industry and employment take full advantage of what digitalisation offers.

# 1. Wir sind nie mehr offline

## 2. Wir drucken uns die Welt in 3D

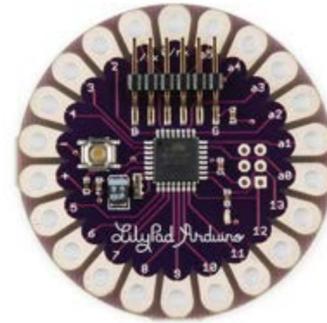
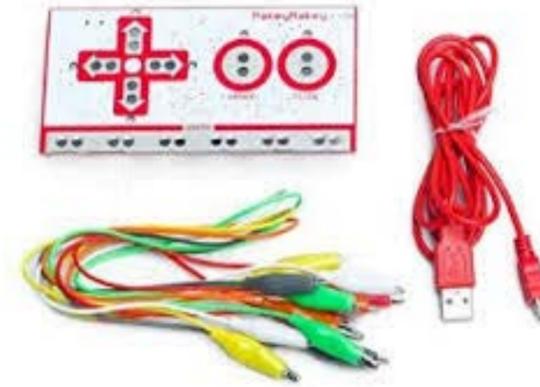
# 3. Wir erfinden Arbeit neu

# 1. Wir sind nie mehr offline

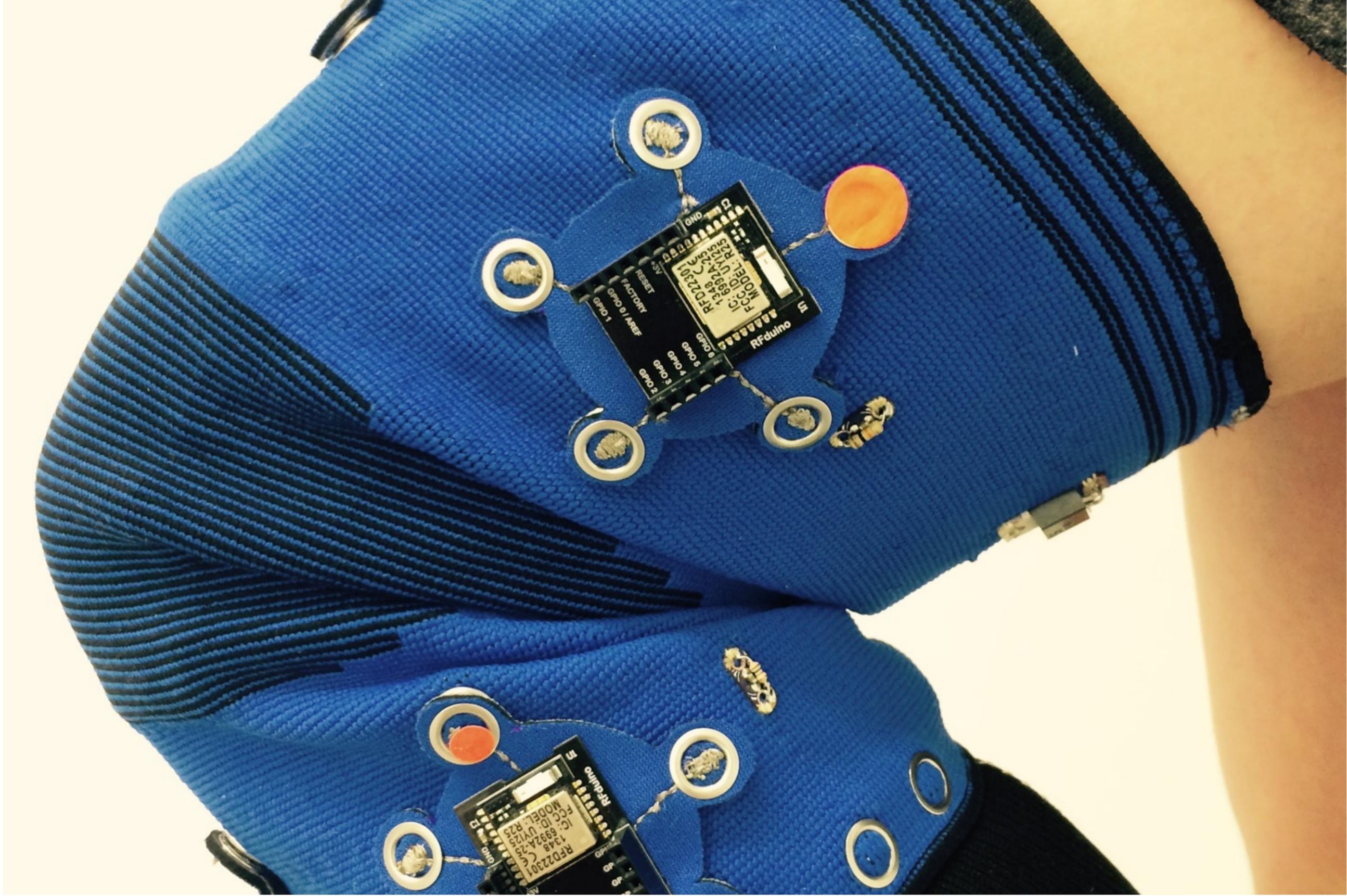




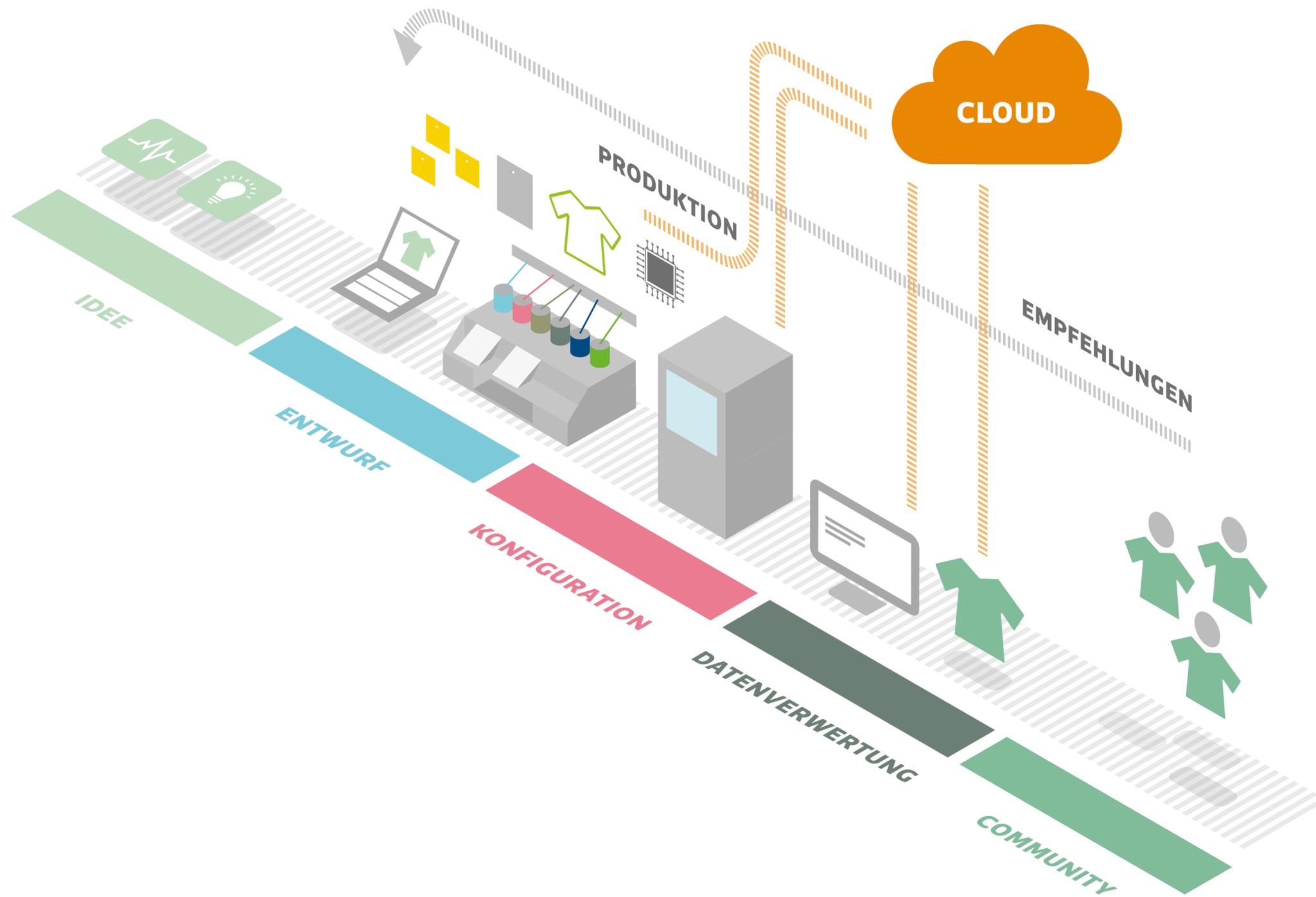
RaspberryPi









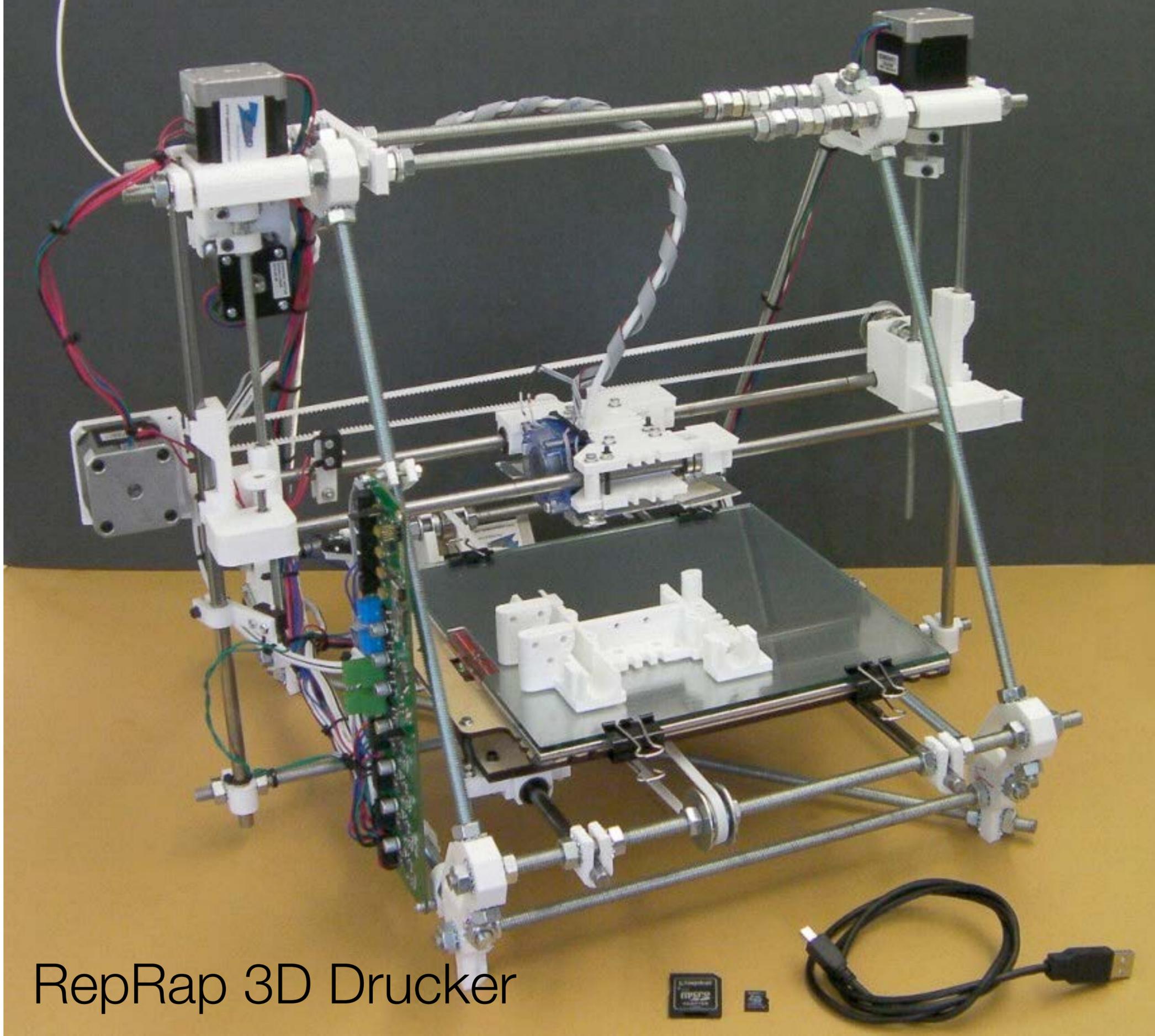


## 2. Wir drucken uns die Welt in 3D

# FabLab Berlin







RepRap 3D Drucker



## Forschungsprojekt „SPEEDFACTORY“

Ziel ist die industrielle Kleinstserienfertigung bis zur Losgröße 1.

