

# FORSCHUNG KOMPAKT

SONDERAUSGABE  
FORSCHUNG KOMPAKT  
05 | 2017 || Seite 1 | 3

## Auch im Alter sicher leben – in den eigenen vier Wänden

**Was tun, wenn man in seiner Wohnung stürzt? Viele ältere Menschen stellen sich diese und ähnliche Fragen, wünschen sich Sicherheit, ohne jedoch die eigenen vier Wände aufgeben zu müssen. Ein neues Technologiekonzept, das von Forschenden des Fraunhofer-Instituts für Experimentelles Software Engineering IESE in Kaiserslautern entwickelt wurde, macht dies nun möglich – und wahrt zudem die Privatsphäre. Ein Kommunikationstool bindet Pflegeberatung mit ein und sorgt für soziale Integration.**

Sicherheit? Auf jeden Fall – das gilt vor allem auch für ältere Menschen, die alleine in ihrer Wohnung leben. Doch Überwachung ist ein ganz anderes Thema. Kaum jemand möchte sich tagein, tagaus von Kameras beobachten lassen, auch wenn es nur die lieben Verwandten sind, die per Kamera sichergehen wollen, dass es dem Alleinlebenden gut geht. Was also tun, wenn man aus den eigenen vier Wänden nicht ausziehen will, andererseits aber sicherstellen möchte, dass im Notfall schnellstens Hilfe herbeieilt?

### Sicherheit plus Privatsphäre

Forschende des Fraunhofer IESE, des Deutschen Instituts für angewandte Pflegeforschung e.V. sowie der CIBEK technology + trading GmbH haben nun das System SUSI TD entwickelt, das Sicherheit und Privatsphäre miteinander kombiniert. Kameras und Co. sucht man in den ausgestatteten Wohnungen vergeblich. »Unser System basiert auf nicht-invasiven Sensoren, vor allem auf Bewegungsmeldern, wie man sie auch von Lampen oder Alarmanlagen kennt, sowie auf Berührungssensoren an oft benutzten Schubladen oder am Kühlschrank«, erläutert Rolf van Lengen, Abteilungsleiter am IESE. Anhand der Sensordaten lernt das System, die wiederkehrenden Handlungen der Person zu identifizieren und erkennt, wenn Hilfe nötig ist.

Ein weiterer Pluspunkt in puncto Privatsphäre: Die gesammelten Daten verbleiben in der Wohnung und werden auch dort ausgewertet. Erst wenn das Verhalten des Menschen von seinem üblichen abweicht, schickt das System eine verschlüsselte Meldung an die Pflegedienststelle oder den Pflegestützpunkt.

### Direkter Draht zu Angeboten der Pflegestützpunkte

Ebenso wichtig wie die Sicherheit ist es, die selbstständige Lebensführung sowie die soziale Integration zu fördern – sprich die Beratung der älteren Menschen. Was können

---

#### Kontakt

**Janis Eitner** | Fraunhofer-Gesellschaft, München | Kommunikation | Telefon +49 89 1205-1333 | [presse@zv.fraunhofer.de](mailto:presse@zv.fraunhofer.de)  
**Nina Hahnel** | Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering IESE | Telefon +49 631 6800-2149 |  
Fraunhofer-Platz 1 | 67663 Kaiserslautern | [www.iese.fraunhofer.de](http://www.iese.fraunhofer.de) | [nina.hahnel@iese.fraunhofer.de](mailto:nina.hahnel@iese.fraunhofer.de)

