Kompetenzzentrum
Öffentliche IT

Gefördert durch:

Bundesministerium
des Innern, für Bau
und Heimat

Fraunhofer
FOKUS

10. November 2020

Jens Tiemann

Workshop-Konzept Thinking IoT –

Das Internet der Dinge verstehen und nutzen

Intelligent vernetzte Städte und Regionen umsetzen – Nachhaltigkeit erreichen!

Übersicht

- Motivation
- Ein Blick in die Workshop-Folien
- Feedback & Weiterentwicklung

Kompetenzzentrum
Öffentliche IT

Foto: Fraunhofer FOKUS

Kompetenzzentrum Öffentliche IT

Motivation – Digitalisierung verstehen

„IoT!"

Sensornetze ≠
Übertragung hochauflösender Bilder

„Blockchain!"

Blockchain ≠
Speicherung ganzer Dokumente

„Daten"

Chancen **&** Risiken

Wofür kann ich die Technik nutzen?
Worüber muss gesprochen werden?

→ für Entscheidungen und/oder sinnvolle Nutzung braucht es Grundverständnis der Konzepte

→ eine gute Gestaltung von Technik bedarf frühzeitiger Auseinandersetzung mit widersprüchlichen Anforderungen

Kompetenzzentrum Öffentliche IT

Positionierung des Workshop-Konzepts

Illustrative Beispiele ☺

Broschüren wie Whitepaper, Studien, Best Practices, …

Lücke?

Planspiel, Design Thinking, …

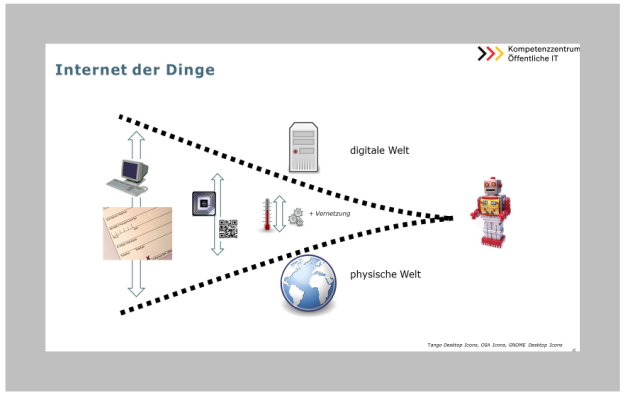
Fotos: G.Burger

IoT-Workshops, Hackathons, Programmiercamps, usw.

Zielgruppen: potentielle Nutzer:innen und Entscheider:innen

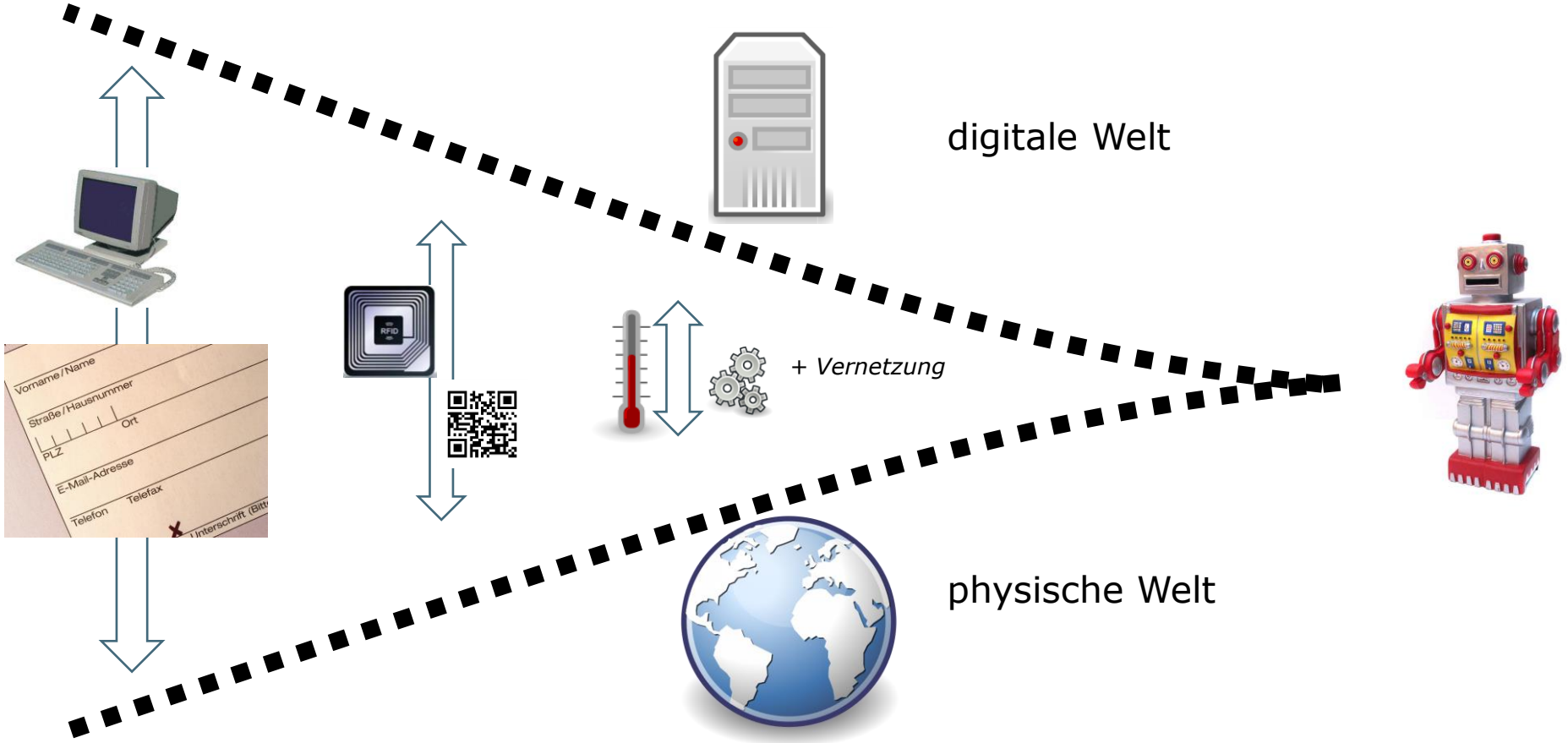
Ansatz des Workshop-Konzepts

- abstraktes Konzept „IoT“ technisch verorten
  - konkret: Welchen Weg nehmen die Daten?
- gemeinsame Sichtweise einnehmen
  - zentral: Daten und Prozess (Algorithmen)
- einfaches Beispiel durchsprechen
  - bekannt: Feedback-Knopf (Kundenzufriedenheit)
- Gruppenarbeit auf Basis von Vorlagen



