

---

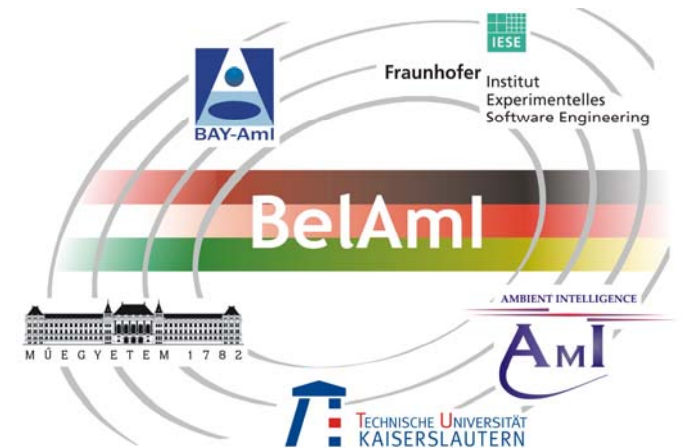
# Umsetzungsszenarien im Bereich „Betreutes Wohnen“

---

**Fraunhofer IESE**

**29. Juni 2005**

**Prof. Dr. Frank Bomarius**



## Übersicht

- Das BelAml-Projekt
- Ursachen für die Einweisung in die Rundumpflegerie
- Das Demonstrator-Szenario
- Anregungen für die Brainstorming-Session



## Das BelAml-Projekt

(Bilateral German-Hungarian Collaboration on Ambient Intelligent Systems )

- Förderung
  - Förderung bis Sept. 2008 (3 MEUR pro Land)
  - Finanzierung durch BMBF (1,5 MEUR), Land (0,5 MEUR) und FhG (1,0 MEUR)
- Partner
  - FhG-Institut IESE
  - FB Elektrotechnik und Informationstechnik TU Kaiserslautern
  - FB Informatik TU Kaiserslautern
  - Aml-Schwerpunkt TU Kaiserslautern
  - Bay Zoltan Foundation, Ungarn
  - Universität Budapest
- Forschungsprojekte auf deutscher Seite
  - 6 Forschungsprojekte und ein **Demonstrator-Projekt**



## Forschungsprojekte auf deutscher Seite

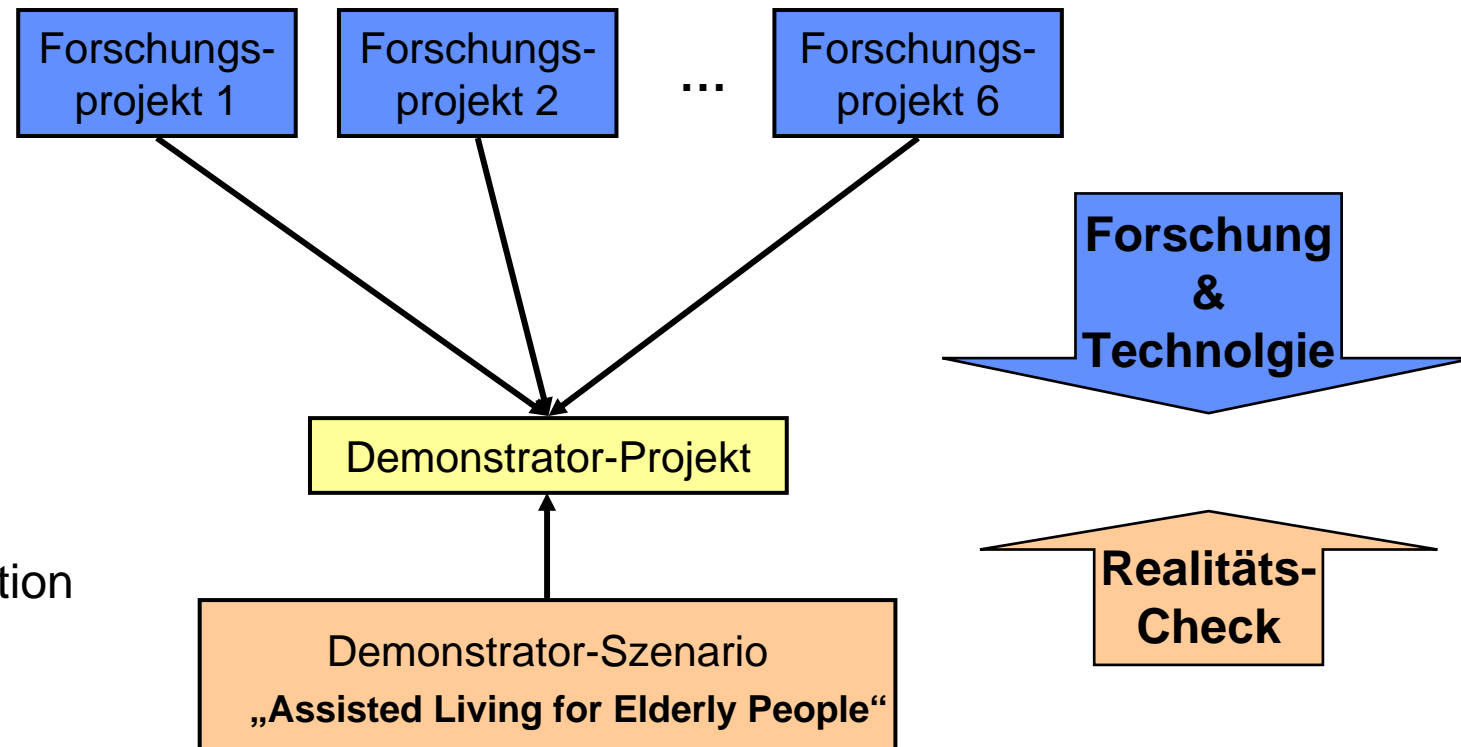
- **Forschung:** 6 Forschungsprojekte
  - G1-Energy Modelling Framework and Low Power Software (*Prof. Wehn*)
  - G2-Communication Engineering for Adaptive QoS (*Prof. Gotzhein*)
  - G3-Application Engineering for Adaptive QoS (*Prof. Liggesmeyer*)
  - G4-Runtime Adaptivity (*Prof. Rombach*)
  - G5-Adaptive Human-Computer-Interaction (*Dr. Schmid*)
  - G6-Domain-Specific Aml Platforms and Architectures (*Prof. Berns & Prof. Rausch*)
  