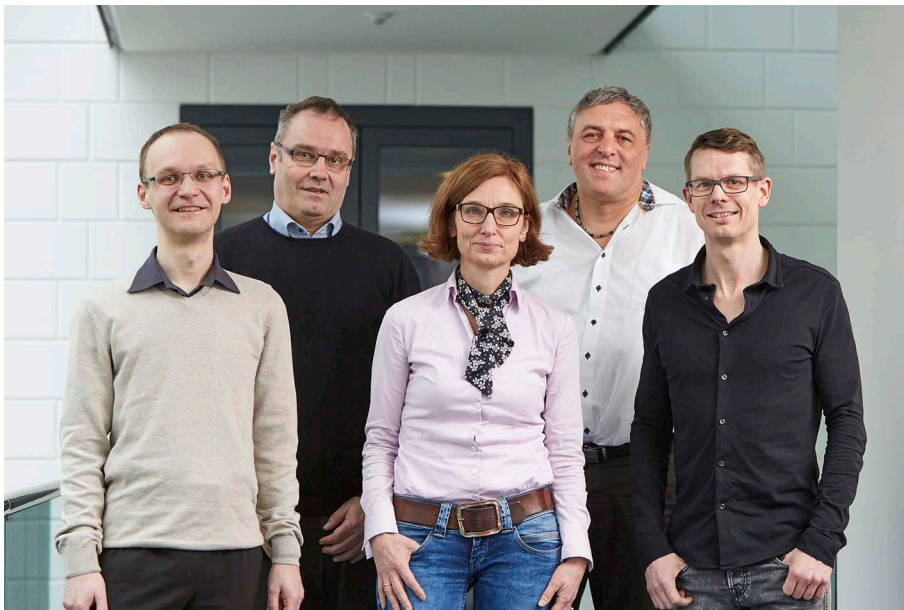
sie für ihre Gesundheit und einen gelungenen Alltag tun? Welcher Ansprechpartner steht bei Problemen in diesem Bereich zur Verfügung? Dieser Aspekt ist es, der Anne Gebert vom Deutschen Institut für angewandte Pflegeforschung e.V. besonders am Herzen liegt: »Über ein Video-Kommunikationstool können die Personen via Touchscreen direkt mit den Beratern der Pflegestützpunkte sprechen. Die Berater können die Menschen somit noch besser begleiten, als dies alleine durch gelegentliche Hausbesuche möglich ist.« Und nicht nur das: Über das Kommunikationstool können sie auch Freunde und Familienangehörige kontaktieren, Spiele miteinander spielen oder Fotos austauschen.

Ein zentraler Leitgedanke bei der Entwicklung des Konzepts lag darin, keine neuen Strukturen oder Doppelstrukturen zu schaffen. Das Konzept wurde daher mit jenen Akteuren, die bereits vor Ort tätig sind, entwickelt und erprobt – also mit den Pflegestützpunkten und ambulanten Dienstleistern.

### **Enge Rückkopplung mit Testpersonen**

Essenziell für die Entwicklung eines solchen Systems ist es, die Bedürfnisse der Nutzer im Blick zu haben. Die Forschenden statteten daher zunächst 18 Wohnungen im Raum Trier mit den Sensoren aus, gingen immer wieder in die Haushalte und erlebten die Menschen mit ihren Geschichten, ihren Wünschen und ihren Bedürfnissen. Im Folgeprojekt StuDI wollen die Forschenden ein adaptiertes System nun testweise in 100 Wohnungen integrieren.

Für die Entwicklung von SUSI TD erhalten Cornelius Moucha, Mario Schmitt und Rolf van Lengen vom Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering IESE, Anne Gebert vom Deutschen Institut für angewandte Pflegeforschung e.V. und Bernd Klein von der CIBEK technology + trading GmbH den diesjährigen Joseph-von-Fraunhofer-Preis »Technik für den Menschen«. Die Jury begründet die Preisvergabe unter anderem mit »dem besonderen Wert, der neben der technischen Umsetzung auf die ethischen Gesichtspunkte gelegt wurde«.



SONDERAUSGABE  
FORSCHUNG KOMPAKT  
05 | 2017 || Seite 3 | 3

**Privatsphäre und Sicherheit. Das neue Technologiekonzept ermöglicht es, auch im Alter sicher in den eigenen vier Wänden zu leben. Entwickelt wurde das System von Cornelius Moucha, Rolf van Lengen, Anne Gebert, Bernd Klein, Mario Schmitt (v.l.n.r.). © Piotr Banczerowski / Fraunhofer | Bild in Farbe und Druckqualität: [www.fraunhofer.de/presse](http://www.fraunhofer.de/presse)**

---

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 69 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. 24 500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von 2,1 Milliarden Euro. Davon fallen 1,9 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Über 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft mit Aufträgen aus der Industrie und mit öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Internationale Kooperationen mit exzellenten Forschungspartnern und innovativen Unternehmen weltweit sorgen für einen direkten Zugang zu den wichtigsten gegenwärtigen und zukünftigen Wissenschafts- und Wirtschaftsräumen.