

# Neue Wege in smarten Wohnbauten

Werden ganze Wohnanlagen gebaut, sind bei der Automation wesentlich mehr Aspekte als bei einem intelligenten Einfamilienhaus zu berücksichtigen. Die Komplexität wächst – vor allem, wenn das Active Assisted Living ins smarte Wohnen miteinbezogen werden soll.

Volker Richert

Wie einfach ist doch der Mieterwechsel in der analogen Welt: Tür- und Briefkastenschilder austauschen und die Wohnung ist parat für neues Leben. Ganz anders sieht es aus, wenn Liegenschaften bereits für die smarte Lebenswirklichkeit konzipiert worden sind. Die individuellen Bedürfnisse an intelligentem Wohnkomfort des einen Bewohners werden in der Regel denen des Nachmieters kaum mehr entsprechen. Die smarten Helfer müssen in der Lage sein, sich den gewandelten Erfordernissen anzupassen. Werden zudem generationendurchmischte Überbauungen realisiert, die auf smartes Wohnen für verschiedene Altersgruppen setzen, wächst die Komplexität weiter. Denn die in der Digitalisierung aufwachsende Generation der «Digital Natives» lebt anders in der smarten Wohnwelt als ihre Eltern und Grosseltern.

## In Prozessen denken

Gefragt sind äusserst flexible Smart-Home-Systeme. Sie haben die ganze Bandbreite skalierbarer Digitalisierungstechnik zu adressieren. Die Vorteile intelligenter Systeme für junge Menschen zu nutzen, muss gleichzeitig massgeschneiderte Lösungen für älteren Menschen erlauben, denen beispielsweise via Active Assisted Living (AAL) ein langes aktives, selbstbestimmtes und unabhängiges Leben er-

möglicht wird. «Nicht mehr die einzelne Funktion eines Smart Home, sondern Komplettsysteme mit intelligenten Prozessen rücken in solchen Überbauungen in den Mittelpunkt», erklärt Alain Benz, der als Leiter Unternehmensentwicklung in der Geschäftsleitung der Bonainvest Holding sitzt. Die Solothurner Immobilienspezialisten haben mit dem Tochterunternehmen

Bonacasa Wohnungen realisiert, in denen smarterer Komfort und vernetztes Wohnen bis ins hohe Alter keine Widersprüche mehr sind.

Man habe zunächst fünf verschiedene Technologien evaluiert und in Pilotwohnungen getestet, erklärt Benz. Heute setze man auf das Hausautomationssystem ABB-free@home. Damit werde der technikaffine Nerd genauso wie jeder andere Anspruch adressiert.

Nicht nur traditionelle Smart-Home-Anwendun-



iHomeLab-Projekt MyLifeMyWay: Digitaler Avatar mit lokaler Sprachintegration und Anbindung von Home Automation.



iHomeLab-Projekt Confidence: Kommunikationslösung zur Unterstützung von Personen mit Demenz. (Bilder iHomeLab und Edith Birrer: Thomas Lienhard)



iHomeLab-Projekt Hearo: Integration von Hörgeräten in das häusliche Wohnumfeld.

gen wie Rauchmelder, Heizungssteuerung, Zutrittskontrolle oder automatisierte Rollos liessen sich darüber via Smartphone, Tablet oder PC kontrollieren. Insbesondere auch bei Mieterwechseln unterstütze die Plattform die Neuprogrammierung.

Selbst komplexere Anforderungen, die sich daraus ergeben, dass bei Bonacasa-Liegenschaften Investoren, Eigentümer und Betreiber unterschiedliche Partner sind, habe man damit besser im Griff. Ausserdem lassen sich darüber heute spezifische Bewohnergruppen wie betagte oder alleinstehende Menschen mit extra niederschweligen smarten Tools bedienen. So könne ihnen unter anderem mit sprachbasierten Notruffunktionen, mit Bewegungsmustererkennung oder auf ihr

Alter angepasster Lichtsensorik eine gesteigerte Sicherheit im Leben ermöglicht werden, als dies bei konventionellen Wohnungen der Fall ist.

Dass Bonacasa die Bandbreite an smarten technischen Möglichkeiten mit zahlreichen anderen Services, die das Leben erleichtern, wie Einkaufs-, Spazier- und Bügelhilfe und die Organisation sozialer Kontakte verbindet, mache solche Wohnquartiere auch für andere Gruppen wie Berufstätige, Familien oder Alleinstehende interessant. Um alle hier schlummernden Möglichkeiten auch voll ausnutzen zu können, fügt Benz an, sei gemeinsam mit Spezialisten von der Bonainvest Holding und ihrem Tochterunternehmen Bonacasa ein Regelwerk erarbeitet worden, das bereits in der Bauplanungsphase von allen

Beteiligten berücksichtigt werde. Es werde ständig optimiert und stehe heute als Service auch anderen Bauherren zur Verfügung.

### AAL bietet neue Lebensqualität

Ein Aspekt der Bonacasa-Entwicklungen betrifft das Thema Active Assisted Living (AAL). Hier spannt Bonacasa mit dem iHomeLab der Hochschule Luzern zusammen. Gemeinsam hat man soeben ein Pilotprojekt vorgestellt, bei dem die offene API-Plattform von ABB getestet wurde. Sie ermöglicht, über einen virtuellen Assistenten (Avatar) auf das Smart-Home-Menü zuzugreifen, um bis zu 15 Funktionen in einer Wohnung zu steuern. Auf den Prüfstand kam dabei die Akzeptanz dieser unter den Namen «MyLifeMyWay» umgesetzten Lösung, aber auch das Nutzerverhalten sowie Möglichkeiten der Weiterentwicklung und Vermarktung.

