

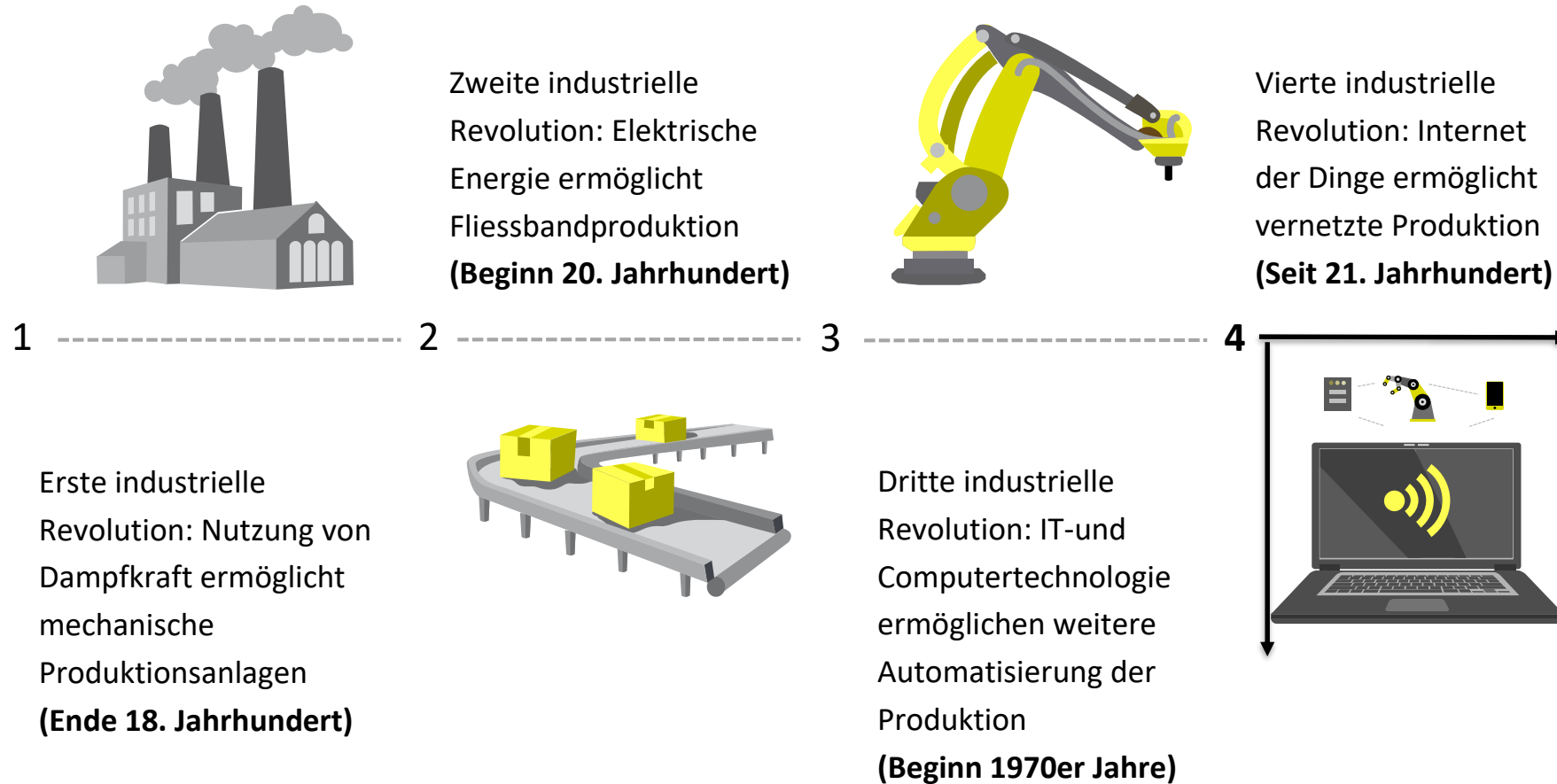
Erste Gehversuche im «Internet of Things»