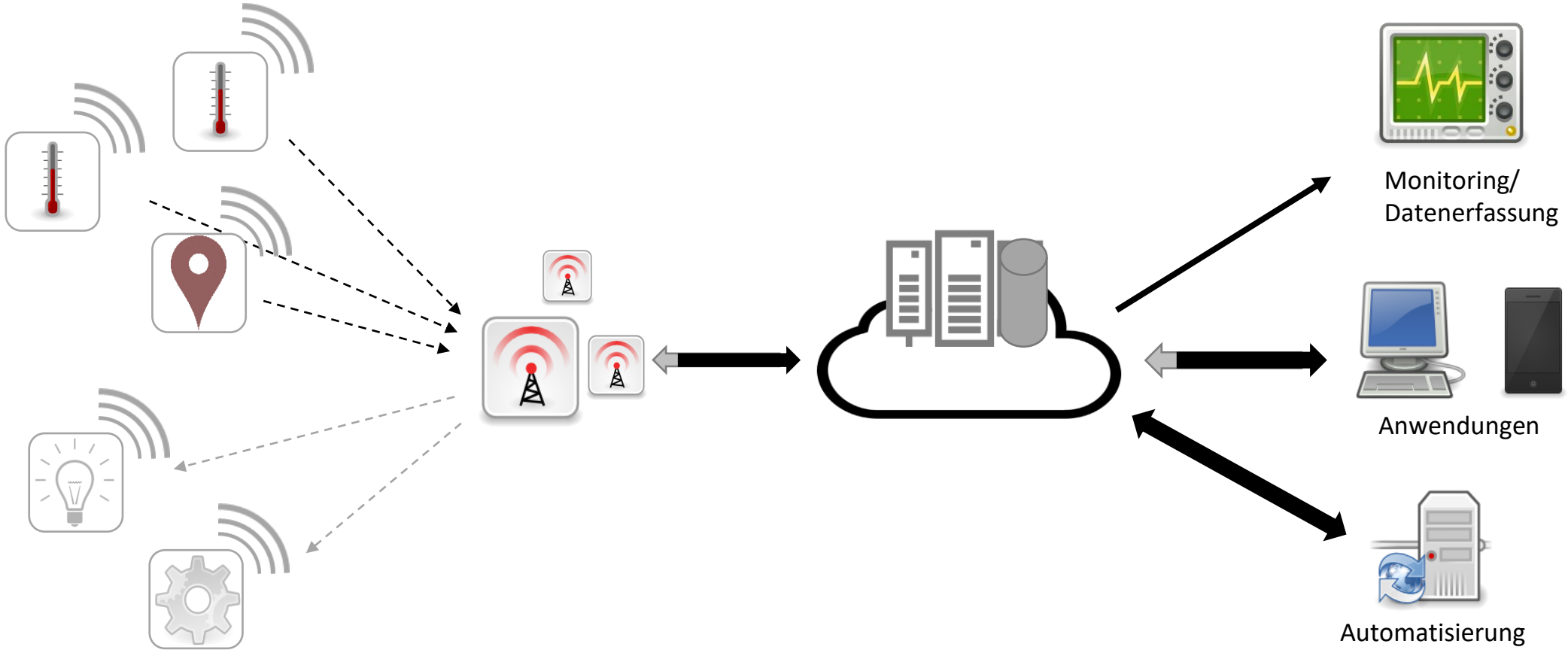
Folien aus dem Workshop mit grauem Rahmen

Internet der Dinge



Tango Desktop Icons, OSA Icons, GNOME Desktop Icons

Welche Technik steckt dahinter?



