



Technische
Hochschule
Wildau [FH]
*Technical University
of Applied Sciences*

Smarte Lösungen in der Wohnungswirtschaft – Hype oder Notwendigkeit?

Prof. Birgit Wilkes

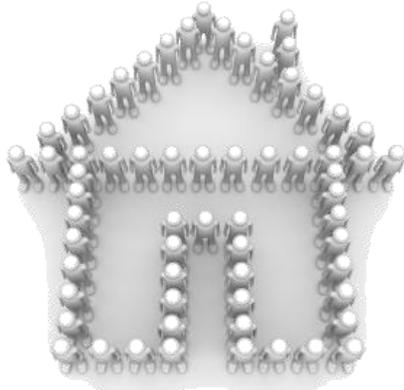
Smartes Wohnen

AAL-Lösungen

Zukunft







- Lebensdauer eines Mehrfamilienhauses beträgt durchschnittlich 60 – 85 Jahre
- In der Wohnung muss alles funktionieren

- 2007 gab es gerade das erste iPhone, heute haben wir das iPhone 13
- Grenzen für Fehlertoleranz bei Apps liegen sehr hoch

Bildquelle: <http://www.123rf.com>'>123RF Stock Photos

Funktionen in der intelligenten Wohnung

entstehen durch vernetzte Geräte in einer Wohnumgebung

Gesundheit

Komfort

Sicherheit

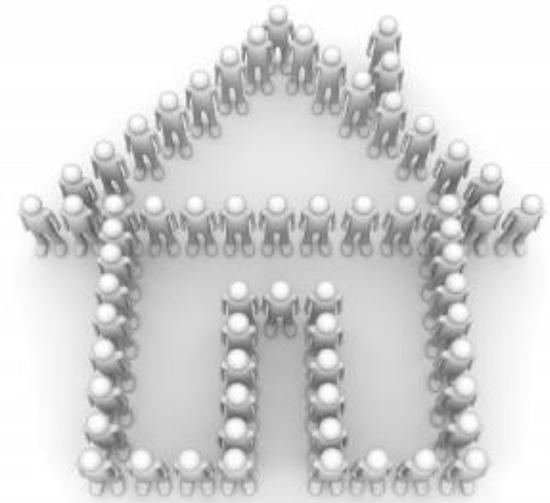
Energie-
einsparung

Die Werbung zeigt junge Familien in exklusiven Einfamilienhäusern, die Funktionen über ihr Smartphone steuern.

Das ist kein Smart Home!

Das smarte Gebäude kontrolliert und regelt sich in erster Linie selbst.

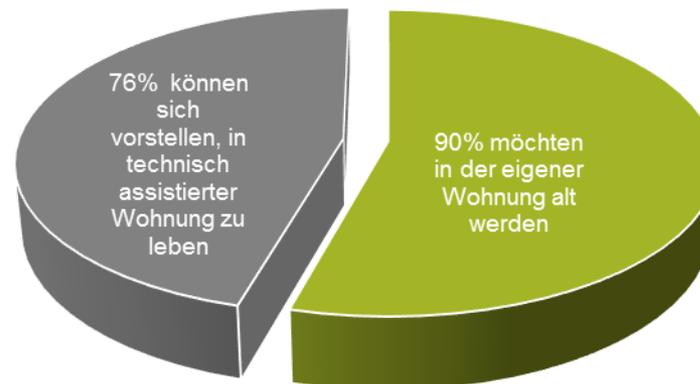
Es meldet Unregelmäßigkeiten und informiert über seinen Zustand.





