



Technische Unterstützung

Älterwerden in den eigenen vier Wänden

von Professor Alexander Klapproth

Die demografische Kurve ist eindeutig: Der Anteil älterer Menschen steigt. Sie wollen aber möglichst lange in der eigenen Wohnung leben. Inzwischen gibt es dazu auch einige technische und kommunikative Hilfsmittel, die hier unterstützend eingreifen können. Das iHomeLab der Hochschule Luzern forscht für Sicherheit und Komfort zu Hause.

Der Einsatz von Technologie muss nicht nur optimal sein, er muss auch zur Zielgruppe passen. Wo sehen wir die Chancen, wo die Gefahren – und wie packen wir es an? Das sind zusammengefasst Fragen, die sich bei der Einführung von neuen Technologien und der Technologiefolgeabschätzung ergeben.

Das iHomeLab-Team – das ist geballtes Fachwissen mit 15 Ingenieuren aus dem Bereich Informatik und Elektrotechnik – befasst sich seit einigen Jahren mit folgenden Fragen:

- Kann Technologie älteren Menschen mehr Sicherheit bieten, zum Beispiel bei einem Unfall rund um die Uhr unmittelbar die erforderlichen Massnahmen veranlassen?

- Kann Technologie dazu beitragen, dass die soziale Interaktion, Kontakte einfacher möglich und Dienstleistungen einfacher zugänglich werden?

- Kann Technologie sogar helfen, Senioren körperlich und geistig aktiv und fit zu halten und damit sogar präventiv wirken?

Wir sehen bei der Beantwortung der Fragen einige erfolgversprechende Möglichkeiten. Als Ingenieur bin ich überzeugt, dass mit Technik sehr viel gemacht werden kann. Aber es ist auch ganz klar, dass die guten, die richtigen, die wirklich brauchbaren Lösungen nicht durch uns Ingenieure alleine erforscht und realisiert werden können, da wir zu wenig darüber wissen, was wirklich gebraucht wird, das heisst die Anforderungen zu wenig kennen.

Interdisziplinäre Vernetzung

Aus diesem Grund ist es unabdingbar, dass wir uns sehr gut interdisziplinär vernetzen und deshalb ist auch zum Beispiel der enge Austausch mit der Spitex entstanden. Aber auch mit Betreibern von Senioren-Residenzen, von Heimen und Alterssiedlungen sind wir in engem Kontakt, und ebenso mit Investoren, Architekten und Baufachleuten, die sich mit dem Thema barrierefreies und altersgerechtes Bauen und Wohnen befassen. Ohne Frage, ist das harte Arbeit, ein steiniger Weg und wir sind unterwegs, einander besser zu verstehen und damit die Voraussetzungen zu schaffen, gemeinsam interdisziplinäre Lösungen zu finden.

Kritische Fragen einbinden

Es ist auch klar, dass Technologie nicht alleine, sondern immer nur im Zusammenspiel mit orga-



Intelligentes Wohnen im iHomeLab.

Portrait iHomeLab

Das Forschungslabor für Gebäudeintelligenz iHomeLab ist Teil des Center of Excellence for Embedded Systems Applied Research (CEESAR), das von Professor Alexander Klapproth geleitet wird. In zahlreichen Joint Venture-Projekten arbeitet das Labor mit Partnern wie Siemens oder Swisscom zusammen. Für die interessierte Öffentlichkeit gibt es eine Ausstellung. Zum Beispiel demonstriert «Anna», eine fiktive Bewohnerin, das Prinzip und die Funktion eines Sturzsensors.