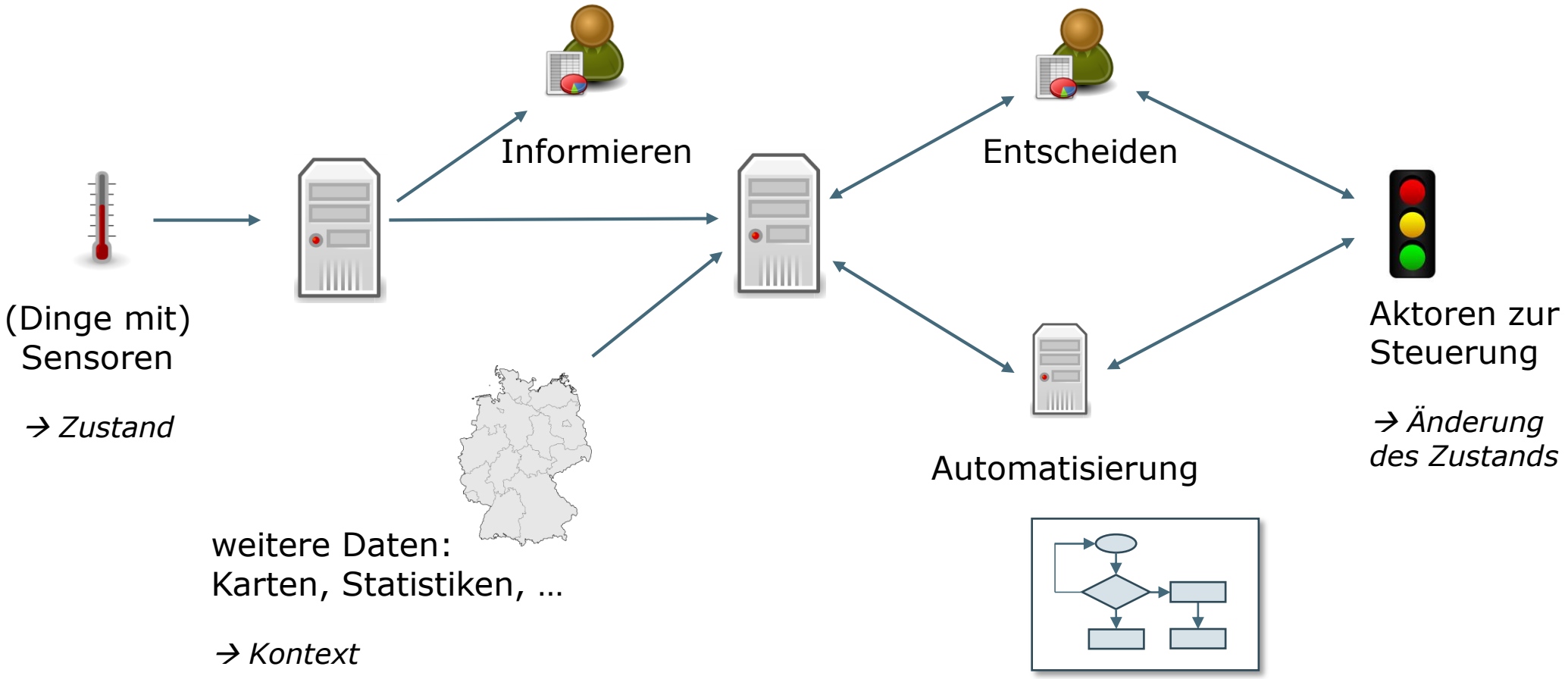
Sensoren
& Aktoren

Zugangsnetz(e)
Mobilfunk, LPWAN, WLAN …

IoT-/ Daten-Plattform
„Cloud"

Nutzung

IoT ist mehr als „Dinge“ – es geht um den Prozess!

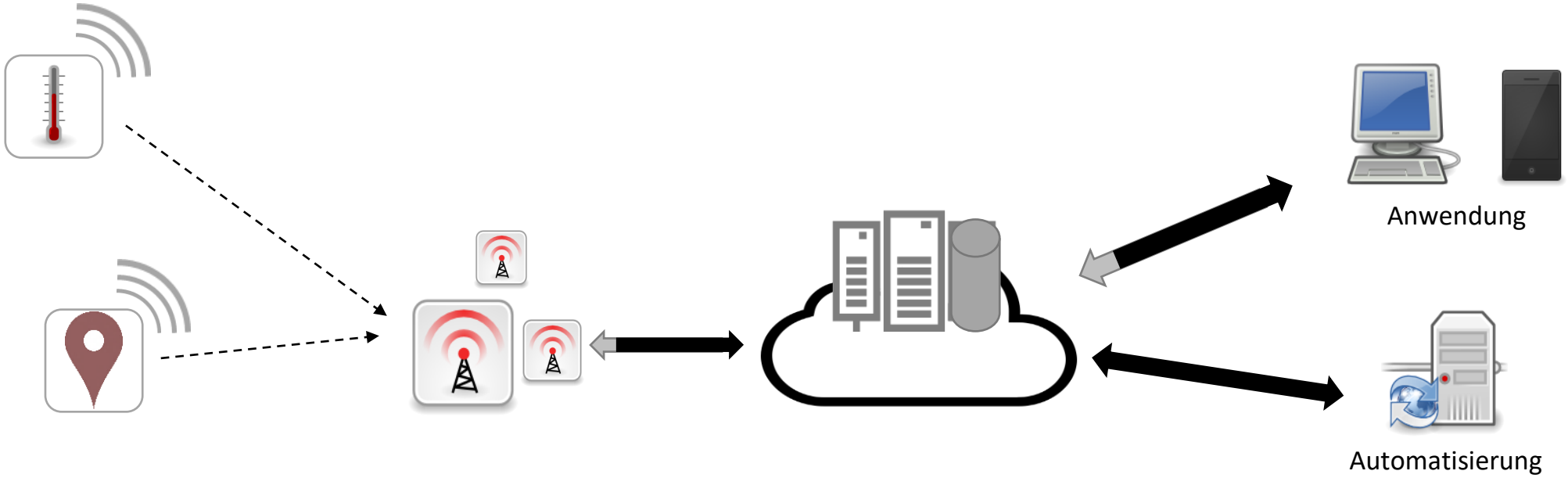


Aufgabe

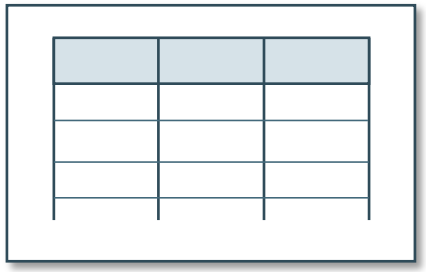
Wir bauen einen Prozess im Internet der Dinge!

