



Smart Lab

Betreuer: Christian Decker / Dieter Hertweck

Wintersemester 2017/18

Hintergrund und Relevanz

- Smart Lab am HHZ kombiniert verschiedene IoT Bereiche
 - Smart Shop / Retail
 - Smart Home
- Aufbau als LivingLab Labor für die Erforschung von Anwendungen und deren Schnittstellen in beiden Bereichen
 - Übergreifende Anwendungen
 - Ergänzende Anwendungen
- Ausstattung (siehe Lab im 2. Stock)
 - Internetfähige Haushaltsgeräte von BSH
 - Smart Shop Equipment von Kaufland (KIS); *Ende des Jahres*

Ziele

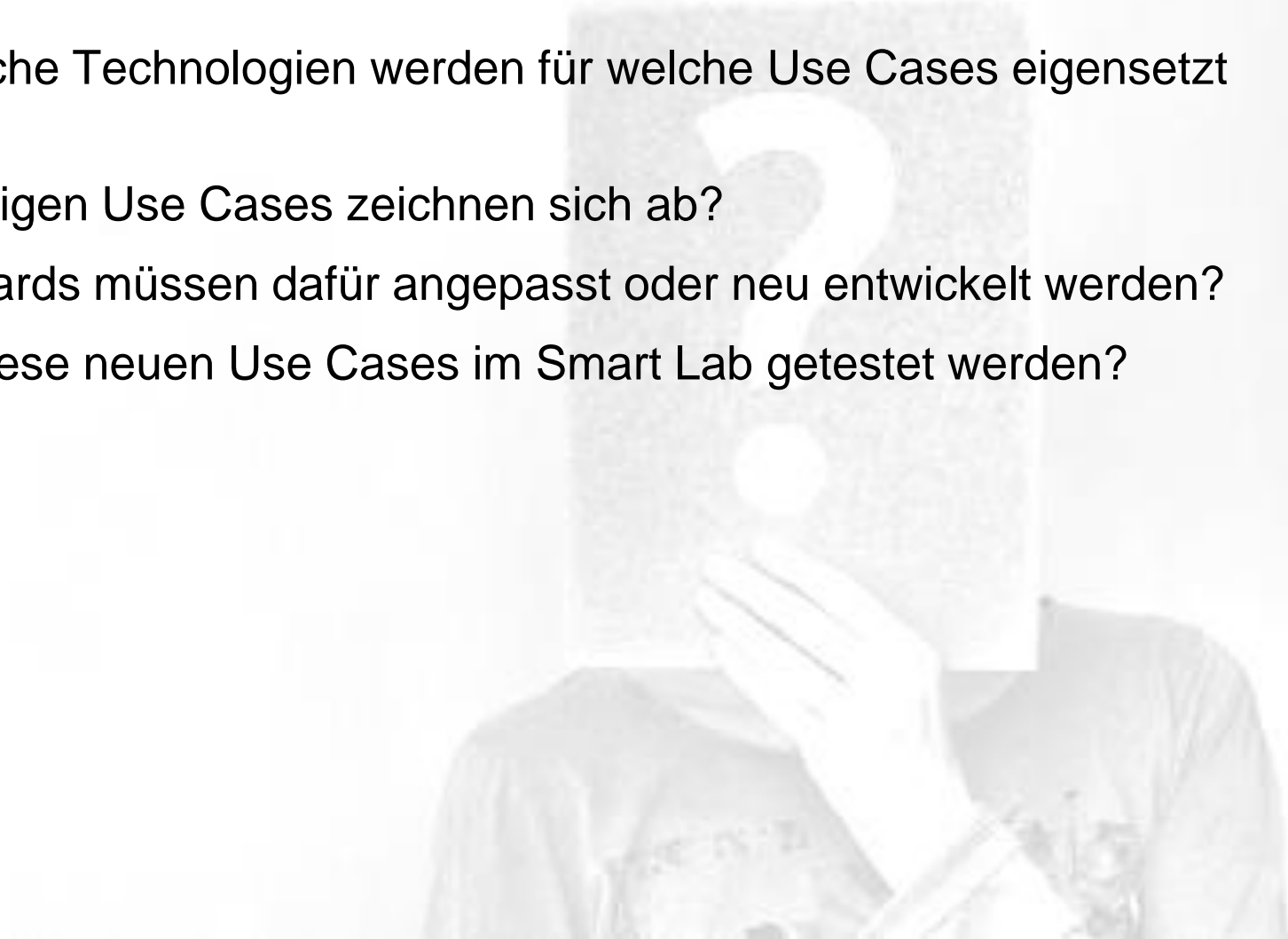
- Konzeptionelles und technisches Verständnis bereits heute möglicher elektronischer Unterstützung in beiden Bereichen. Das umfasst
 - Workflows und Use Cases
 - Inventarmanagement
 - Plattformgeschäftsmodelle
 - Verfügbare Standards: Gerätekommunikation, Datenformate
 - Datenschutz
- IoT Use Cases im Smart Lab erfahrbar und erforschbar machen
 - Demonstratoren mit den Geräten und Technologien des Labs

Problemstellung – Bestandsaufnahme

- Welche Standards und Standardisierungen existieren heute? Im Retail? Im Smart Home Bereich?
- Wie sieht ein intelligentes Inventarmanagement aus?
 - Eingesetzte Technologien
 - Skala: Von Lager bis Kühlschrank
- Welche Plattformen gibt es und wie sehen die zugehörigen Geschäftsmodelle aus? Wer hat und kontrolliert Daten? Zeichnet sich eine Konvergenz ab?
- Welche übergreifende Services gibt es heute bzw. entwickeln sich?
 - Konsumentendatengetriebene Recommendersysteme, Dash Buttons
- Personalisierung: Welche Daten werden erhoben und wie werden diese von wem eigentlich genutzt?
- Wo liegen Akzeptanzhürden? Wie hoch ist die Durchdringung?

Problemstellung - Implementierung

- Mapping: Welche Technologien werden für welche Use Cases eingesetzt und warum?
- Welche neuartigen Use Cases zeichnen sich ab?
- Welche Standards müssen dafür angepasst oder neu entwickelt werden?
- Wie können diese neuen Use Cases im Smart Lab getestet werden?



Projekt1

- Bestandsaufnahme: Recherche und technische Evaluation
- Erwartete Ergebnisse:
 - Klassifikation, Strukturierung und Einordnung der Informationen
 - Wiki mit aufbereiteten Informationen und Quellen

Projekt2

- Implementierung: neuartige Use Cases für das Smart Lab
- Methodisches Vorgehen, z.B. Living Lab, für das Entwerfen von Smart Lab Anwendungen auf Basis obiger Konzepte und techn. Standards
- Erwartete Ergebnisse: Implementierung Smart Lab Anwendungen

Digitales Projekt

Kollaborative Zusammenarbeit eines verteilten Team von Experten

- Online Kollaboration: Slack (<https://slack.com/>)
- Arbeitsorganisation: Trello (<https://trello.com/>)
- Kommunikation: Skype/Teamtreffen, Public Relation (Adobe Spark)
- Development / Wiki:
 - Wiki, Repo: Github (<https://github.com/>) , Bitbucket (<https://bitbucket.com/>)

Kontakt

Christian Decker

Mail: christian.decker@reutlingen-university.de

Dieter Hertweck

Mail: dieter.hertweck@reutlingen-university.de