



Ultraschallpfeifen als neuartige Sensortechnologie für ein sicheres häusliches Umfeld (Whistle)

BMBF-Fördermaßnahme im Rahmen des Förderschwerpunktes „KMU-innovativ“ Technologiebereich „Technische Systeme für den Menschen“

Motivation

Ein selbstbestimmtes Leben im eigenen Heim wird von der überwiegenden Mehrheit der Menschen gewünscht und kann von mobilen Pflegediensten nach Bedarf unterstützt werden. Kommerziell erhältliche technische Systeme zur Unterstützung sind jedoch bislang kaum zu finden.

Ziele und Vorgehen

Im Projekt soll eine solche Lösung mittels Mikro-pfeifen generiert werden. Die Pfeifen erzeugen bei mechanischer Betätigung ein frequenzkodiertes akustisches Signal im Ultraschallbereich, sodass es für Menschen nicht wahrnehmbar ist. Diese Pfeifen sollen im Laufe des Projekts in verschiedene Gegenstände innerhalb der Wohnung (Lichtschalter, Bett, Fenster, Sessel, etc.) und zur Bewegungsanalyse – z. B. in einem Schuh – integriert werden. Mögliche Anwendungen wurden im Vorfeld aus Statistiken eines Pflegesoftwareherstellers und Gesprächen mit verschiedenen Pflegediensten und Einrichtungen identifiziert. Ein Beispiel ist die die Sturzerkennung. Die Anforderungen an den Datenschutz werden vom Konsortium berücksichtigt.

Innovationen und Perspektiven

Zusätzlich zu dieser neuartigen Ortungs- und Sensormethode über Ultraschallpfeifen entwickelt das Konsortium ein Konzept zur einfachen Nachrüstbarkeit. Ein Multisensor – zentrale Komponente in jedem Wohnraum – dient der Aufnahme von Sensorsignalen. So wird Kenntnis über bestimmte Tätigkeiten der Nutzer erlangt. Die so erhaltene Information wird über ein Funknetz an eine zentrale Auswerteeinheit weitergeleitet und kann in Hausautomatisierungslösungen integriert werden.



Projektteam (Quelle: Peter Winandy)

Verbundkoordinator

ambiHome GmbH
Roman Wienert
Theaterstr. 19
52062 Aachen
Tel.: 0241 5380948-0
E-Mail: info@ambiHome.com

Projektvolumen

1,72 Mio. € (davon 73 % Förderanteil durch BMBF)

Projektlaufzeit

01.03.2016 – 28.02.2019

Projektpartner

- ambiHome GmbH, Aachen
- Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen
- Lebenshilfe Wohnverbund NRW gGmbH, Hürth
- Enervision GmbH, Aachen
- Javox Solutions GmbH, Aachen

Ansprechpartner

VDI/VDE Innovation + Technik GmbH
Dr. Hartmut Strese
Tel.: 030 310 078-204
E-Mail: hartmut.strese@vdivde-it.de