Vorteile: größere Flexibilität, Produktion in EU, geringe Logistik

Sharing Economy: Frei zugängliche Werkzeuge,  
geteiltes Wissen, Open Source

Kürzere Innovationszyklen (Chris Anderson,  
„Maker“)

Rifkin: Sharing und „Null-Grenzkosten“ bilden  
alternatives Wirtschaftssystem heraus

Dezentralisierung des Produktionsprozesses



# 3. Wir erfinden Arbeit neu



- OECD Studie: ca. 12% der deutschen Arbeitsplätze bedroht, besonders Niedriglohn-Sektor
- Automatisierung auch der „Wissensarbeit“
- Gig-Economy mit Crowdfunding außerhalb sozialer Sicherungssysteme



Herausforderung an Unternehmen:

Weiterbildungsangebote für Mitarbeiter  
über Unternehmensgrenzen hinweg,  
z.B. Festo Lernzentrum, Open SAP

Talente gewinnen, Profile von morgen entwickeln

Neue, flexible Arbeitsmodelle erproben

Neue Bündnisse schmieden, z.B. für F&E, mit Start ups

Design  
Research  
Lab



Design  
Research  
Lab





Dazu brauchen wir digitale Bildung!

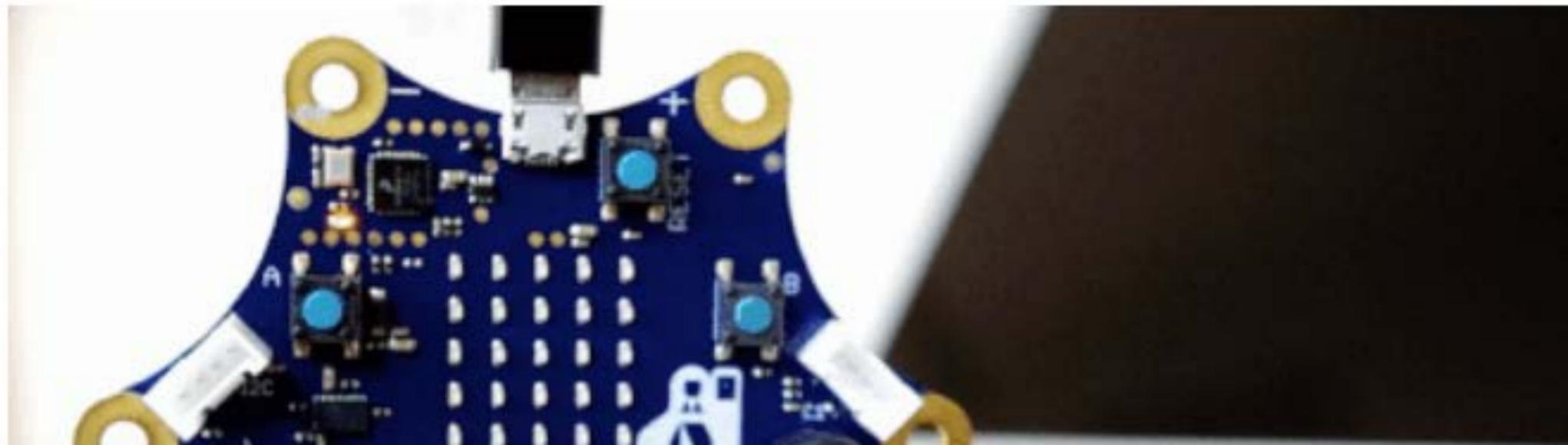
Calliope

# Dieser Computer kann unser Schulsystem revolutionieren

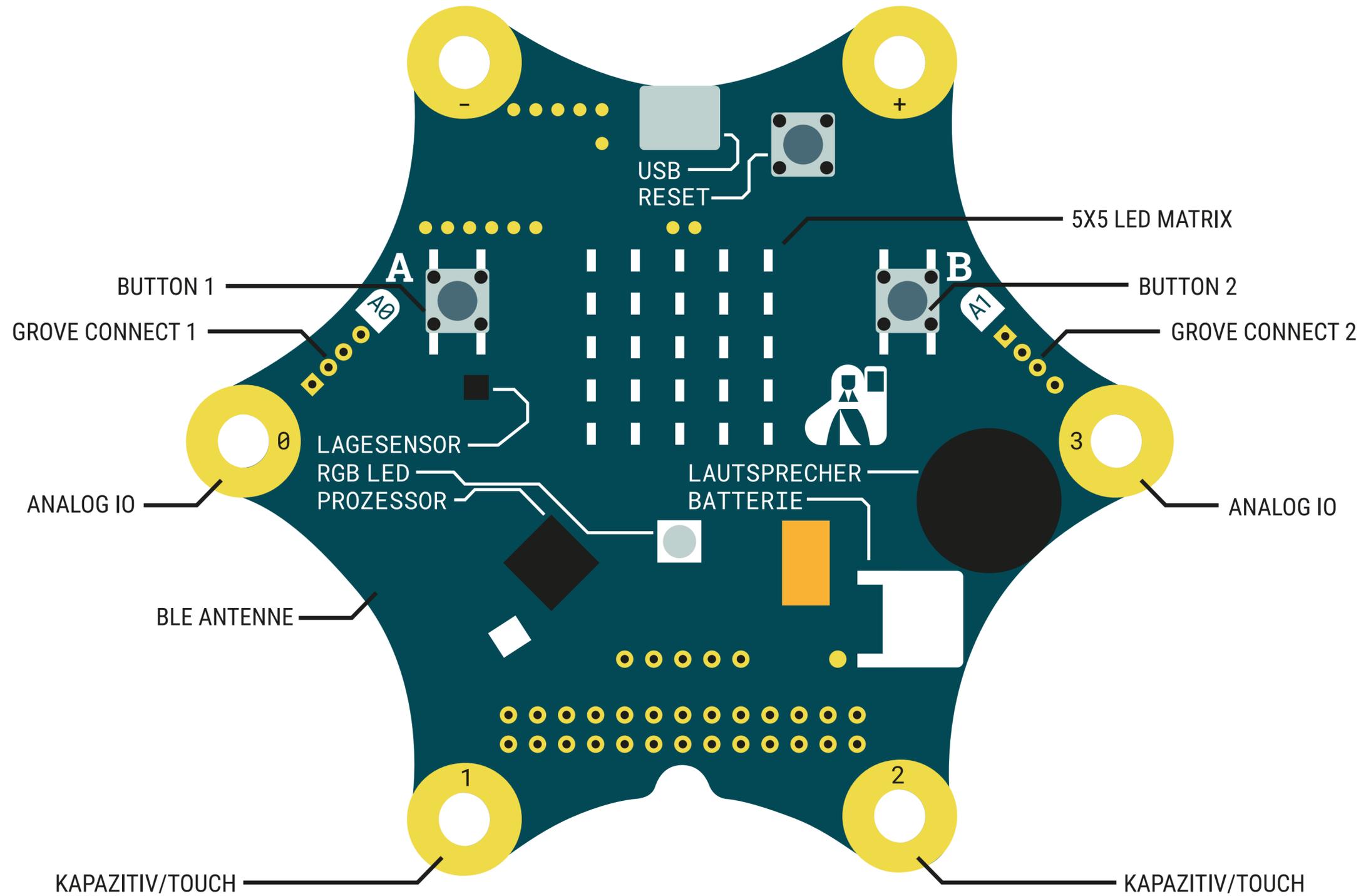
Digitalkunde ab der Grundschule: Jeder Drittklässler soll mit dem Calliope mini lernen, wie Computer funktionieren. Das Saarland macht den Anfang, andere dürften folgen.