IoT-Bausteine – mit Klebezettel oder Funktion

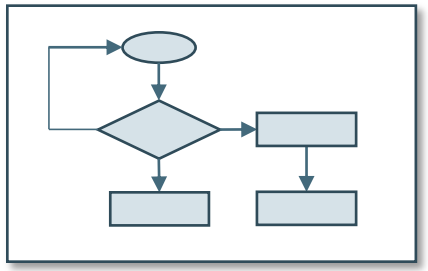
IoT-Bausteine



Sensoren

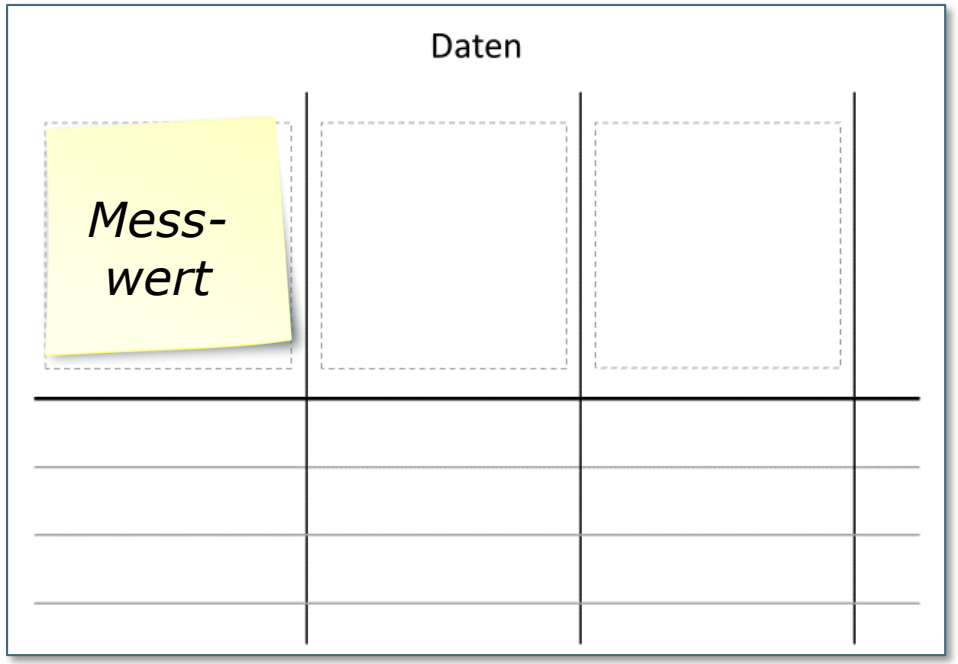


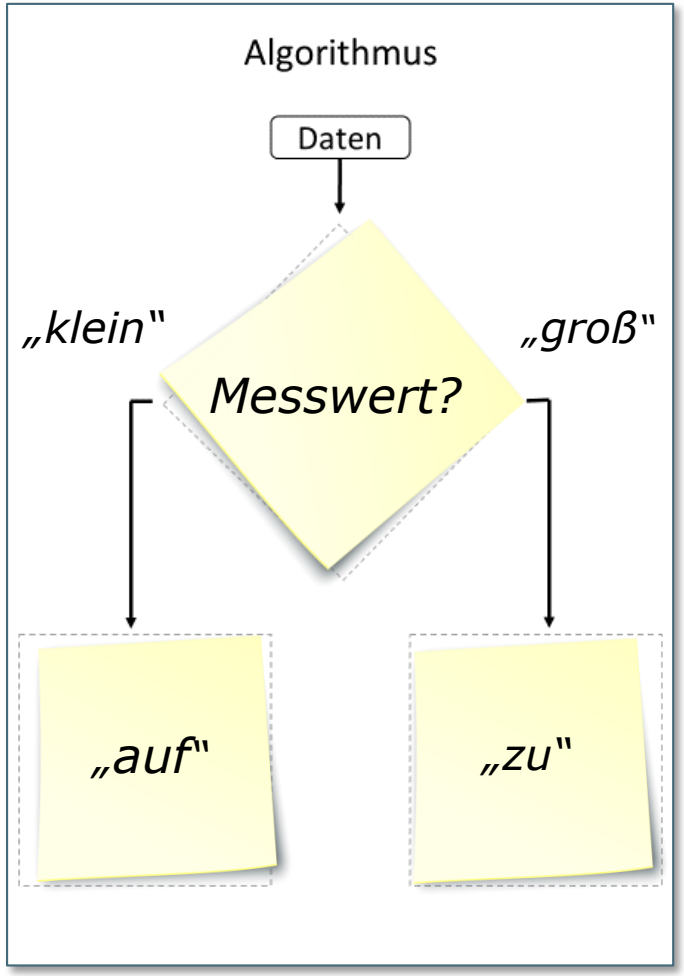