- „Ich will, dass meine Wohnung auf mich aufpasst!“
- „Altersgerecht wohnen heißt, ganz normal zu wohnen.“
- „Ich möchte in meiner gewohnten Umgebung alt werden.“
- „Man muss doch mit der Zeit gehen, ich habe schließlich auch ein Smart Phone!“ (Teilnehmerin, 93 Jahre alt)

GESOBAU-Mieterbefragung 2015



Quelle: GESOBAU AG

Das Märkische Viertel

- 1963 – 1974 errichtet
- überwiegend 8 – 15 geschossige Zeilenbebauung
- 17.000 Wohneinheiten, davon 15.000 im Besitz der GESOBAU AG
- 37.000 Bewohner



Quelle: GESOBAU AG

Einschränkungen der Sinneswahrnehmung

- Abnehmende Reaktionsgeschwindigkeit
- Gleichgewichtsstörungen

Bewegungseinschränkungen

- Probleme mit Muskeln und Gelenken
- Kaum bewegungswillig

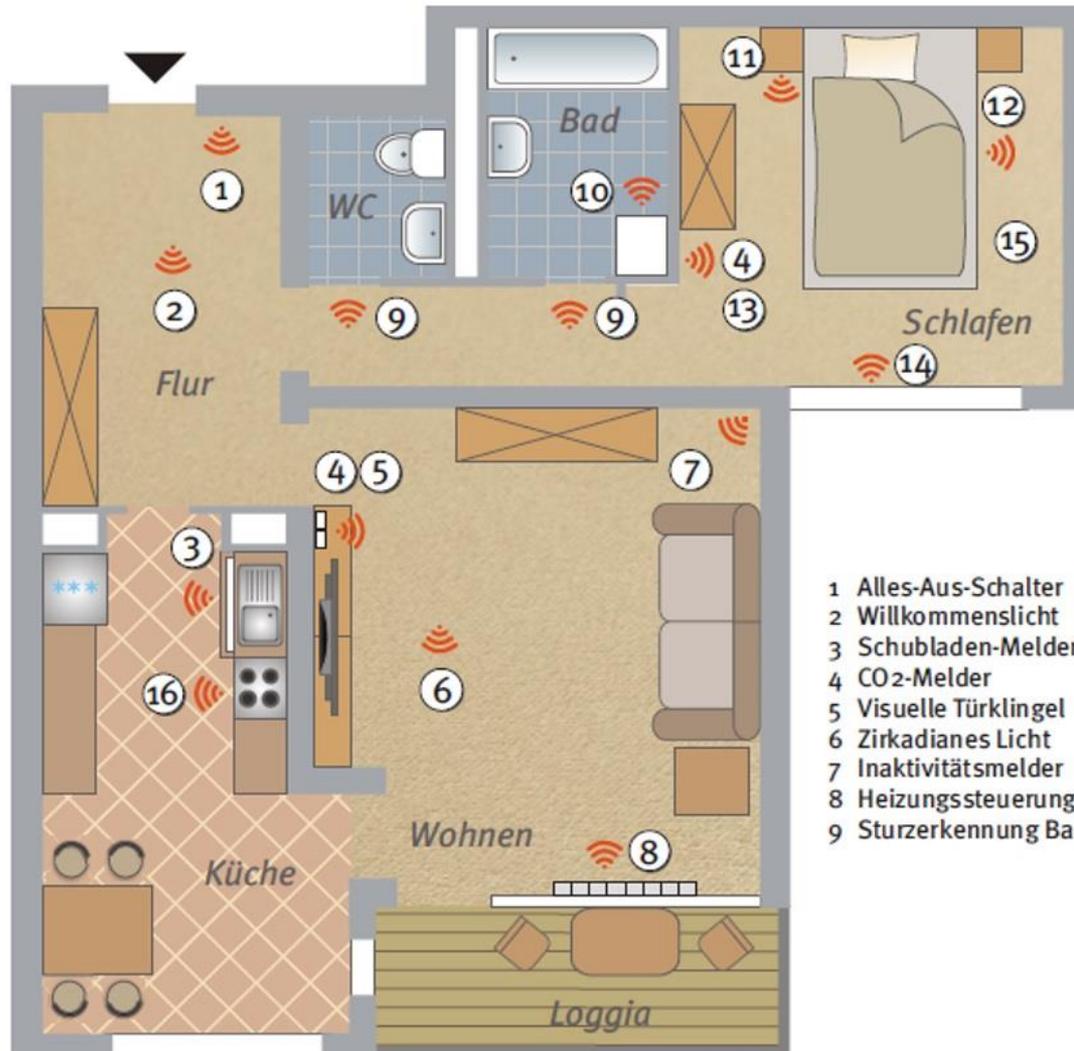
Kognitive und geistige Einschränkungen

- Altersassoziierte Gedächtnisstörungen
- Dementielle Erkrankungen, Altersdepression