ZHAW – Life Sciences und Facility Management

Christoph Lustenberger & Manuel Nüesch

8. Januar 2020

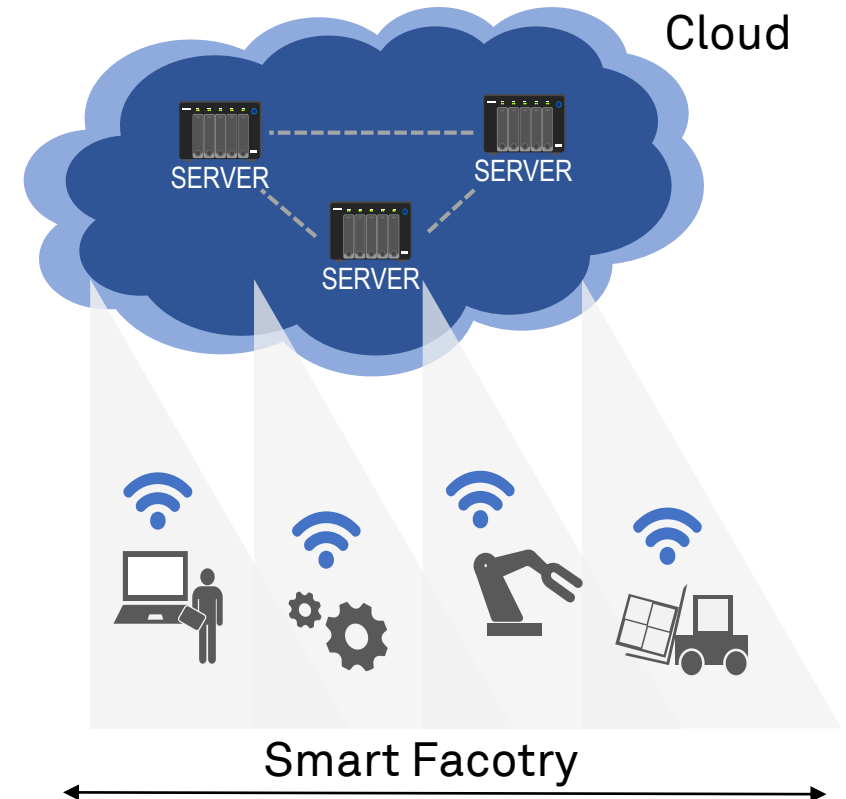
Entwicklungsstufen von Industrie 1.0 zu Industrie 4.0



Industrie 4.0: Vernetzung über das Internet der Dinge

Was ändert sich ...

- Reale Welt und virtuelle Welt verschmelzen.
- Maschinen, Produkte und Menschen kommunizieren über das Internet der Dinge miteinander.
- Live-Daten werden gesammelt, analysiert und darauf basierende Entscheidungen getroffen.



Projektziel und -team

Projektziel

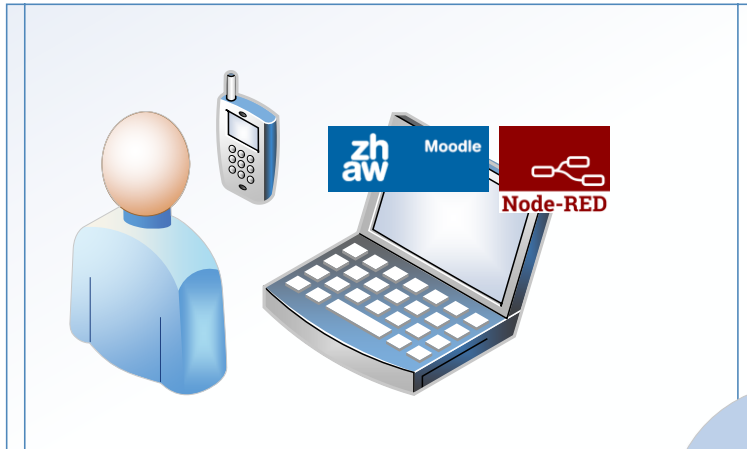
- Erstellen eines «**Dinges im Internet**», auf welches webbasiert zugegriffen werden kann.
- Aufgabenstellungen, welche in der Interaktion mit der realen Anlage gelöst werden.