Daten



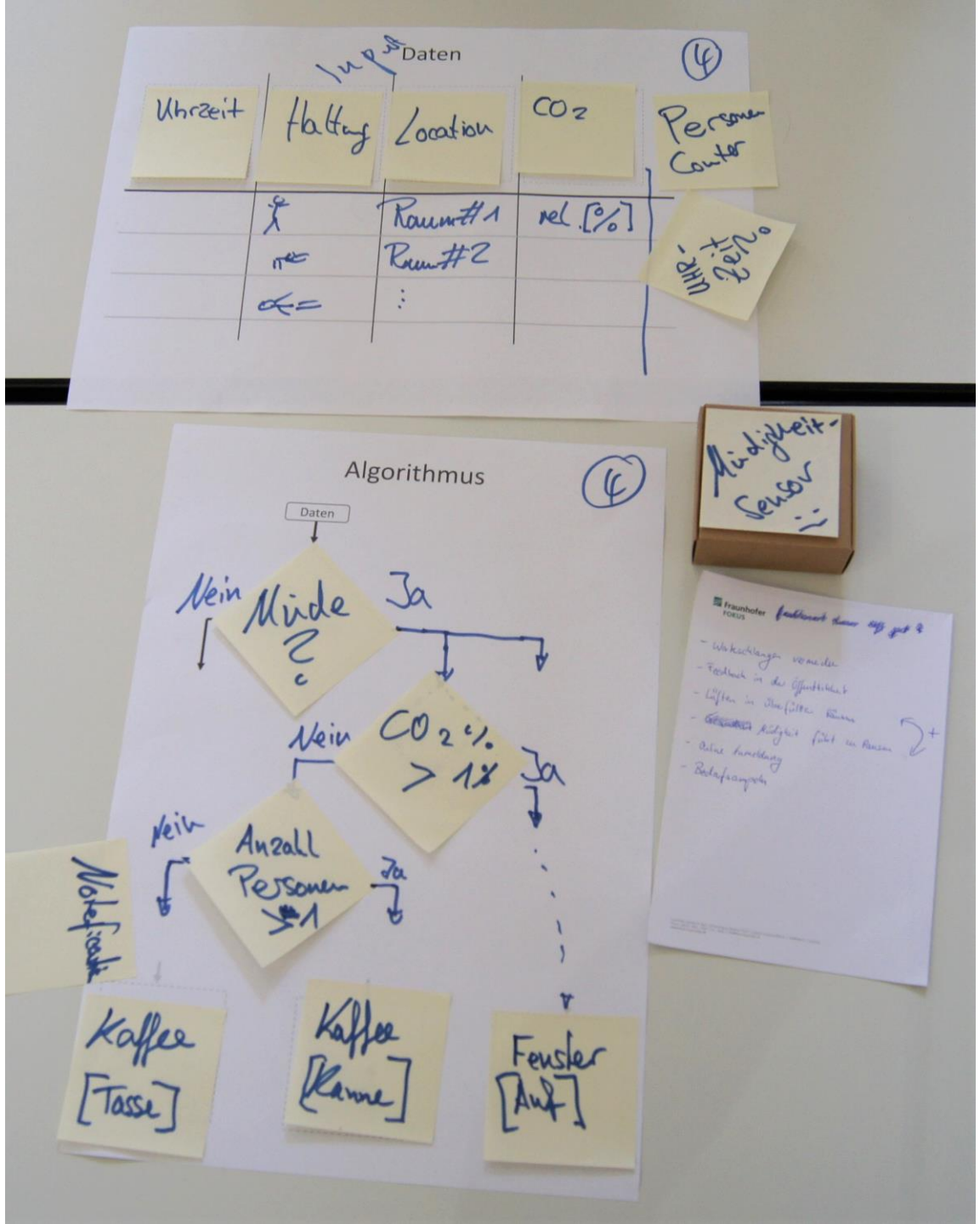
Algorithmus

IoT-Bausteine im Workshop





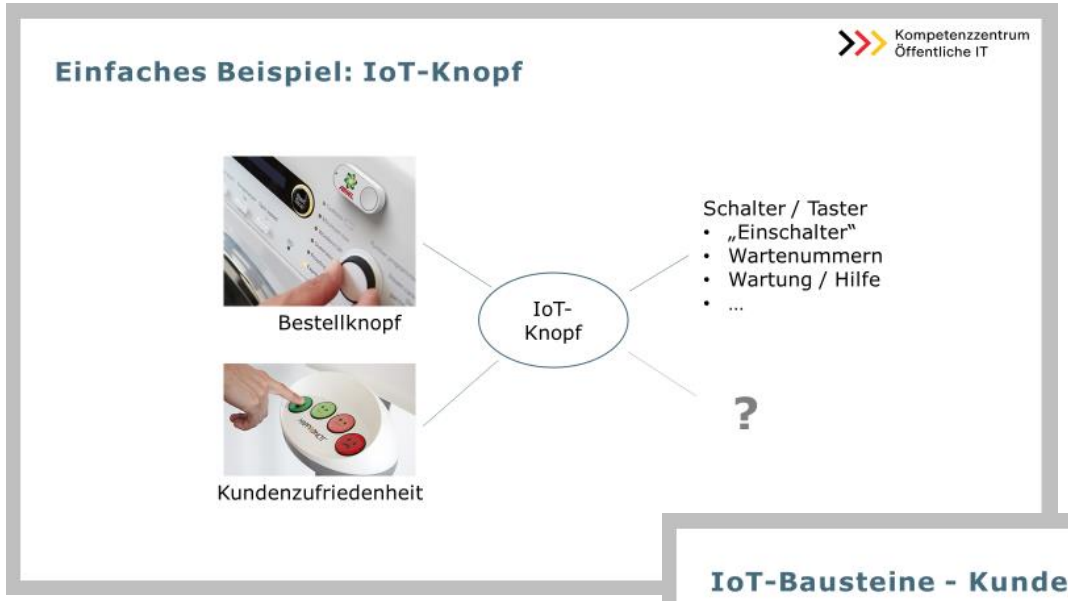
Blick auf Workshop-Bausteine (Präsenz, 2019)