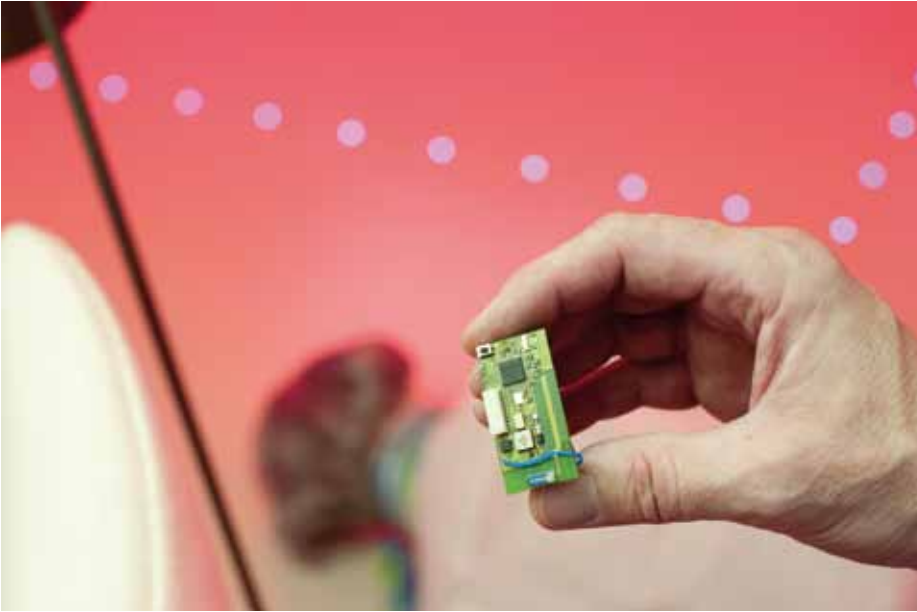
www.iHomeLab.ch



«Anna» fällt auf einen Sturzsensoren.

nisatorischen Massnahmen sinnvoll eingesetzt werden kann. Die Erkennung eines Sturzes durch einen Sensor alleine nützt noch nichts, wenn dann niemand aufgeboten wird und auch die Möglichkeit hat, durch die geschlossene Tür an den Unfallort zu gelangen. In diesem Sinn ist Technologie nicht die Lösung, sondern sinnvoller und notwendiger Teil der Lösung. Und obwohl ich persönlich gerne die Chancen in den Vordergrund rücke, will ich nicht blauäugig die Bedenken unter den Tisch wischen. Aus diesem Grund müssen wir uns proaktiv kritische Fragen stellen.

Das betrifft zum Beispiel die These, dass der Einsatz von Technik dazu führt, dass der Kontakt zwischen den Menschen abnehmen würde. Dem muss man sich stellen und Antworten geben. »



Technik soll den Pflegeprozess so unterstützen, dass sich die Pflegenden mehr um die Patienten kümmern können und weniger um die Administration. Oder dass eine nötige Intervention durch Technik erkannt wird und damit rechtzeitig reagiert werden kann. Und nicht zuletzt: Dass die Menschen durch Technik dabei unterstützt werden, auch miteinander unkomplizierter in Kontakt zu treten.

Ein zweiter Punkt betrifft die Wahrung der Privatsphäre. Sind wir durch die Sicherheitstechnik dauernd überwacht? Wer wird darüber informiert, wie ich den Tag über so mache, wo ich mich aufhalte, wie ich mich bewege? Das sind ganz wichtige Fragen, davon hängt die Akzeptanz von technischen Lösungen ab. Hier gilt es Folgendes zu berücksichtigen:

- Der Nutzen muss eine verminderte Privatsphäre rechtfertigen. Wenn also damit ein Heimeintritt



Photovoltaik Lösungen

Beratung, Vertrieb und
Installation in der Schweiz:



ITECO Ingenieurunternehmung AG

Alte Obfelderstrasse 68, Postfach
CH-8910 Affoltern a.A., Schweiz
Tel. 044 762 18 18, solar@iteco.ch
www.iteco.ch/solar

verhindert werden kann, akzeptiert ein Betroffener auch eine gewisse Einschränkung seiner Privatsphäre, denn ein Leben im Heim bietet klar noch weniger Privatsphäre.

- Zudem kann die Privatsphäre weitestgehend geschützt werden, wenn die Informationen erstens selektiv gespeichert werden, zweitens vor unbefugtem Zugriff gesichert und drittens nur dann weitergeleitet werden, wenn ein Ereignis dies rechtfertigt.