Projektteam

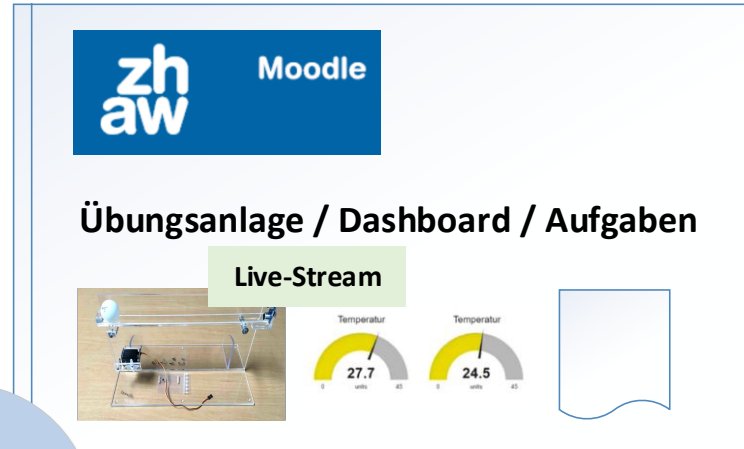
- | | | |
|------------------------|------------------------|----------------------------|
| ▪ Projektleitung | Christoph Lustenberger | ILGI |
| ▪ Engineering | Manuel Nüesch | ILGI |
| ▪ Technisches Know-how | Matthias Nyfeler | IAS |
| ▪ Plattform Know-how | Daniel Bajka | IAS |
| ▪ Moodle Know-how | Wolfgang Hummel | Ressort Lehre / E-Learning |

Konzept vom Benutzer bis zum «Ding im Internet»

Benutzer



Lernplattform

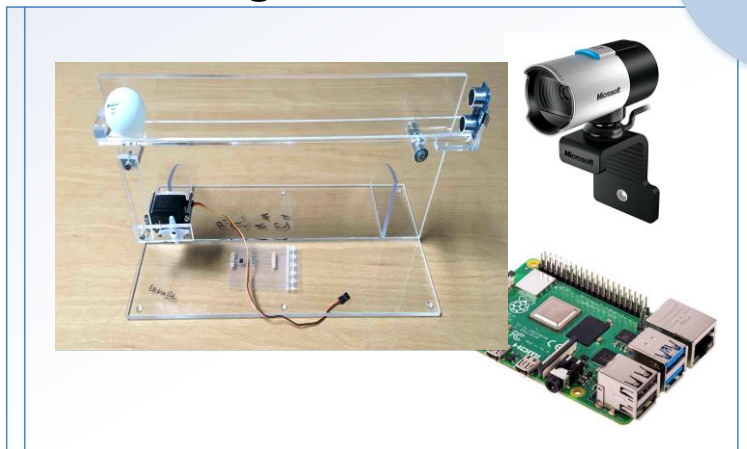


Aufgaben:

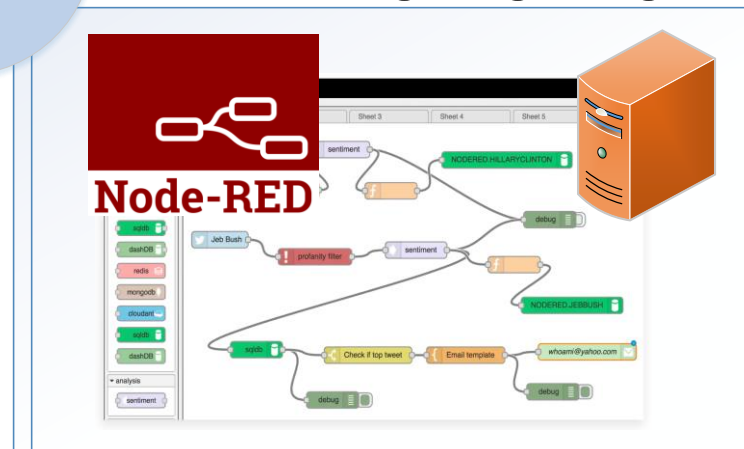
1. Servomotor ansteuern
2. Distanzsensor auslesen
3. Kugel auf Soll-Distanzwert positionieren

ZHAW IoT Netzwerk

Ding im Internet



Entwicklungsumgebung



Geförderte Kompetenzen und Nutzende

Geförderte Kompetenzen:

- Intelligente Vernetzung über das Internet der Dinge erstellen.
- Eigene Entwicklungen im Internet der Dinge durchführen.
- Anlagenwerte auswerten und beurteilen.

Nutzende:

- Prototyp: FBI Masterstudium in der «Digital Food Business» Woche im Januar 2020.
- Studierende mit Vertiefung und Interesse in Digitalisierung und Automation.

▶ FBI Masterstudium: Digital Food Business