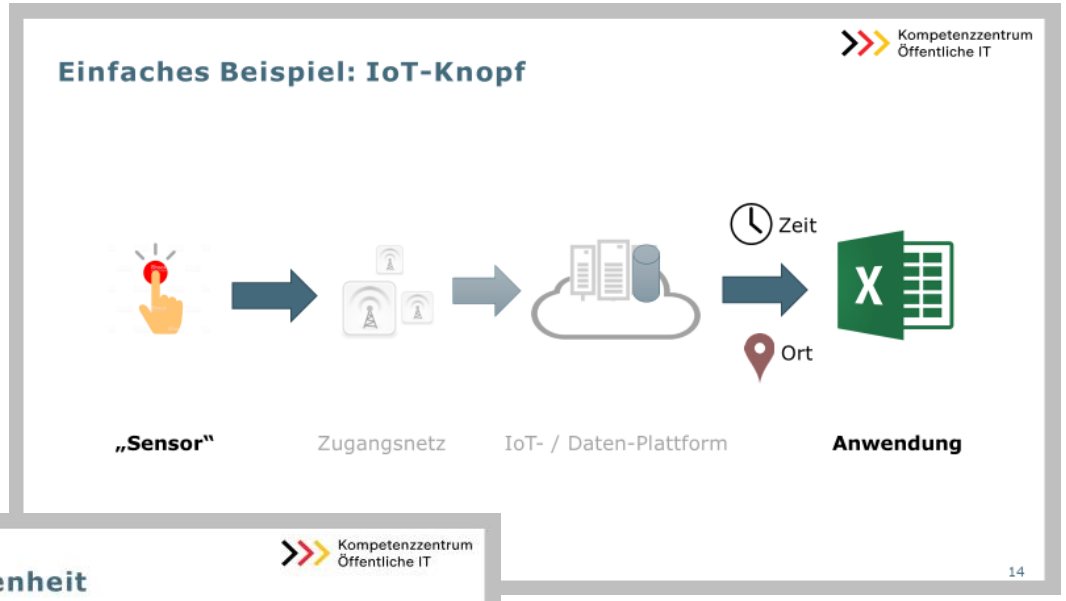


Kompetenzzentrum Öffentliche IT

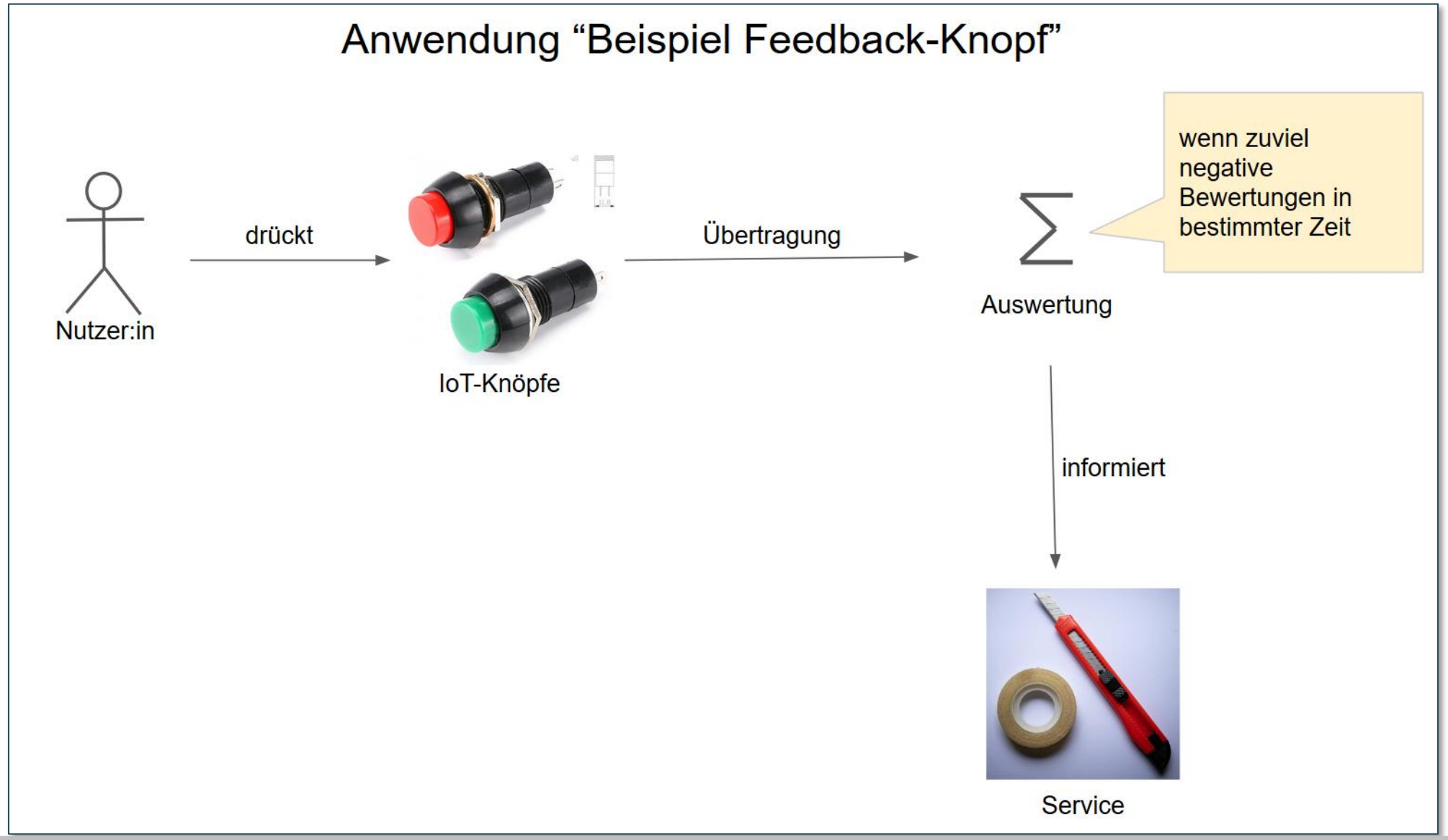
„Müdigkeits-Sensor“

Beispiel / konkreter Einstieg Gruppenarbeit





Corona, 2020: Gruppenarbeit über Whiteboard

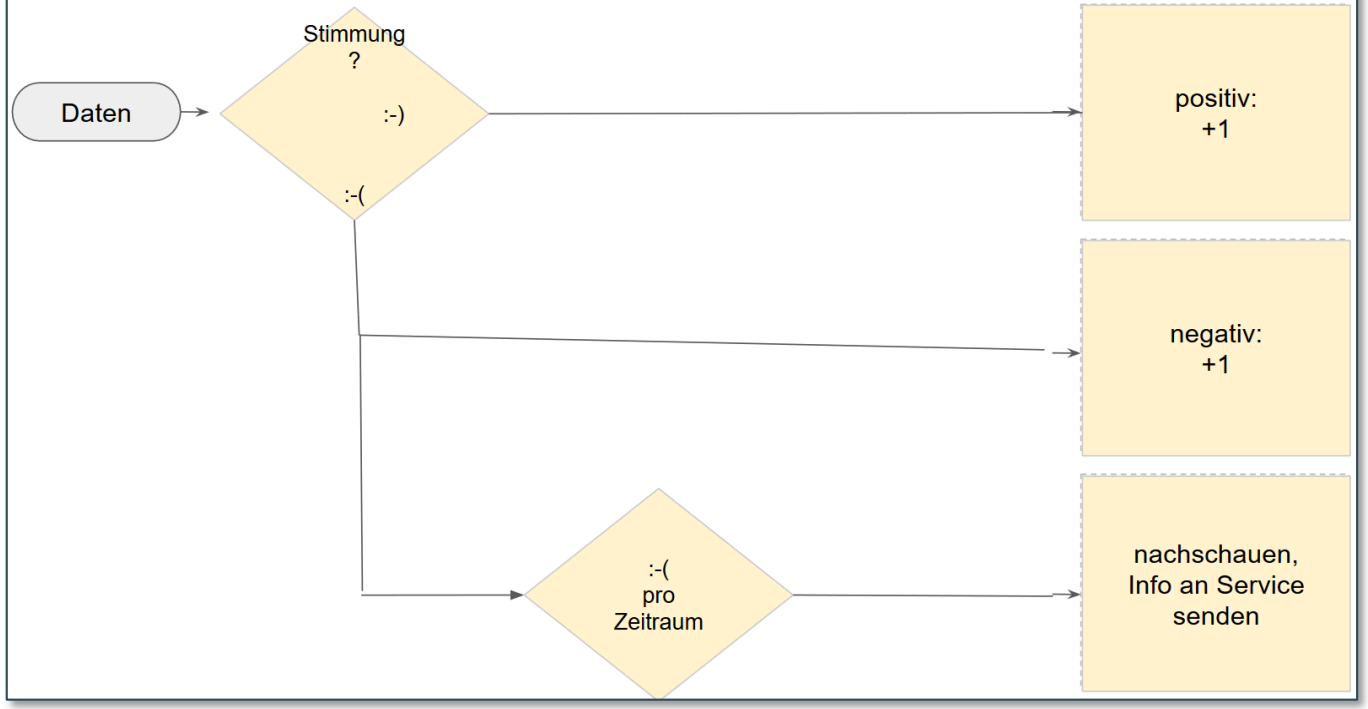


Kundenzufriedenheit – Daten und Algorithmus

Daten

Erfassung der Stimmung	Datum / Uhrzeit
:-)	12:05
:-)	12:13
:-(	12:17

Algorithmus *mögliche grafische Darstellung*



Algorithmus *mögliche textliche Darstellung*