Edith Birrer, die im Bereich AAL am iHomeLab forscht, nennt als Beispiele des vielfältigen Technologieeinsatzes etwa Sensoren, die bei der Einnahme von Medikamenten helfen, oder digitale Sprachassistenten, die älteren Menschen die Kommunikation mit Pflegenden und Angehörigen erleichtern. «Es gibt bereits viele Assistenzsysteme am Markt», hält sie fest: «Wir sehen allerdings noch viel Entwicklungspotenzial bei intelligenten Systemen, also bei Systemen, die lernfähig sind.» Beispielsweise könne ein intelligentes Haus das normale Verhalten seines Bewohners lernen und in der Folge erkennen, wenn sich etwa bei einer beginnenden Demenz sein Verhalten zu ändern beginnt. «Wenn in Zukunft Sprachassistenten auch Dialektsprache erlernen können, dann wird die Sprachsteuerung auch Menschen helfen, die nicht mehr gut sehen und schreiben können», so Birrer weiter.

Vergessen dürfe man bei aller Technik aber nicht, dass zum selbstbestimmten Leben mit hoher Lebensqualität auch menschliche Kontakte gehören, fügt sie an. Auch dabei könnten smarte Helfer unterstützen, wenn zum Beispiel eine App helfe, an Anlässen im Quartier oder der Nachbarschaftshilfe teilzunehmen.

men oder freiwillige Hilfeleistungen zu organisieren. So stünden den Bewohnern der Wohnsiedlungen von Bonacasa heute schon Abo-Angebote zur Verfügung, zu denen ihnen dann Informationen zu entsprechenden Anlässen auf ihr Tablet gesendet werden. Klar ist für Birrer somit, «dass AAL nicht aus einzelnen technischen Lösungen oder Umbaumaßnahmen besteht, sondern aus vielen kleinen Bausteinen, die älteren Menschen helfen, ein aktives, selbstbestimmtes und unabhängiges Leben zu führen».

### Technik kann nicht immer helfen

Ein anderer AAL-Anbieter ist die Amriswiler ProLiving. Auch hier bestehen entsprechende Forschungszusammenarbeiten mit Hochschulen rund um den Bodensee. Geschäftsführer Ralf Latzke erklärt, dass das hauseigene System ausschliesslich auf Funktechnik fokussiere und mit einer selbst entwickelten Steuerungsplattform die Grenzen traditioneller Gebäudeautomatonsysteme überwindet. «Es reicht bereits, den Server von ProLiving mit dem Router im jeweiligen Haus zu verbinden, um dann via App die Chancen der digitalen Lebensgestaltung zu nutzen», illustriert er die cloudbasierte Lösung. Die Plattform adressiere die unterschiedlichsten Wünsche und Bedürfnisse, also Gesundheitszustände respektive Behinderungen dieser Zielgruppe.

Im Allgemeinen habe man bei den sogenannten jungen Alten zwischen 65 und 80 Jahren fünf Punkte ausgemacht, die auf besonderes Interesse für die Nutzung von AAL-Applikationen stossen. Das seien erhöhte Sicherheitsbedürfnisse im Haus, die nicht zuletzt auch bei Single-Haushalten festzustellen seien. Dann würden technische Modifikationen nachgefragt, die das alltägliche Leben erleichtern, wie zum Beispiel intelligente Lichtsteuerungen, die die Lux-Werte der Umgebungshelligkeit anpassen und so für beste Ausleuchtung auch beim nächtlichen Gang zum WC sorgen. Es gebe aber auch den Alarm des Briefkastens, wenn der Postbote da war. Weiter seien unterstützende Massnahmen bei Hörbe-



Alain Benz, Leiter Unternehmensentwicklung in der Geschäftsleitung der Solothurner Bonainvest Holding.



Ralf Latzke, Geschäftsführer ProLiving in Amriswil.



Edith Birrer, Forscherin im Bereich AAL am iHomeLab der Hochschule Luzern.

hinderungen wie Blitzleuchten an der Wohnungswand im Trend oder auch Notrufsysteme inklusive Family-Notruf und eben nicht etwa nur die Anbindung an eine Notrufzentrale. Zudem erwähnt er noch Totmann-Melder (Bewegungsmelder), die stationär angebracht sein können oder als mobile Handsender verfügbar sind.

Und auch Latzke hat festgestellt, dass «in Ausnahmefällen auch die Integration von Medikamentenerinnerung und Ähnlichem gewünscht wird». Würde aber zum Beispiel eine Demenzstörung diagnostiziert, sollte «das selbstbestimmte Wohnen gerade in Einzelfamilien hinterfragt werden». Denn «Technik kann nur bis zu einem gewissen Grad unterstützen und helfen».

Interessant ist, dass er wie Birrer darauf hinweist, dass die beschriebenen Einsatzszenarien durchaus auch von jüngeren Menschen gewünscht werden. «Vom Alter unserer Kundenschaft ausgehend, schätzen wir, dass circa 20 Prozent unserer ProLiving-Systeme bei «jungen Alten» im Einsatz sind. Wenig verwunderlich ist ausserdem, dass Latzke die intuitive Bedienung des Systems hervorhebt. Die Bedienungsoberfläche sei nach der «Kiss»-Formel (Keep it super simple) erstellt worden.

### Elektroinstallationsfirmen als Service-Partner gefragt

Interessant sind die Techniken von ProLiving und Bonacasa für die Elektroinstallationspartner insbesondere aus der Sicht auf die Kooperation mit Partnern. Laut Latzke erfolgt die Beratung zwar durch das eigene Unternehmen. Doch die Umsetzung würde dann von schweizweit rund 60 Elektroinstallationsfirmen als Service-Partner übernommen. ■

hslu.ch/ihomelab  
bonacasa.ch  
proliving.ch