

Moderne Elektrotechnik – Smart-Home- Szenarien für das Wohnen von Senioren und Menschen mit Behinderung

27.9.2006

Förderverein Lebensgerechtes Wohnen OWL e.V.



Inhalt

- Ausgangslage
- Das Modellprojekt des Fördervereins
- Anforderungen von Senioren
- Sicheres und selbstständiges Wohnen
- Varianten der technischen Realisierung
- Die Umsetzung in 22 Wohneinheiten der BGW
- Die Umsetzung im Informationszentrum des Fördervereins
- Beispiele
- Zielgruppen und Angebote

7.9.2006 – Smart-Home-Szenarien für das Wohnen von Senioren und Menschen mit Behinderungen



Ausgangslage



Demografische Entwicklung bis 2050:

50 Jahre und älter: > 50%

60 Jahre und älter: ~ 37% (heute: 28%)

80 Jahre und älter: ~ 12 % (heute: 4%)

Wohnformen von Senioren:

Über 80% der über 65jährigen leben in einer „normalen“ Wohnung

Über 80% der Senioren wollen in ihrer gewohnten Umgebung bleiben

Senioren verbringen bis zu 20 Stunden des Tages in der Wohnung

Fazit:

Die Wohnung ist der Lebensmittelpunkt von Senioren

Es besteht steigender Bedarf an seniorenrechttem Wohnraum

7.9.2006 – Smart-Home-Szenarien für das Wohnen von Senioren und Menschen mit Behinderungen



Das Modellprojekt des Fördervereins



Partner:

Bielefelder Gemeinnützige Wohnungsgesellschaft (BGW), Stadtwerke Bielefeld, BiTel, AWO KV Bielefeld, Ev. Johanneswerk inKontakt, WEGE mbH, gefördert durch das Land NRW mit Mitteln des Europäischen Sozialfonds

Ziele:

Entwicklung von Einsatzszenarien von Gebäudesystemtechnik für Senioren
Entwicklung von bezahlbaren Infrastrukturpaketen für den Mietwohnungsbau
Entwicklung und Vertrieb eines Dienstleistungsangebots für Senioren

Stand:

Ausstattung mit einem Bussystem von 22 WE im Neubau durch die BGW
Ausstattung des Infozentrums mit einem Bussystem und Funkkomponenten

7.9.2006 – Smart-Home-Szenarien für das Wohnen von Senioren und Menschen mit Behinderungen



Anforderungen von Senioren



Einschränkungen im Alter oder durch Behinderung:

Neben Einschränkungen des Sehens und Hörens sind Einschränkungen der Motorik (Kraft und Geschicklichkeit) die häufigsten Beschwerden.

Anforderungen an selbstständiges Leben:

Zu einem selbstständigen Leben gehören neben Aspekten der baulichen Barrierefreiheit, auch die Unterstützung sicheren Wohnens und Erleichterungen und teilweise Automatisierung der Bedienung von Komponenten wie Leuchten, Rollläden oder Heizungen.

Erweiterte Anforderungen:

Bei starken und sehr starken motorischen Einschränkungen sind Möglichkeiten der Fern- und Sprachsteuerung Voraussetzung für ein selbstständiges Leben

7.9.2006 – Smart-Home-Szenarien für das Wohnen von Senioren und Menschen mit Behinderung



Sicheres und selbstständiges Wohnen



Aspekte sicheren Wohnens:

- Automatische Steuerung der Beleuchtung -> Vermeiden von Stürzen
- Automatische Abschaltung gefährlicher Geräte -> Vermeiden von Bränden
- Rufsignalisierung in der Wohnung oder im Haus -> Anfordern von Hilfe
- Überwachung der Räume bei Abwesenheit -> Schutz vor Einbruch

Aspekte selbstständigen Wohnens:

- Fernbedienbarkeit der Beleuchtung, Jalousien und Heizkörper
- Ggfs. Sprachbedienbarkeit der genannten Funktionen und von TV und Telefon

Komfortfunktionen:

Integration der Funktionen in Szenen wie „anwesend“, „abwesend“, „Urlaub“
Weitergabe von Informationen via Telefon oder Internet nach „draußen“

7.9.2006 – Smart-Home-Szenarien für das Wohnen von Senioren und Menschen mit Behinderungen



Varianten der technischen Realisierung



Insellösungen:

- Einzelne Steuerungen für jede benötigte Funktion
- Verschiedene Bedienkonzepte, verschiedene Bedienelemente
- Bindung an Hersteller und Geräte, keine Schnittstellen

