
Technische und organisatorische Möglichkeiten zur Unterstützung des Zuhausebleibens im Alter und zur Steigerung der Wohnqualität

Informationsveranstaltung Service-/Betreutes Wohnen

28. Oktober 2009

Lothar Schöpe
Fraunhofer Institut Software- und Systemtechnik
(Dortmund)

lothar.schoepe@isst.fraunhofer.de



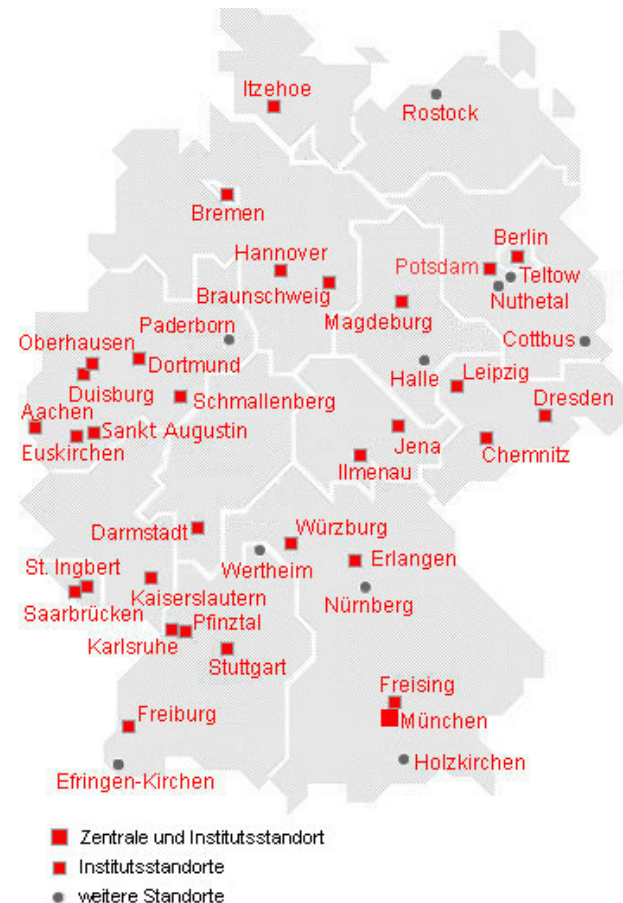
Fraunhofer Gesellschaft

Die Fraunhofer-Gesellschaft betreibt anwendungsorientierte Forschung für

- Industrie- und Dienstleistungsunternehmen,
- öffentliche Hand

mit 12.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in 80 Forschungseinrichtungen in Deutschland mit einem Forschungsvolumen von 1 Milliarden €.

Ein Drittel wird von Bund und Ländern beigesteuert, auch um damit den Instituten die Möglichkeit zu geben, Problemlösungen vorzubereiten, die in fünf oder zehn Jahren für Wirtschaft und Gesellschaft aktuell sind.



Fraunhofer ISST

Das Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik ISST ist ein Institut der Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.

Das Fraunhofer ISST wurde 1992 an den Standorten Berlin und Dortmund gegründet.



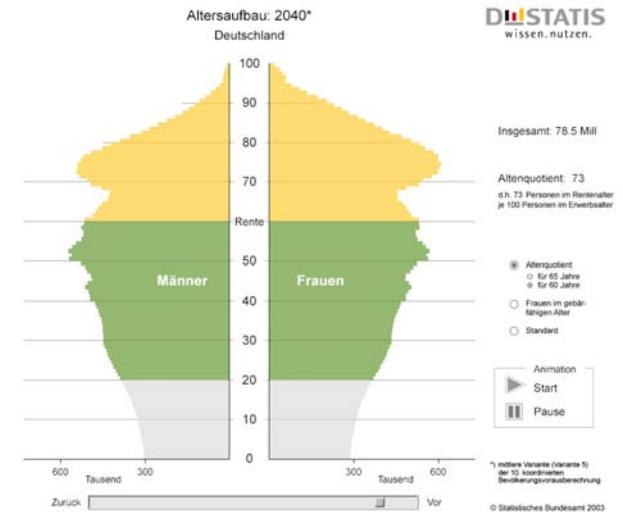
Fraunhofer
Institut
Software- und
Systemtechnik