Bildquelle: <http://www.123rf.com>'>123RF Stock Photos

Musterwohnung Pflege@Quartier



- 1 Alles-Aus-Schalter
- 2 Willkommenslicht
- 3 Schubladen-Melder
- 4 CO2-Melder
- 5 Visuelle Türklingel
- 6 Zirkadianes Licht
- 7 Inaktivitätsmelder
- 8 Heizungssteuerung
- 9 Sturzerkennung Bad

- 10 Wasser-Melder
- 11 Lichtsteuerung Tablet
- 12 Aufstehmelder
- 13 Orientierungslicht
- 14 Fenster-Melder
- 15 Rauchmelder
- 16 Herdsicherheit

Quelle: GESOBAU AG

Schaltbare Steckdosen



Die farblich abgesetzte Steckdose kann geschaltet werden (Schalter, General-aus-Schalter, etc.)

Bildquelle: OTB GmbH



Funkschalter werden an beliebige Oberflächen geklebt und können Licht, Lichtwege und Szenarien schalten (Toilettengang)

Bildquelle: OTB GmbH



Lichtweg vom
Nachtisch über den
Flur bis ins Bad wird
mit einem Schalter-
druck geschaltet.

Bildquelle: OTB GmbH



Der Herdsensor überwacht die Temperatur der Kochplatten und die Bewegung vor dem Herd.

Wurde der Herd vergessen, wird ein Alarm gegeben, dann der Herd abgeschaltet.



Die Sturzmatte vor dem Bett erkennt, ob und wann der Bewohner in der Nacht aufsteht. Es kann je nach Anwendung eine Reaktion erfolgen (Licht an, Notfallmeldung, etc.)

Bildquelle: OTB GmbH

Einfach

Menschen jeden Alters können die Technik bedienen

Nützlich

Adressiert oder löst Probleme oder Ängste der Mieter

Vielfach nutzbar

Einmalige Investition wird für unterschiedliche Szenarien genutzt



Benachrichtigung und Notfallketten



Bilder: Urheberrechtlich geschütztes Eigentum von 123RF Limited oder autorisierten Lieferanten, gemäß der Lizenzbedingungen genutzt