- **Anwendung und Praxis:** Das Demonstrator Projekt
  - G7-Assisted Living Demonstrator (*Prof. Bomarius*)



## "Demonstratorgetriebene" Forschung

### Interdisziplinarität

- Mikroelektronik/-sensorik
- Mobilkommunikation
- Softwaretechnologie
- Mensch-Computer-Interaktion
- Robotik
- Psychologie
- Kognitionswissenschaften



## Motivation für „Betreutes Wohnen“

Problem (demographischer Wandel):

- Enorme Kosten für Pflege und Betreuung
- Zu wenig Kapazitäten in den Heimen
- Längerer Verbleib zuhause (trotz Pflegebedürftigkeit, Vereinsamung, ...)
- Beim Wechsel in die Altersheime verlassen die Betroffenen ihr gewohntes Umfeld

Ziel:

- Durch Aml-Technologien – ggf. in Kombination mit der ambulanten Pflege – sollen Personen länger, besser und sicherer in ihrer eigenen Wohnung verbleiben können.

Unser Realitätscheck:

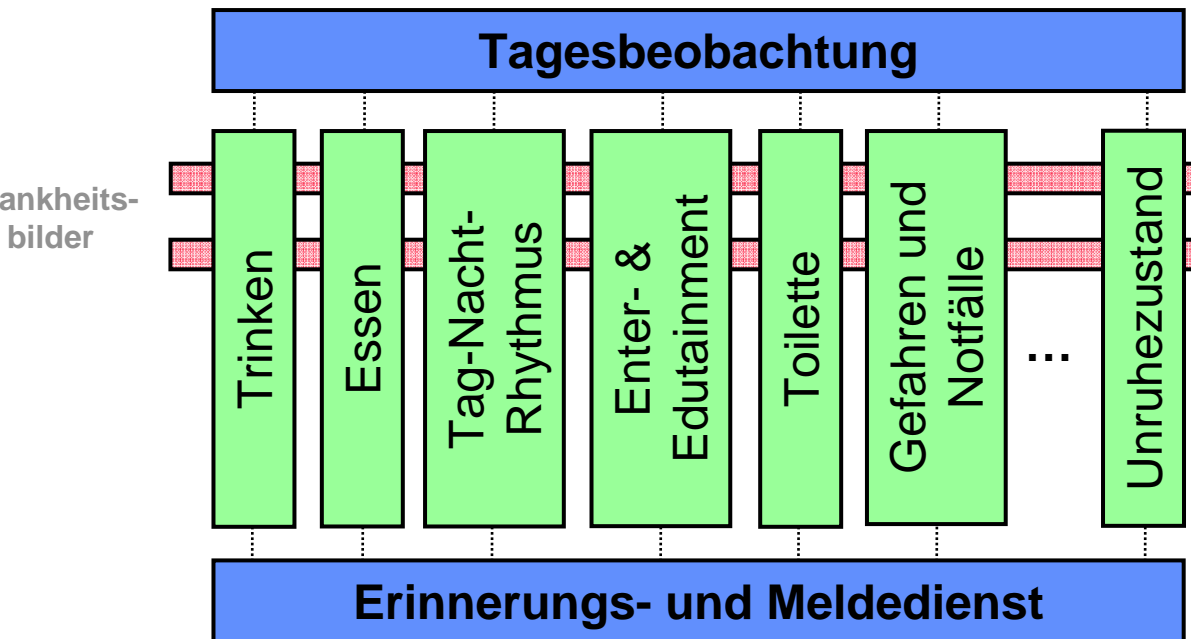
- Welche Probleme sind wesentlich bei ambulanter Pflege bzw. führen zur Einweisung in ein Heim?
- Welche davon kann man (sollte man) durch Aml Technologie lösen ?

