

Modul 146/156
Projektmodul
Wintersemester 2021/22

Chancen und Risiken von Smart-Home-Technologien (Pros and Cons of Smart Home Technologies)

Betreuende/r Professor/in

Prof. Dr. M. Knoll

Beschreibung

Ausgangssituation und Zielsetzung

Im Zeitalter der Digitalisierung nutzen wir immer mehr IT. Sei es offensichtlich über Tablets, Smartphones und Notebooks/PC, sei es weniger offensichtlich über die Nutzung von SmartTVs, Heizungs-, Rolläden- und Lichtsteuerungen oder über die Nutzung unserer Haushaltsgeräte, wie etwa der Waschmaschine oder dem Backofen. Sogar in Autos steckt immer mehr IT. Für moderne Autos existieren Apps, mit denen viele Funktionen kontrolliert und gesteuert werden können, ohne in der Nähe des Fahrzeugs sein zu müssen. Vergleichbares gilt für viele Geräte im Haushalt. Immer interessanter werden auch Geräte für die Überwachung der eigenen Gesundheit (Personal Health Monitoring). Zunehmend werden die Geräte miteinander vernetzt oder bieten zumindest die Möglichkeit dazu, unser Zuhause wird „Smart“. Doch noch längst sind nicht alle Potentiale ausgereizt.

Ziel dieses IT-Projekts ist es, eine Entscheidungshilfe bzw. einen kleinen Leitfaden mit verständlich aufbereiteter Theorie zum Thema Chancen und Risiken von Smart-Home-Technologien zu erstellen, entweder für Unternehmen, die solche Geräte und Lösungen anbieten oder für Endkunden, die darüber nachdenken, ihr Zuhause „smart“ zu machen. Er soll die Theorie kurz darstellen, denn noch ist die hinter Smart-Home stehende Technologie alles andere als standardisiert und für viele Unternehmen hinsichtlich ihrer Potentiale, aber auch ihrer Gefahren vertraut. Neben den sich daraus ergebenden Chancen sollen daher auch die Risiken aufgezeigt werden. Schließlich soll der Leitfaden konkrete Hinweise enthalten, wo es prinzipielle Schwachstellen und Verwundbarkeiten geben könnte. Abschließend soll er leicht handhabbare Tipps geben, wie mit diesen Technologien

umgegangen werden sollte, welche Überlegungen vor einer Entwicklung (Unternehmensseite) oder Anschaffung (Kundenseite) sinnvoll sind. Dabei stehen nicht nur technische, sondern auch nicht-technische Aspekte (Unternehmensseite: Erlösmodelle, Betriebsfragen, Recht; Kundenseite: richtiges Verhalten/Awareness, Prinzip der Datensparsamkeit, Kosten versus Nutzen) im Mittelpunkt.

Ablauf

Da das Projekt in diesem Semester voraussichtlich zumindest in Teilen nochmals präsenzfrem durchgeführt werden muss, bilden Sie unabhängig von möglichen physischen Treffen kleine virtuelle Teams (2 – 3 Teilnehmer*innen). Jedes Team darf einen anderen, selbst gewählten inhaltlichen Schwerpunkt seiner Wahl bearbeiten (wobei mehrere Gruppen auch ähnliche/gleiche Themen bearbeiten können, ein Thema ist also nicht „vergeben“, wenn es bereits von einer anderen Gruppe bearbeitet wird).

Neben technischen Schwerpunkten sind betriebswirtschaftliche oder rechtliche Schwerpunkte möglich. Auch Kombinationen daraus sind vorstellbar. Sie können sich bei der Wahl des Schwerpunktes auf eine bestimmte Zielgruppe (Hersteller mit bestimmten Ambitionen am Markt, Anwender mit bestimmten Vorstellungen/Präferenzen/Eigenschaften) fokussieren, einen Leitfaden für möglichst viele Leser*innen oder spezielle Zielgruppen (Unternehmensleitung, Vertrieb, Kundensegmente) verfassen und sich dabei auf ein bestimmtes Themengebiet (Sicherheit, Energie, Komfort, Gesundheit) konzentrieren.

Im ersten Schritt bilden Sie die Teams, legen Sie Ihren Schwerpunkt fest und sammeln Quellen.

Im zweiten Schritt legen Sie das Thema fest und entwickeln eine erste (grobe) Gliederung, die Sie im dritten Schritt dann ausarbeiten.

Virtuelle oder physische Termine werden in Moodle unter Berücksichtigung der aktuellen Situation entsprechend eingestellt.

Projektteam-Treffen für Fragen bei Bedarf nach Abstimmung per Mail über BigBlueButton oder in Präsenz.

Lernziele

- Verständnis für das Thema Smart-Home und den richtigen Umgang mit Chancen und Risiken in diesem Bereich, auf Anbieter- oder Anwenderseite.
- Aufbereitung von Sachverhalten für technisch unkundige Dritte (Endkunden) oder Entscheider (Unternehmen)
- Arbeiten im (virtuellen) Klein-Team

Prüfungsleistungen

Leitfaden (100 % - sofern im Frühjahr 2022 Präsenzpräsentationen unkompliziert möglich sind:

Leitfaden 85 %, Präsentation 15 %)

Leitfaden und ggf. Präsentation sind als pdf-Datei zu erstellen und per E-Mail abzugeben.