



Forschungsbereich

Internet der Dinge

Forschungsschwerpunkt

Mit Begriffen wie **Ubiquitous Computing**, **Internet der Dinge** und **Ambient Intelligence** wird eine umfassende Informatisierung und Vernetzung der (Alltags-)Welt beschrieben. Zentrale Fragestellungen umfassen dabei (1) die Abschätzung der Potenziale mobiler und ubiquitärer Technologien für unternehmerische und gesellschaftliche Herausforderungen, (2) die zweckmäßige Gestaltung mobiler und ubiquitärer Informationssysteme, (3) die Wirkungen auf Wertschöpfungssysteme in Wirtschaft und Verwaltung sowie nicht zuletzt (4) die Suche nach tragfähigen und innovativen Anwendungen und Geschäftsmodellen.

Es existiert bereits eine breite Forschungslandschaft, welche diese Fragestellungen aus einer allerdings überwiegend technikzentrierten Perspektive betrachtet. Das Seminar beschäftigt sich hierzu ergänzend insbesondere mit anwendungsorientierten Aspekten. Die Forschungsaktivitäten des Seminars finden dabei Anwendung in Bereichen wie **Smart Logistic**, **Smart Cities**, **eHealth** und **Ambient Assisted Living**.

Auf Grundlage der Merkmale (neuer) informations- und kommunikationstechnischer Infrastrukturen liegt der Fokus auf der zweckmäßigen Gestaltung von sogenannten smarten Objekten und smarten Umgebungen. Die Gestaltung von Prototypen in Forschung und Lehre, etwa in der Lehrveranstaltung Emerging E-Business (EEB), geschieht dabei vor dem Hintergrund, innovative, potentiell marktfähige Anwendungen zu identifizieren bzw. zu konzipieren. Die Veranstaltung EEB ist forschungsgeleitet und orientiert sich am Framework zur Informatisierung und Vernetzung der Welt (siehe Abbildung 1). Projekte mit Potenzial können durch die Studierenden zu einem Förderantrag für das **EXIST-Gründerstipendium** weiter entwickelt werden. Beispiele für geförderte Projekte des Seminars sind „TAGXTER“ und „tavla“.

Projekte

Zwei Projekte aus unserem Forschungsschwerpunkt zur „Informatisierung und Vernetzung der Welt“ stellen **Ambient Assisted Living (AAL)** sowie das **Emerging Electronic Business Lab (EEB-Lab)** dar. Bei AAL wird sich mit den Herausforderungen des demographischen Wandels in europäischen und weiteren Ländern wie Japan oder der USA beschäftigt. Ziel bei AAL ist es, mittels Technologien Senioren im Alltag zu unterstützen und ihnen ein unabhängiges und selbstbestimmtes Leben zu ermöglichen. Hierzu gibt es bereits ein breites Spektrum an Technologien und Prototypen die in der Forschung entwickelt und u.a. mit über 500 Mio. € im europäischen AAL Joint Programme gefördert wurden.

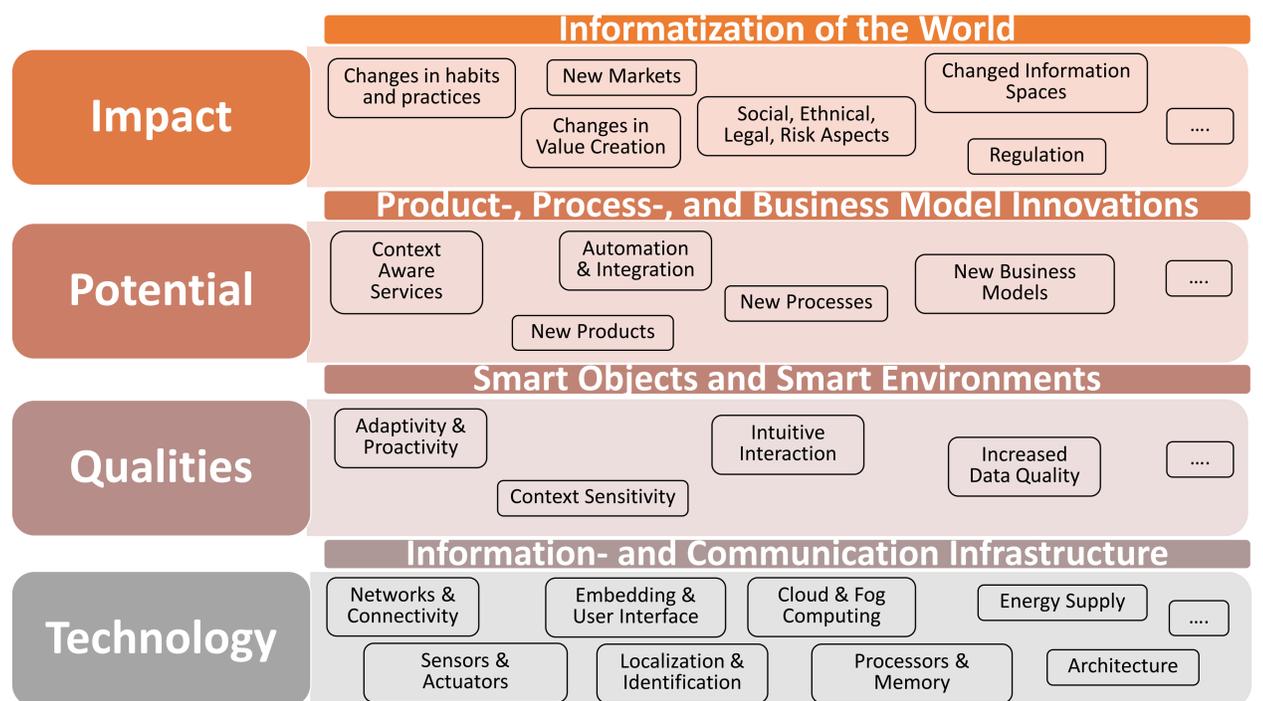


Abbildung 1: Am Seminar entwickeltes Framework zur Informatisierung und Vernetzung der Welt - Internet der Dinge



Die Einbettung von Technologien und „Intelligenz“ in die Umgebung schafft jedoch nicht per se einen Nutzen für den Menschen oder die Gesellschaft. Die Herausforderung liegt darin, die relevanten Technologien mit Potenzial zu identifizieren, innovative und nützliche Systeme zu gestalten sowie relevante Anwendungen und Geschäftsmodelle zu entwickeln. Um dies zu ermöglichen wurde am Seminar das **Emerging Electronic Business Lab (EEB-Lab)** etabliert. Dieses stellt, an der Schnittstelle zur Praxis, für die Forschung und Lehre neueste Technologien zur Verfügung, um Prototypen für Produkt-, Prozess- oder Geschäftsmodellinnovationen zu entwickeln. Beispielsweise wird das Lab in die Projektarbeit der Veranstaltung Emerging Electronic Business eingebettet um Studierenden „Hands-On“ die Entwicklung neuer, technologiegetriebener Geschäftsmodelle zu ermöglichen.

Publikationen

Schoder, D (2017): Introduction into the Internet of Things [Chapter 1], in: **Hassan, Q. (2017): Internet of Things, Wiley, IEEE, forthcoming.**

Ansprechpartner



Dr. Marc Egger
egger@wim.uni-koeln.de
Tel.: +49 221 470-5320



Dipl.-Wirt.-Inf. No-San Lee
lee@wim.uni-koeln.de
Tel.: +49 221 470-5318