Leitung: Prof. Dr. Jakob Rehof
Institutsteil Dortmund: Dr. Wolfgang Deiters

Problem – Wandel des Wohnungsmarktes



- Es vollzieht sich ein Wandel vom Anbieter- zum Nachfragermarkt
 - Wenige Mieter für viele Wohnungen
 - Überangebot an Wohnraum / hohe Leerstandsquoten
- Älter, weniger, bunter
 - Überalterung des Bewohnerstamms
 - Die Zahl der alten Menschen nimmt zu
 - Gleichzeitig weniger junge Menschen / weniger Neukunden
- Lösung: Wohnung müssen attraktiver werden – auch für ältere Menschen



Bevölkerung 78,5 Mio

73 Personen im Rentenalter
je 100 Personen im Erwerbsalter

Statistisches Bundesamt, 2003

Maßnahmen zu attraktiven Wohnungen

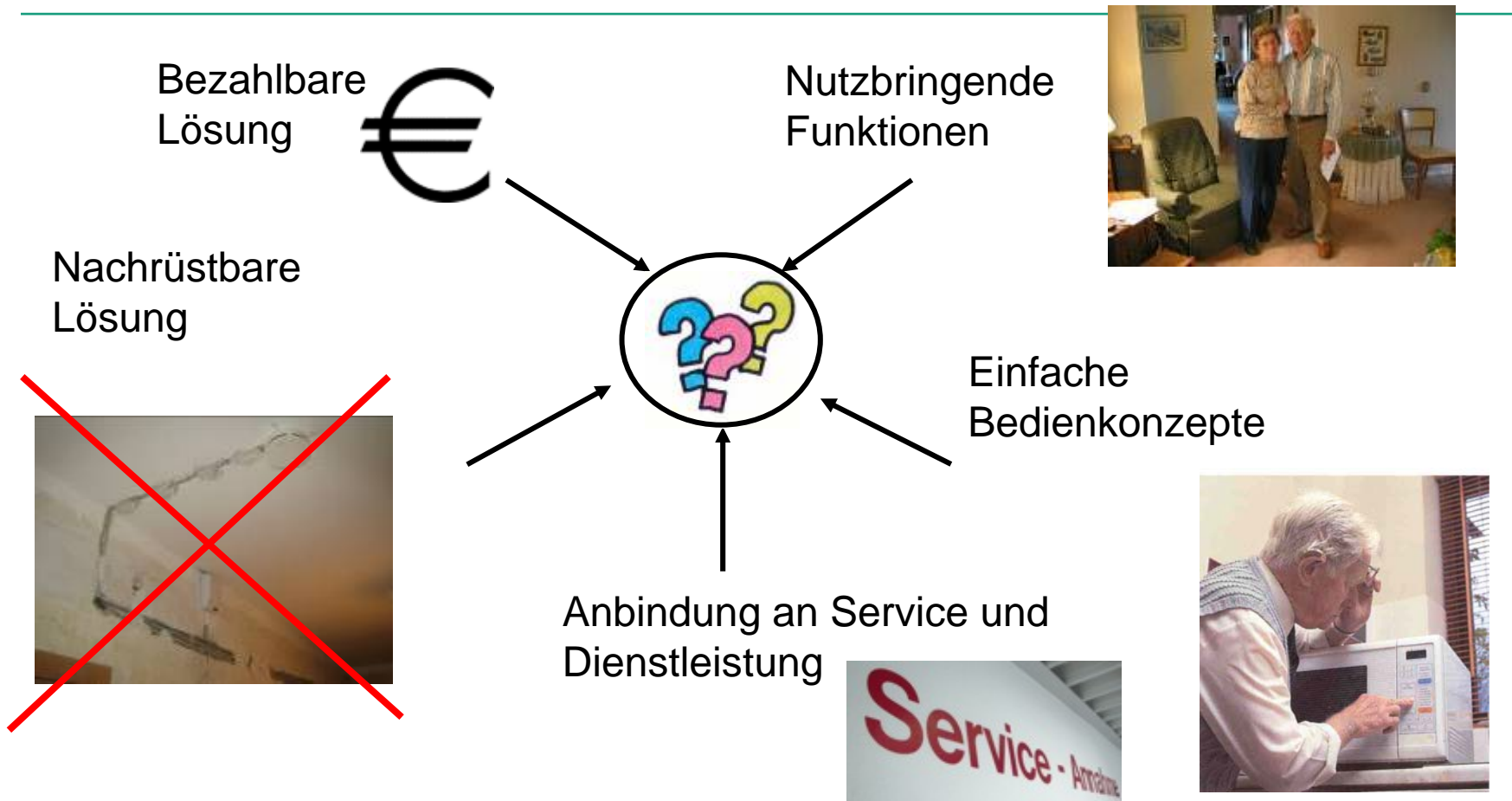


1. Wohnungen müssen barrierefrei und barrierearm gestaltet werden
 - DIN 18025 Teil 1: rollstuhlgerechte Wohnungen
 - DIN 18025 Teil 2: barrierefreie Wohnungen
(zusammengefasst in DIN 18040)
2. Wohnungen müssen mit integrierter Hausinfrastruktur (Domotic) ausgestattet werden
 - Zugangs-, Beleuchtungssysteme,
 - Brand-, Leckage-, Bewegungssensoren,
 - Aktoren für Energiemanagement und Verschattungselemente
3. Mietern müssen Dienste angeboten werden
(Qualitätssiegel „Betreutes Wohnen NRW“)
 - haushaltsnahe & soziale Dienste,
 - medizinische Dienste

Steigende Nachfrage nach wohnbegleitenden Dienstleistungen

- haushaltsbezogen (Wohnungsreinigung, Wäsche, Einkaufen ...)
- sicherheitsbezogen (Leckage-, Einbruchs-/Feuerschutz ...)
- Pflegedienstleistungen (AEDL, Unterstützung in der Körperpflege, Krankengymnastik ...)
- freizeitbezogen (Organisation von Veranstaltungen, Wellness-Leistungen ...)
- sonstige Dienstleistungen (Babysitter, Housesitter, Handwerksleistungen ...)