Ich bin überzeugt, dass wir hier akzeptable Lösungen anbieten können, wenn wir dies berücksichtigen.

Die Frage der Finanzierung

Und am Schluss stellt sich sozusagen die Gretchenfrage: Können wir uns solche Technologien überhaupt leisten? Hier gilt es, zwei Aspekte zu betrachten:

- Erstens kann man eine Kosten-/Nutzen-Betrachtung machen: Durch den Einsatz von Technik kann ein Eintritt in betreutes Wohnen hinausgezögert werden. Wie viel Geld kann durch einen späteren Heimeintritt gespart werden? Ein Teil dieses Betrags steht grundsätzlich für die Investition in diese Technologie und den damit verbundenen Service zur Verfügung.
- Zweitens müssen die erforderlichen technischen Einrichtungen, Geräte, Komponenten in sehr grossen Stückzahlen hergestellt werden können. Erst Millionenstückzahlen ergeben vernünftige Preise.

Und damit ist auch klar: Es lohnt sich nicht, nur für die Schweiz technische Lösungen zu erforschen und Produkte zu entwickeln. Das können wir uns nicht leisten. Nein, es braucht mindestens eine europaweit, wenn nicht besser sogar eine weltweit standardisierte Technologie, damit die Preise für die Produkte so tief sind, dass wir sie uns leisten können.

Deshalb vernetzen wir uns auch intensiv mit Forschungspartnern aus anderen Ländern, und darum freue ich mich sehr, dass diese Forschung mit einem europäischen Programm explizit gefördert wird. ■



Professor Alexander Klapproth
ist Leiter des iHomeLab an der
Hochschule Luzern.

Kinderleicht in der Anwendung...

HomeNet funktioniert einfach!

BKS HomeNet®.

**Multimedia in jedem Zimmer «ohne Nebenwirkungen»
- so einfach geht's!**



Das durchgehend hochgeschirmte System sichert eine strahlungsfreie und gesunde Umgebung. Schluss mit Elektrosmog! BKS HomeNet garantiert strahlende «Kinder»-Augen und nicht strahlende W-LANs und Access-Points!

Telefonieren, Fernsehen, Surfen im Internet – alles zeitgleich und im selben Haushalt – ist Alltag pur. Der Idealfall bei Neubauten oder Umbauten vor diesem Hintergrund sieht deshalb so aus: Multimedia-Anschluss in jedem Zimmer bzw. an jedem Arbeitsplatz. Oder eben noch besser: vier gleichzeitig nutzbare Anschlüsse pro Steckdose.

HomeNet schafft das mit dem kleinstmöglichen Aufwand. Das Multimedia-Verkabelungssystem der BKS benötigt nur ein einziges Kabel, das zum Multimedia-Anschluss geführt wird. Die Steckdose MMC3000pro ermöglicht die gleichzeitige, 4-fache Nutzung dieses superschnellen Daten-Highways.

Das Beste daran ist: Die vier Zugänge pro Anschluss sind beliebig und jederzeit benutzergerecht neu zuteilbar. Ob 4x Telefon/Fax oder 1x Telefon, 1x TV (auch Satelliten-Fernsehen!), 1x EDV/Internet oder 1x TV, 1x Video, 1x Audio, 1x Telefon/Fax – alles ist möglich. HomeNet überträgt sogar Steuersignale, beispielsweise für Alarmanlagen, Gegensprechanlagen u.a.m.

HomeNet in Kürze:

- Die Multimediadose mit vier gleichzeitig nutzbaren Anschlüssen
- Dienstneutral, daher jederzeit frei wählbare Verwendung
- Ökonomisch und ökologisch auch in der Verkabelung: «Ein Multimediakabel reicht!»
- Elektromogfreie Übertragung der Signale
- Für alles ausser Strom
- «Swiss made»

HomeNet: die geniale Investition in die Zukunft.



BKS Kabel-Service AG
Fabrikstrasse 8, CH-4552 Derendingen
Tel: +41 32 681 54 54 oder 0848 22 55 25
Fax: +41 32 681 54 59
info@bks.ch
www.bks.ch

