

PRESSEINFORMATION

IoT-basierte Assistenzsysteme unterstützen ältere Menschen

PRESSEINFORMATION19. November 2020 || Seite 1 | 3

Lange in der eigenen Wohnung leben können – das wünschen sich die meisten Menschen. Doch mitunter ist das schwer, schließlich ist im Notfall niemand direkt zur Stelle. Das »Internet der Dinge« – bisher vor allem durch Anwendungen in Produktion und Logistik bekannt – kann auch in diesem Bereich seine Vorteile ausspielen, und zwar, indem es älteren Menschen assistiert und ihnen möglichst lange in ihrer Wohnung zu leben ermöglicht. Wie gut das funktioniert, zeigt das EU-Projekt »ACTIVAGE«, an dem das Fraunhofer IGD beteiligt war.

(Darmstadt) Reale Gegenstände via Informations- und Kommunikationstechniken untereinander und mit der virtuellen Welt zu verknüpfen, darauf zielt das »Internet of Things«, kurz IoT ab. Das »Internet der Dinge« beschreibt Technologien, mit denen sich physische und virtuelle Gegenstände miteinander vernetzen lassen. Gegenstände können mithilfe einer IoT-Infrastruktur zunehmend drahtlos miteinander kommunizieren und Aufgaben automatisiert erledigen – der Mensch muss notwendigerweise nicht mehr unbedingt eingreifen. Bislang wird die Zweckmäßigkeit des Internets der Dinge vor allem in Produktions- und Logistikfragen gesehen, doch auch bei einer anderen Herausforderung kann das IoT eine Schlüsselrolle spielen, mit der Europa in den kommenden Jahrzehnten konfrontiert sein wird: Und zwar bei der alternden Bevölkerung.

»ACTIVAGE«: der größte IoT-Pilot der EU für altersgerechte Wohnumgebungen

Was das IoT für den Bereich Ambient Assisted Living bedeuten kann, zeigte das EU-Projekt »ACTIVAGE«. Am 45-monatigen, im Oktober 2020 erfolgreich beendeten Pilotprogramm waren 12 Regionen in 9 Ländern beteiligt – damit ist »ACTIVAGE« das größte europäische IoT-Pilotierungsprojekt im Bereich der intelligenten Wohnumgebungen. Auf deutscher Seite brachte das Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD seine Kompetenzen ein. »»ACTIVAGE« zeigt: Technologie kann nicht nur kostengünstig dazu beitragen, das unabhängige Leben im Alter zu verlängern, sondern kann auch soziale Dienste optimieren und das Pflegesystem entlasten«, sagt Mohammad-Reza Tazari vom

PRESSEINFORMATION

Fraunhofer IGD, der dem Projektmanagementkomitee angehörte. »»ACTIVAGE«-Systeme sammeln über Sensoren und IoT-Geräte Daten und interpretieren diese – und verbessern so die Autonomie, Freiheit, Gesundheit und Sicherheit ihrer Benutzerinnen und Benutzer.«

PRESSEINFORMATION19. November 2020 || Seite 2 | 3

Jedes der Pilotprogramme in den einzelnen Ländern und Regionen hatte ein anderes Ziel. In Deutschland stand die Frage im Vordergrund: Wie lassen sich Sensoren und Aktoren in der häuslichen Umgebung einsetzen und machen dann anhand der Daten erkennbar, welche Situation in der Wohnung vorliegt?

»Während beim SmartHome die Steuerung und die Information im Fokus stehen – also etwa das Licht anzupassen oder auch eine Benutzeroberfläche, mit der sich die Stromverbräuche optimieren lassen –, gehen wir hier einen Schritt weiter: Wir greifen aufgrund der Daten assistierend in die Geschehnisse ein«, erläutert Tazari. In Deutschland hatte das Fraunhofer-Forscherteam die technische Verantwortung für die Ausstattung von 102 Assistenzsystemen in Wohnungen und 71 in Pflegezimmern. Insgesamt kamen dabei über 4250 Geräte zum Einsatz, die monatlich im Durchschnitt über 86.000 Nachrichten erzeugt haben – pro Wohneinheit, versteht sich! Solche Nachrichten waren etwa Bewegung der Person, Türkontakt, Bettnutzung oder auch der Wasserverbrauch. Um all die Signale automatisch verarbeiten zu können, hatten die Forscherinnen und Forscher des Fraunhofer IGD bereits eine gute Basis: ihre Plattform »universAAL-IoT«. Auf dieser Basis entwickelten sie das Assistenzsystem »uLive«, das in den Wohnungen zur Anwendung kam und mittlerweile Produktreife erlangt hat. Das Fazit von »ACTIVAGE«: IoT eignet sich optimal, um heterogene Geräte auf einfache und flexible Weise miteinander zu verbinden, die Situation in der Wohnung zu erfassen und spezielle Reaktionen daraufhin zu organisieren.

Weiterführende Informationen:

Mehr über das Projekt »ACTIVAGE«

www.igd.fraunhofer.de/projekte/activage
activageproject.eu/

Mehr über die Software »uLive«

www.igd.fraunhofer.de/presse/aktuelles/smart-living-vernetzte-sensoren

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR GRAPHISCHE DATENVERARBEITUNG IGD

PRESSEINFORMATION

Mehr zur universAAL-Plattform

www.igd.fraunhofer.de/projekte/universaal

Unsere Forschung im Bereich Smart Living:

www.igd.fraunhofer.de/kompetenzen/technologien/smart-living

PRESSEINFORMATION

19. November 2020 || Seite 3 | 3



Bild: Das »Internet der Dinge« ermöglicht älteren Menschen, lange in ihrer eigenen Wohnung zu leben. (© Fraunhofer IGD)

Über das Fraunhofer IGD

Das 1987 gegründete Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD ist die international führende Einrichtung für angewandte Forschung im Visual Computing, der bild- und modellbasierten Informatik. Wir verwandeln Informationen in Bilder und Bilder in Informationen. Stichworte sind Mensch-Maschine-Interaktion, Virtual und Augmented Reality, künstliche Intelligenz, interaktive Simulation, Modellbildung sowie 3D-Druck und 3D-Scanning. Rund 180 Forscherinnen und Forscher entwickeln an den drei Standorten Darmstadt, Rostock und Kiel neue technologische Anwendungslösungen und Prototypen für die Industrie 4.0, das digitale Gesundheitswesen und die »Smart City«. Durch die Zusammenarbeit mit den Schwester-Instituten in Graz und Singapur entfalten diese auch internationale Relevanz. Mit einem jährlichen Forschungsvolumen von 21 Mio. Euro unterstützen wir durch angewandte Forschung die strategische Entwicklung von Industrie und Wirtschaft.