Anforderungen aus der Sicht der Wohnungswirtschaft



Produktentwicklung in anderen Branchen

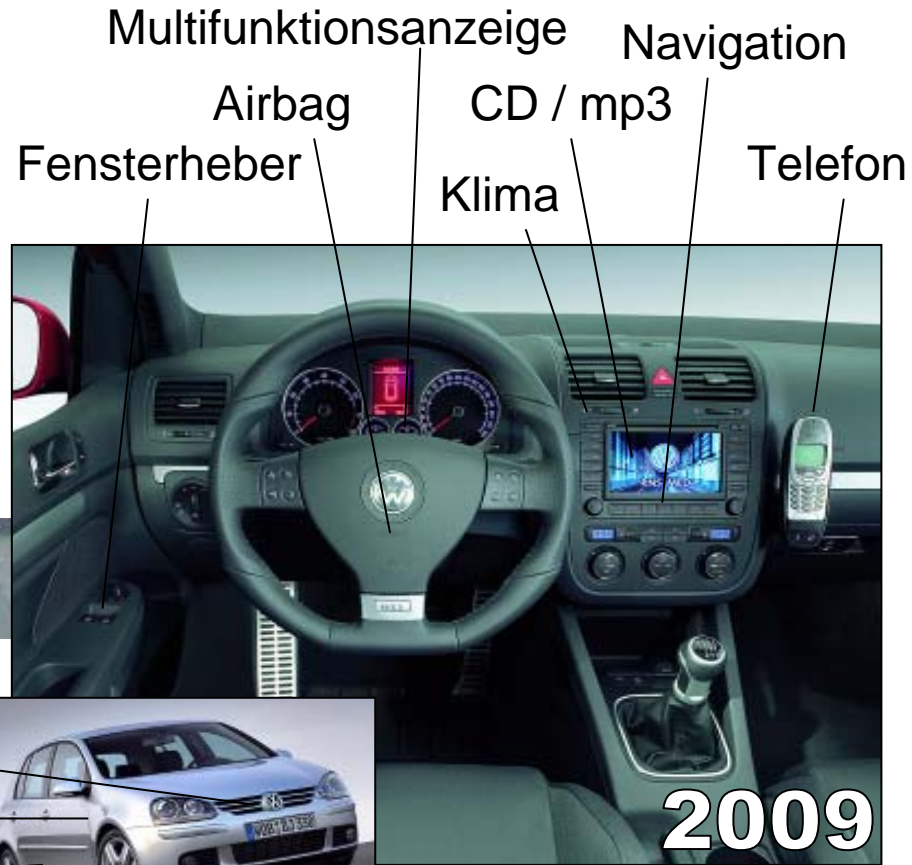


1979

Elektr. Wegfahrsperre

Zentralverriegelung

ESP & ABS



Multifunktionsanzeige

Navigation

Airbag

CD / mp3

Fensterheber

Klima

Telefon

2009

Produktentwicklung in der Wohnungswirtschaft



Heizung

Strom

1979

Telefon

Fernsehen

2009

Fortschritt ???

Hausinfrastruktur / Zugangssysteme



- Um die Wohnungstür zu öffnen, benötigen Sie nur Ihren Finger, den Sie über den Scanner in der Säule ziehen. Das elektrische Schloss entriegelt, die Tür wird geöffnet.
- Zeitlich eingeschränkter Zutritt für externe Personen (Pflegedienstleister, Nachbarn, Angehörige)
- Lichtsteuerung
 - das Licht im Flur geht an
 - das Licht im Eingangsbereich geht an

Hausinfrastruktur / Haussteuerungssysteme



- Zentrales Bedienfeld neben der Wohnungseingangstür (*Verlassenszenario*)
 - Die Herdanschlussdose ebenso wie die Steckdose für die Kaffeemaschine werden zentral ausgeschaltet.
 - Die Stereoanlage und die Beleuchtung werden ausgeschaltet.
 - Die Heizung wird auf 17 Grad heruntergeregelt.
 - Über Leuchtdioden werden Ihnen die Räume angezeigt, in denen Fenster geöffnet sind.

Hausinfrastruktur / Beleuchtungssysteme

■ Unfallvermeidung



- Wenn Sie nachts aufstehen, schaltet der unter dem Bett angebrachte Bewegungsmelder die Nachtschlampen, die Beleuchtung im Wohnzimmer und im Bad an. Verlassen Sie das Bad wieder, werden nach kurzer Zeit alle Lichter ausgeschaltet.

■ Lichtsteuerung

- das Licht im Flur geht an
- das Licht im Eingangsbereich geht an

Hausinfrastruktur / Einbruchserkennung



- Bewegung
 - Die Bewegungsmelder registrieren jede Bewegung in der Wohnung, über die Fensterkontakte wird der Zustand der Fenster abgefragt. Wird ein Fenster von außen geöffnet oder reagiert der Bewegungsmelder.
- Überwachung
 - Über die Kamera erfolgt eine Aufzeichnung der Bilder.
- Lichtsteuerung
 - das Licht im Flur geht an
 - das Licht im Eingangsbereich geht an

