

treuten Wohnen über geplante Termine, eventuell Busfahrpläne usw. bereitstellen, ohne „verwirrenden“ Informationsflut seitens Internet, Google und Co.

Dialogsysteme

Durch eine Reihe von nationalen und internationalen Initiativen steigt die verfügbare Bandbreite im Internet und damit auch die Möglichkeit, kostengünstig und in entsprechender Qualität einfache Videokonferenzsysteme umzusetzen. In einfachster Form kann ein Dialog zwischen zwei Personen unter Einsatz einer Webcam und eines intelligenten TV-Gerätes in ansprechender Form gestaltet werden. Auch hier steht die Usability absolut im Vordergrund, die Verwendung muss mit wenigen Aktionen, angepasst an die altersbedingten sensorischen Einschränkungen der Benutzer möglich sein.

Überwachungssysteme

Als vollwertige Computer bieten moderne Smart-TVs auch die Möglichkeit des Anschlusses von Sensoren bzw. über Schnittstellen die Verbindung zu medizinischen Unterstützungstechniken. Damit könnte der Smart-TV eine zentrale Rolle bei zukünftigen AAL-Implementierungen darstellen.

Der wesentliche Vorteil des Einsatzes des Smart-TVs als Element in der Seniorenbetreuung liegt vor allem in der großen Verbreitung, der Einfachheit des Systems, entsprechend lange Garantiezeit, einfache Installation und Fernwartung. Für die praktische Umsetzung sind Systemintegratoren gefragt, die neben der Lieferung des Smart-TV und eventuell der Bereitstellung eines WLAN Zuganges auch dessen Integration ins Netz durchführen, die bei entsprechender Kenntnis in wenigen Minuten erledigt ist. Gefragt ist eine Kooperation mit einem Handynetzbetreiber bzw. mit TV-Geräteanbietern. Das Know-how für Entwicklungen für Lösungen bzw. Anwendungen im Bereich Smart-TV ist vorhanden bzw. sind bereits Anwendungen, zumindest rudimentär am Markt vorhanden. Eine abgestimmte Koordination von bereits unterschiedlichen Aktivitäten im AAL und entsprechende Zusammenführung von Stakeholder könnte kurz bzw. mittelfristig zu leistbaren und akzeptablen Produkten - auch mit nicht unbeträchtlichen Exportchancen - führen.

Wie nebenstehende Tabelle zeigt, gibt es für Senioren eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten in nahezu allen Bereichen:

Die Technik

Durch den Einsatz neuester Techniken und Methoden können kostengünstige Lösungen umgesetzt werden. Dazu zählen vor allem

- Datenablage und Infrastruktur: Die Cloud
- Device-Unabhängigkeit: HTML-5 und moderne Entwicklungswerkzeuge
- Benutzerakzeptanz: Usability nach dem

Stand der Technik, speziell für ältere Benutzer

- Offene Systemumgebung: einfache Schnittstellen - Realisierung zu anderen Assistenzsystemen (IoT... Internet of Things)

In Zukunft wird das unterlagerte Betriebssystem in einem TV-Gerät zunehmend der „Master“ sein, d.h. der Benutzer muss nicht umständlich aus seiner TV-Umgebung ins Internet wechseln und dort seine Webseite aufrufen, sondern das intelligente TV startet prinzipiell unter Rechnerkontrolle und die Anzeige von Fernsehkanälen ist nur mehr eine Anwendung, ebenso wie Videoconferencing oder andere Aufgaben, wie Erinnerungs- oder Leitsysteme bzw. Informationsabfragen. Letztere kann damit viel einfacher gestaltet werden, ältere Benutzer „verirren“ sich nicht mehr so leicht wie bisher im World Wide Web. Damit entsteht auch eine neue Art der Informationsverteilung und ein neuer Markt für zielgerichtet für Senioren entwickelte Anwendungen, transparent und einfach in der Handhabung, jenseits des sich derzeit entwickelnden Apps-Wildwuchses.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass in den nächsten Jahren zunehmend Digital-Natives, die von Kindheit an mit dem Umgang digitaler Systeme vertraut sind - altersbedingt - als Zielgruppe für AAL in den Vordergrund treten werden, wodurch die Akzeptanz von digitalen Assistenzsystemen deutlich steigen wird. Die Scheu vor „Überwachung“ wird der Erkenntnis über den Nutzen im Notfall weichen. Zusätzlich kommen neue Techniken - speziell in der Kommunikation mit dem Benutzer, wobei im hohen Alter die Sprache als Eingabe und parallel dazu die Reaktion des „intelligenten“ technischen Umfeldes sowohl akustisch als auch in großer Darstellung am TV in den Vordergrund treten werden. Nach einer Statistik wird bis zum Jahr 2030 die Zahl der zu betreuenden älteren Mitbürger um 54 % steigen. Um diesen Zuwachs sowohl organisatorisch

als auch finanziell meistern zu können, sind in Zukunft vor allem preisgünstige Assistenzsysteme notwendig. Daher müssen vorhandene Ressourcen, wie ein Fernsehgerät und dessen technische Möglichkeiten, mehrfach und optimal genutzt werden, bzw. in ein umfassendes Assistenzmodell eingebunden werden. Dabei bietet gerade die „Intelligenz“ des TV-Gerätes in seinem bereits offenen Ansatz (basierend auf Linux-Derivaten) Schnittstellenmöglichkeiten, die bei vielen anderen Assistenztechniken (wie zum Beispiel Schlüsselsystemen) auf der proprietären Welt noch deutlich fehlen! Unternehmen und auch öffentliche Stellen sind gefordert, gerade im Bereich von AAL umgehend Standards und Normen umzusetzen und wo sie fehlen, noch zu definieren. Speziell Fördermaßnahmen sollten dringend auf die Einhaltung solcher Standards und Normen beharren.

Der Autor

Prof. Mag. Dr. Manfred Wöhrl ist seit mehr als 30 Jahren im Bereich der IT mit den Spezialgebieten IT-Security und Innovative Technologien tätig, war lange Jahre Lektor an der Universität Wien, Lehrbeauftragter an der Donauuniversität, der Wirtschaftsuniversität Wien und der Fachhochschule Krems und Vortragender bei einer Reihe von Seminaren und Tagungen.

Derzeit ist er Geschäftsführer der R.I.C.S. EDV-GmbH, als Systemintegrator fokussiert auf praxisorientierte Lösungen für Kunden mit speziellen Anforderungen im Web-Umfeld.

Als Sachverständiger betreut er eine Reihe renommierter Unternehmen bei der Planung und Umsetzung zukunftsweisender Strategien in der IT. Dazu zählt auch das Thema Cloudtechnik, deren sichere Implementierung und sinnvoller Einsatz im Marketing, z.B. durch Verwendung von Digital-Signage der nächsten Generation.



Einsatzmatrix	Seniorenheim	Betreutes Wohnen	Privatbereich
Leitsysteme	x	-	-
Planungshilfen	x	x	-
Erinnerungssysteme	x	x	x
Informationssysteme	x	x	x
Dialogsysteme	x	x	x
Überwachungssysteme	x	x	x