## Ursachen für die Einweisung in die Rundumpflege

Einige Ergebnisse aus den Interviews mit Experten

- Verwirrtheit
  - Die Person gefährdet sich selbst und andere Personen (z.B. eingeschaltete Herdplatten)
  - Unruhezustände durch fehlenden Nacht- Tagesrhythmus
  - Nächtliches Umherirren, auch außerhalb der Wohnung
- Vergesslichkeit/Demenz
  - Unausgewogene und unregelmäßige Ernährung (Gefahr der Exikose, Schwindel und schnelleres Fortschreiten der dementiellen Erkrankung)
  - Unzureichende Hygiene
  - Verlegen von Gegenständen und Vergessen von Terminen
- Vereinsamung (z.B. Langeweile, Isolation oder sogar Angst)
- Einschleichende Kontraktoren und Dekubitus durch unzureichende Bewegung
- Weitere körperliche Behinderungen (z.B. durch Multiple Sklerose oder durch Unfälle)
- Überforderung des Lebenspartners oder der Angehörigen bei der Pflege

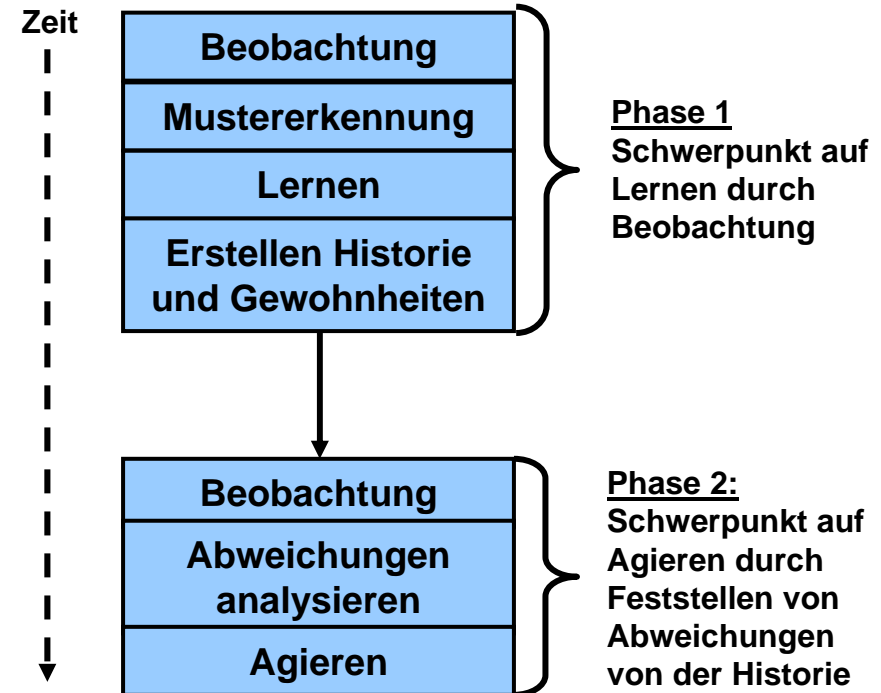
## Das Demonstrator-Szenario



wichtige Ziele:

- Struktuiert und Kontinuität im Tagesablauf durch zeitlich und räumlich geordnete Abläufe
- regelmässiges Essen und Trinken
- Orientierungshilfen
- individuelle Ansprache (Edutainment, ...)

## Aml System





## Anregungen für die Brainstorming-Session

Geplanter Schwerpunkt des Szenarios "Betreutes Wohnen"

→ Sicherung eines geregelten, strukturierten Tagesablaufs; Erinnerungsdienst; Orientierungshilfe; Kontrolle der Ernährung; Edutainment

- 1. Welche aussagekräftigen Indikatoren gibt es?**
- 2. Wie kann man diese Indikatoren messen?**
- 3. Welche Aussagekraft haben die Indikatoren; kann man die Beobachtungen nach Kritikalität klassifizieren und abgestufte Maßnahmen auslösen?**
- 5. Was kann man den Personen im Bezug auf Sensorik und Kommunikationsmedium zumuten (unter Beachtung von Datenschutz und Persönlichkeitsrechten)?**
- 6. Sind solche Aml-Systeme unter dem Gesichtspunkt des Kosten/Nutzen-Faktors realisierbar?**
- 7. Und: Was sollte man auf keine Fall versuchen?**