Hausinfrastruktur / Branderkennung



- Alle Räume sind mit Rauchmeldern ausgestattet, die untereinander vernetzt sind.
 - Im Alarmfall erfolgt ein akustisches / optisches Signal in der Wohnung
 - Benachrichtigung von Nachbarn
- Zugangssysteme
 - Automatischen Öffnen der Eingangstür
- Lichtsteuerung
 - das Licht im Flur geht an
 - das Licht im Eingangsbereich geht an

Hausinfrastruktur / Gas- und Wasserleckage



■ Erkennung

- Im Alarmfall erfolgt ein akustisches / optisches Signal in der Wohnung
- Benachrichtigung von Nachbarn

■ Absperrung

- Steuerung von Ventil in den Hauptleitungen (Gas, Wasser)
- Bei Bedarf auch Strom

Hausinfrastruktur / Notruf- und Paniktaster



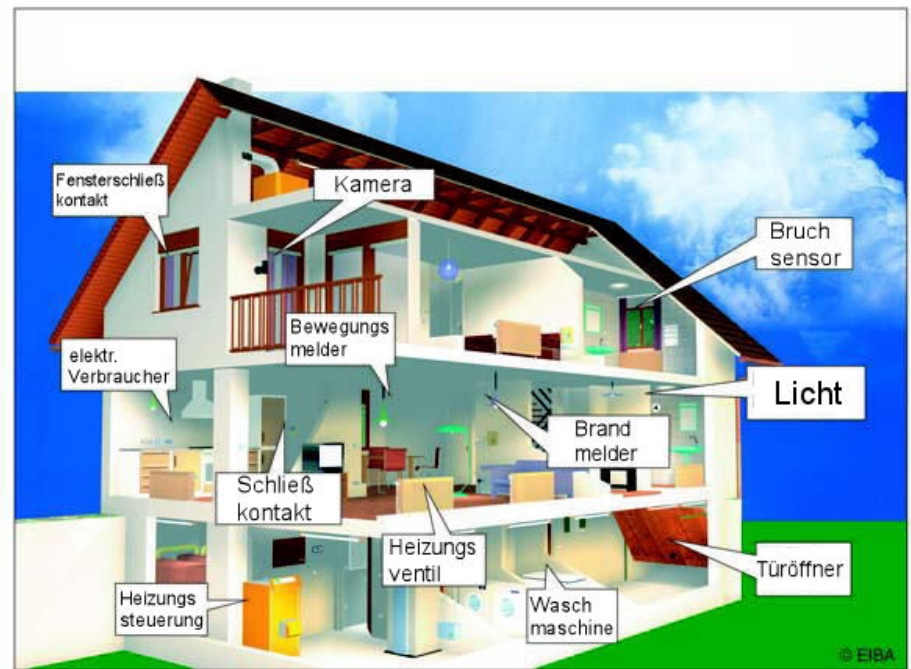
- Personen-Hilfe-Rufanlage ([DIN 0830](#))
 - Alarmauslösung
 - Identifizierung
 - Gegensprechen
 - Protokollierung

- Benachrichtigung
 - Nachbarn
 - Verwandte

Hausinfrastruktur

■ Vernetzungstechniken und -protokolle

- LON
- EIB/KNX
- Ethernet (TCP/IP)
- EnOcean
- PowerLine
- Bluetooth
- ZigBee
- WLAN/WiFi



Hausinfrastruktur

- "weisse Ware"
- "braune Ware"
- medizinische Geräte
- Energiemonitoring
- Stromversorgung



haushaltsnahe und soziale Dienstleistungen



- technikgestütztes Service Wohnen für Komfort, Sicherheit, Gesundheit, Facility Management, Entertainment

- Dienstarten:

- Informationsdienste
- Bestelldienste
- Kalenderdienste
- Community-Dienste



- Nutzung technologischer Möglichkeiten zur Anbindung von Ärzten, WoWi, etc. in die eigene Wohnung

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Es kommt nicht darauf an,
die Zukunft vorherzusagen,
sondern auf die Zukunft
vorbereitet zu sein.

Perikles, 490 – 429 v. Chr.