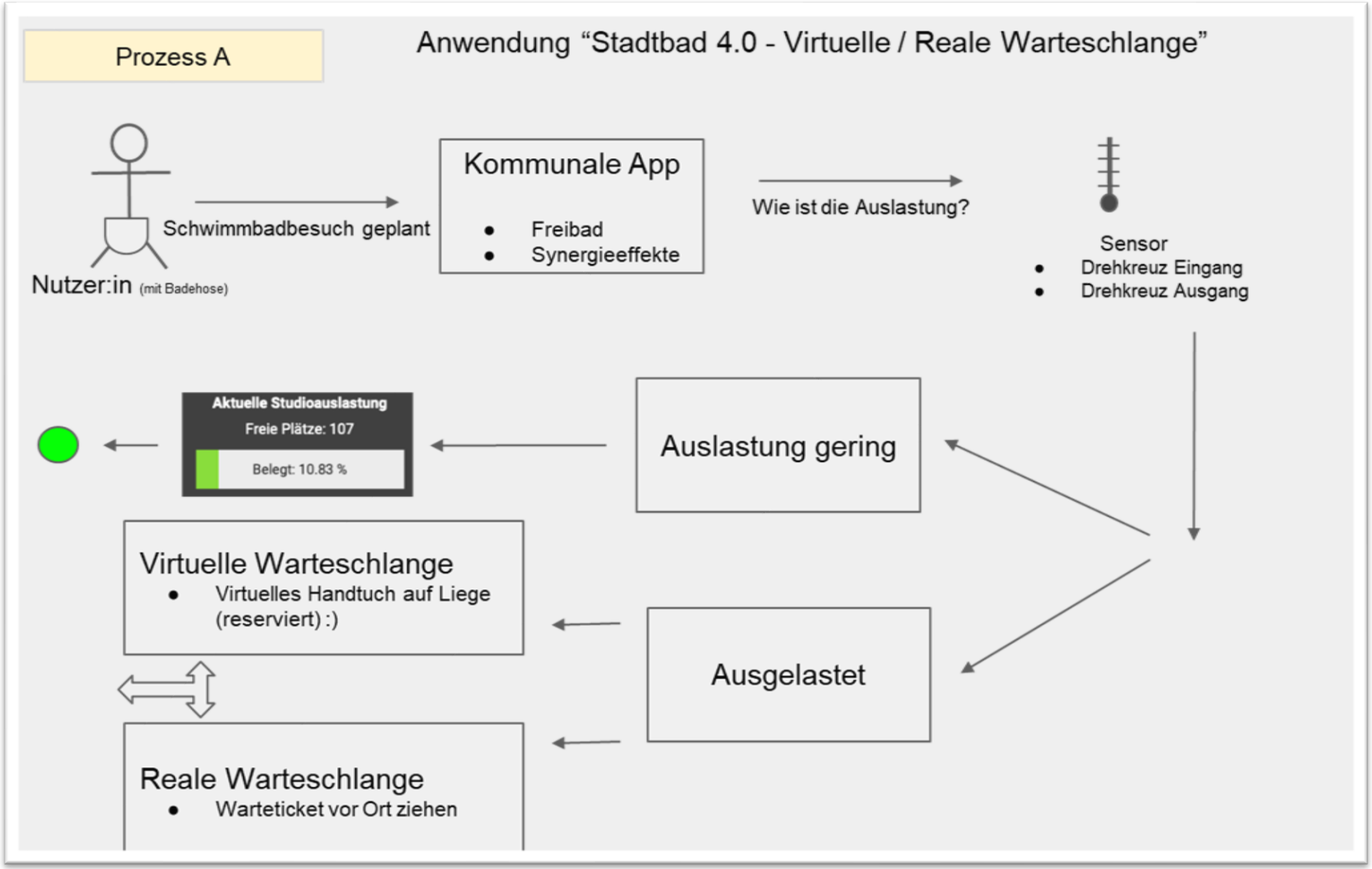
Daten

wenn :-) ➡ zähle positives Feedback

:-(➡ zähle negatives Feedback

wenn :-(pro Zeitraum zu groß → informiere Service

Blick auf ein Whiteboard (Online, 2020)



Erfahrungen

Themen der Gruppenarbeiten (Zielgruppe öffentlicher Sektor)

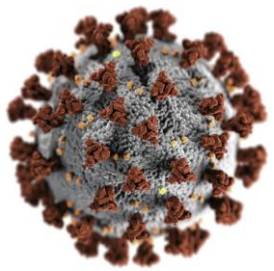
- „Dynamic Pricing“ für Freibad usw.
- „Nudging / Gamifacation“ bspw. bei der Mülltrennung
- „kleine Alltagshelfer“ wie Information über Warteschlange u.ä.