Bussysteme (EIB/KNX):

- Integration aller benötigten Funktionen in ein dezentrales Netz
- Kabelgebunden, Wege müssen vorhanden sein oder geschaffen werden
- Bei EIB/KNX keine Herstellerbindung, etabliert im Elektrohandwerk

Funksysteme:

- kabellos, geeignet für Nachrüstung, auch für kleine Lösungen
- Können mit Bussystemen integriert werden

7.9.2006 – Smart-Home-Szenarien für das Wohnen von Senioren und Menschen mit Behinderungen



Umsetzung in 22 WE der BGW



Funktionen:

- Überwachung bei Abwesenheit durch Fensterkontakte
- Abschaltung der Leuchten und des Herdes beim Verlassen
- Schalten von Szenen an der Wohnungstür und neben dem Bett
- Lichtsteuerung durch Bewegungsmelder
- Rauchmelder mit Weiterleitung von Meldungen
- Weiterleitung von Systemmeldungen in ein Pflegebüro

Technik:

- Bussystem der Fa. Beckhoff (SPS-System)
- Kabelgebunden, herstellerabhängig
- Nicht für Nachrüstung geeignet

7.9.2006 – Smart-Home-Szenarien für das Wohnen von Senioren und Menschen mit Behinderungen



Umsetzung im Informationszentrum



Funktionen:

- Überwachung bei Abwesenheit durch Fensterkontakte
- Abschaltung der Leuchten, des Herdes und zweier Steckdosen bei Verlassen
- Schalten von Szenarien an der Wohnungstür und neben dem Bett
- Lichtsteuerung durch Bewegungsmelder
- Fahren von Jalousien
- Regeln von Heizkörpern
- Bedienung durch eine Fernsteuerung
- Bedienung durch Sprachsteuerung

Technik:

- EIB/KNX Bussystem kombiniert mit Funksystem der Fa. Jung
- Kabelgebunden und kabellos, herstellerunabhängig, nachrüstgeeignet

7.9.2006 – Smart-Home-Szenarien für das Wohnen von Senioren und Menschen mit Behinderungen



Beispiele

Abschaltung der Leuchten, des Herdes und zweier Steckdosen durch Auslösen der Abwesenheitsszene

- Anzeige der gewählten Szene
- Taster für Szenenwahl und Licht



7.9.2006 – Smart-Home-Szenarien für das Wohnen von Senioren und Menschen mit Behinderungen



Beispiele

Anschaltung des Herdes und Anzeige des aktuellen Status



7.9.2006 – Smart-Home-Szenarien für das Wohnen von Senioren und Menschen mit Behinderungen



Beispiele

Manuelle Einstellung der Heizkörper (Temperaturen / Zeiten)



7.9.2006 – Smart-Home-Szenarien für das Wohnen von Senioren und Menschen mit Behinderungen



Beispiele

Automatische Lichtsteuerung durch Funk-Präsenzmelder

Funk-Präsenzmelder unter der Decke

Steuerung der Beleuchtung mit
Verzögerung und entsprechend
Helligkeit

Eingebunden in Szenenmanagement



7.9.2006 – Smart-Home-Szenarien für das Wohnen von Senioren und Menschen mit Behinderung



Beispiele

Funk-Taster in Bad und Schlafzimmer

- Steuerung von Komponenten, Szenen
- Signalisierung von Hilfebedarf
- Kann beliebig platziert werden



7.9.2006 – Smart-Home-Szenarien für das Wohnen von Senioren und Menschen mit Behinderung



Beispiele

Fernbedienung zur Szenen- und Gerätesteuerung

Funk-Fernbedienung

- Steuerung von Leuchten
- Jalousie
- Heizkörperventil
- Szenen



7.9.2006 – Smart-Home-Szenarien für das Wohnen von Senioren und Menschen mit Behinderung



Zielgruppen und Angebote



Wohnungswirtschaft insbesondere Seniorenwohnungen

- Umfangreichere Lösungen
- Sicherheit, Rufsysteme, Komfort
- Im Neubau durch Bussysteme
- Im Bestand durch Funksysteme

Endkunden nicht nur Senioren

- Private Bauherren (Sicherheit, Komfort)
- Mieter: kleinteilige Lösungen (Fernsteuerung, Komfort, Sicherheit)

Angebote

- Zertifizierte Schulungsangebote in den Handwerkerbildungszentren
- Unterstützung bis 50% und € 750,- durch Bildungsscheckprogramm

7.9.2006 – Smart-Home-Szenarien für das Wohnen von Senioren und Menschen mit Behinderungen