Von **Patrick Beuth**

11. Oktober 2016, 13:30 Uhr / [314 Kommentare](#)



# CALLIOPE MINI



# ZIELSETZUNG

- Calliope mini als digitales Lehrmittel (Sport, Kunst, Mathe,...)
- Hands-on fördern: Angst vor der Technik nehmen, spielerisch programmieren lernen
- Vorbereitung auf digitales Leben und Technologie
- Technologisches Wissen soll jedem Schüler zugänglich gemacht werden
- Spielerische Herangehensweise trainiert Kreativität, Eigeninitiative und analytisches Denken
- Gender-Gap überwinden: Mädchen und Jungen ab der Grundschule gleichermaßen adressieren



[www.calliope.cc](http://www.calliope.cc)

# To Do's

- Neue Geschäftsmodelle der Digitalisierung - Smart Production & Smart Services
- Digitalisierung der Produktionsprozesse (Industrie 4.0) mit niedrigen Einstiegshürden und Kosten für KMUs
- flexible Arbeitsmodelle und Weiterbildungsprogramme
- EU digitaler Binnenmarkt als Chance zur Skalierung
- Datensicherheit und Datenschutz als Wettbewerbsvorteil

Danke!

THANK YOU

WIKI:

transdisziplinäre  
multimedial

ANALYSE  
DES NACHFRAGE-  
SCHWUNGS  
10.11.2013

Is  
stra!

Zusammen-  
fassung

ZIELE

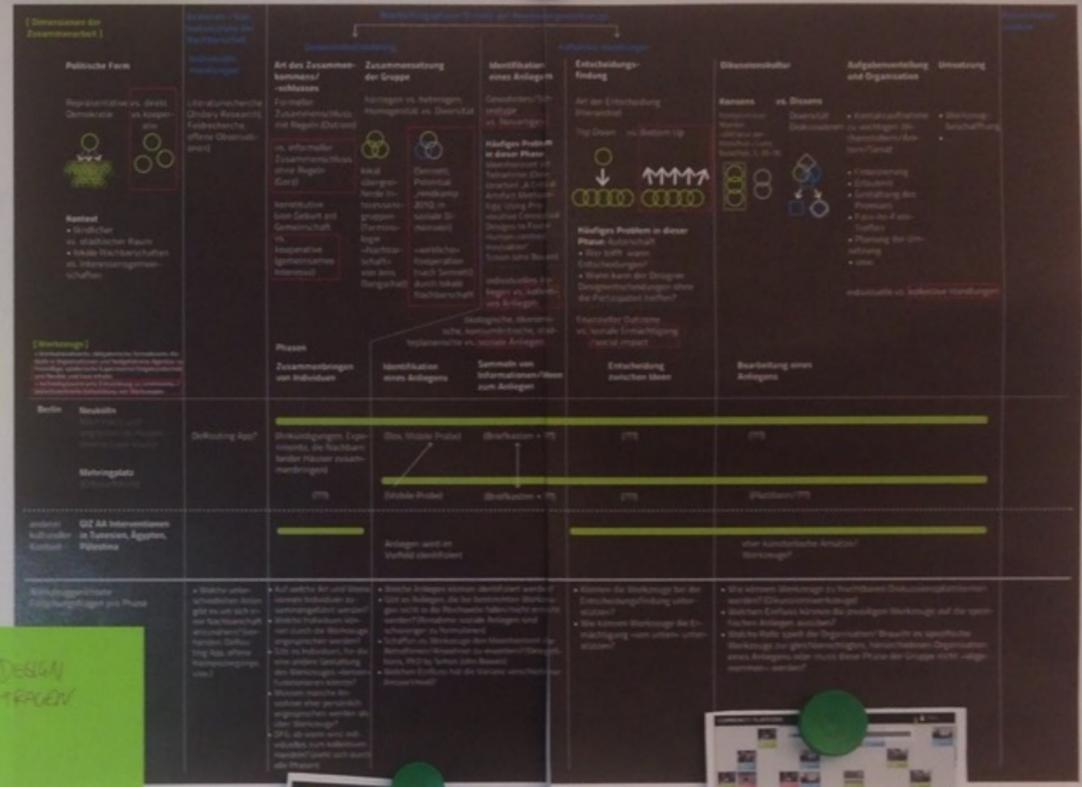
Sachen

Akzeptanz Vertrauen

"Miteinander" Lebensqu  
& gesellsch. Tr  
verbesser

aus techn. & soziale Innovati  
HCI Mensch-Technik Inter  
"Generationsen

Twitter: @GescheJoost



DESIGN  
PROZESS

ANALYSE  
DES  
NACHFRAGE-  
SCHWUNGS

BEURTEILUNG  
VON 12 ADP-  
DOKUMENTEN  
UND 12 ADP-  
PROJEKTEN  
SINCE 2010

ENTWICKLUNG  
VON  
BARRIÈREN