Feedback von Teilnehmenden

- Teilnehmende hatten bisher oft Neigung / Vorwissen zum Thema
- „richtiges programmieren“ wird vermisst

Erfahrungen und Diskussion

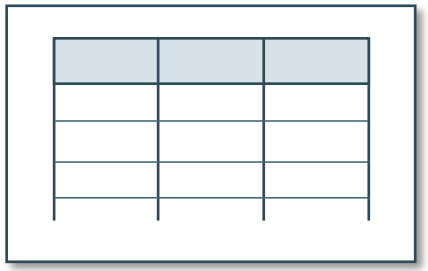
- Workshop lässt sich ab ca. 90 min Zeit durchführen
- interaktive Gruppenarbeit bei Online-Workshop zeitaufwändiger

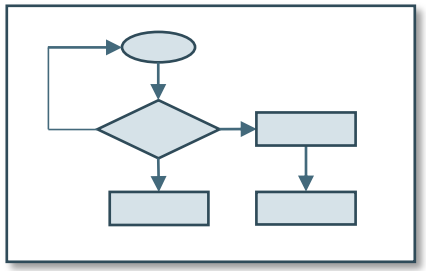


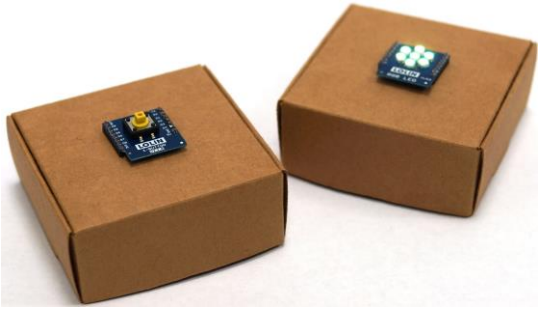
unsplash.com / CDC

Weiterentwicklungen

- praktische „Programmierung" durchführen?
  (Node-RED, „Schaltmatrix", …?)
- konkrete Auseinandersetzung mit Technik-Gestaltung?
  (bspw. Möglichkeiten und Wagnisse bei der Nutzung bestimmter Daten, …)
- …







Kompetenzzentrum
Öffentliche IT

Gefördert durch:

Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat

Fraunhofer FOKUS

www.oefit.de

Twitter: @OeffentlicheIT

info@oeffentliche-it.de

LoRaWAN / TTN Gateway
von Fraunhofer FOKUS

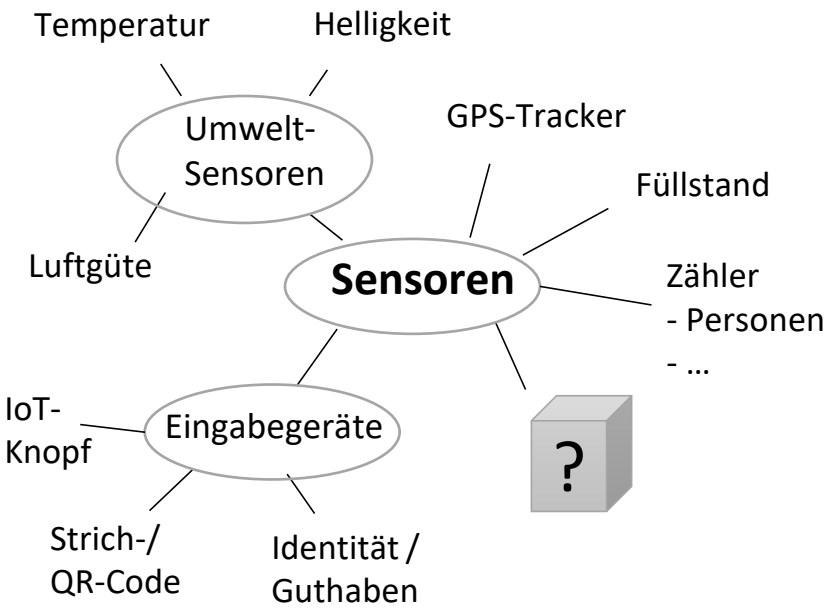
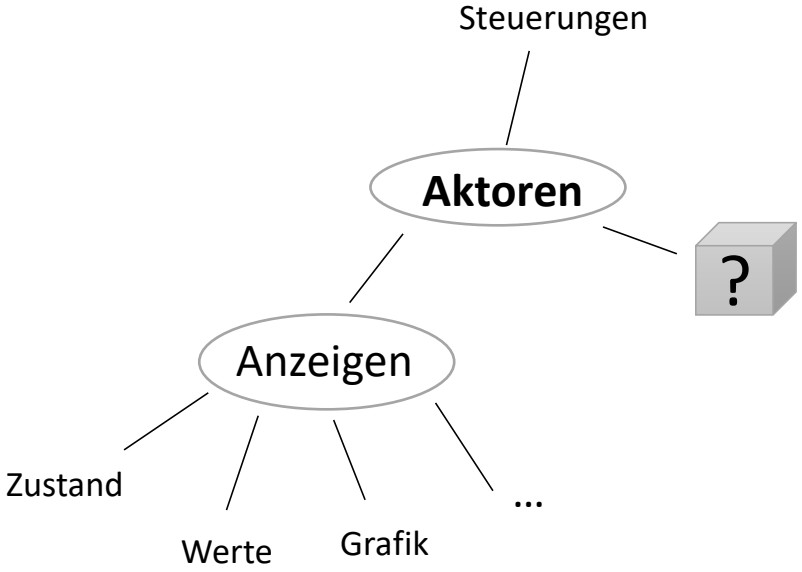
Jens Tiemann

Kompetenzzentrum Öffentliche IT (ÖFIT)

Tel.: +49 30 3463-7341

jens.tiemann@fokus.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für
Offene Kommunikationssysteme FOKUS

Kaiserin-Augusta-Allee 31
10589 Berlin

Mögliche Sensoren und Aktoren