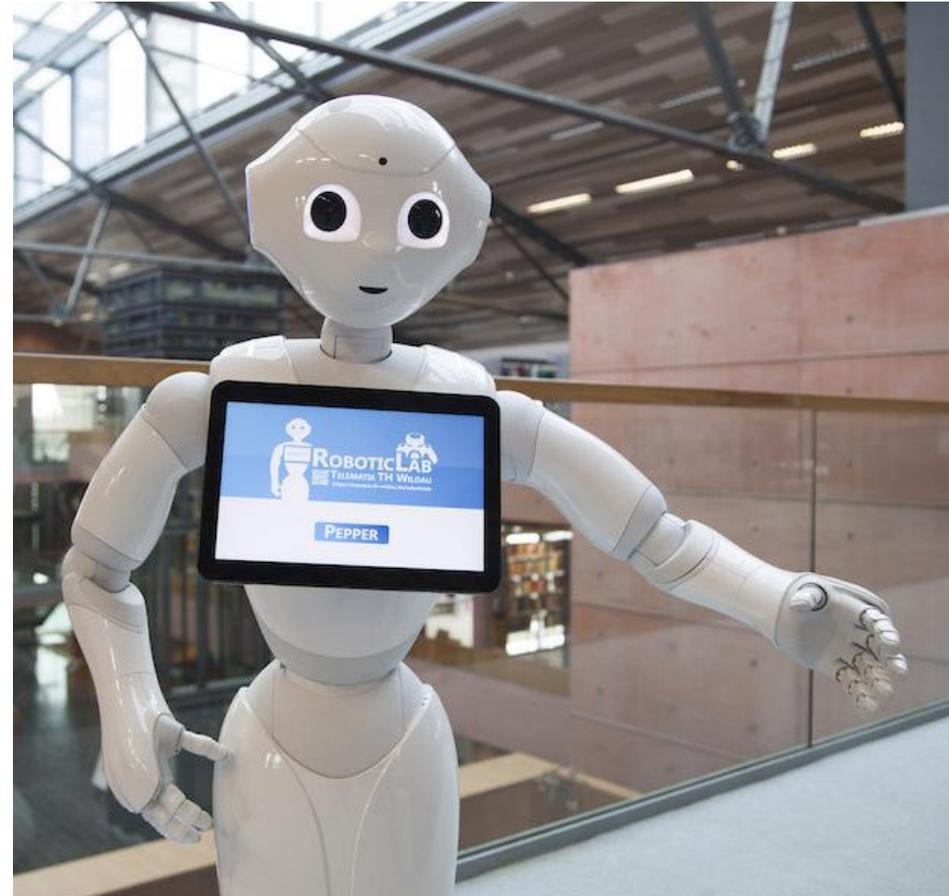
Humanoide Roboter

Der Roboter informiert und ist geduldiger Begleiter.

Er ist ein rollender Hausnotruf mit Augen.

Er kann in Sensornetzwerke oder Kommunikationsstrukturen eingebunden werden.

Selbstlernende Systeme können Situationen analysieren und entsprechende Aktionen auslösen.



Bildquelle: TH Wildau

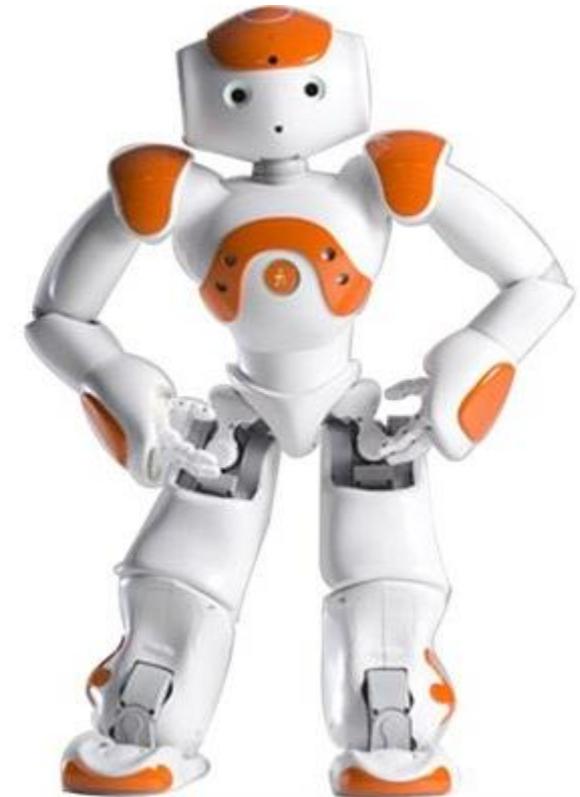
Humanoide Roboter

Der kleine Bruder mit Beinen ist ungeeignet für Pflege oder assistiertes Wohnen.

Diese Art humanoider Roboter wird z.B. für die Rehabilitation oder therapeutische Arbeit mit Kindern eingesetzt.



Bildquelle: <https://www.brainaryinteractive.com/news/2016/1/5/nao-royal-childrens-hospital-rehab>



Bildquelle: http://www.robottwinke.com/Nao_H21_Robot_p/rtnaoh21.htm,



Vielen Dank für Ihr Interesse!

Prof. Birgit Wilkes
bwilkes@th-wildau.de