

---

# Marktpotenziale und Entwicklungschancen von AAL-Technologien

---

Dr.-Ing. Reiner Wichert,  
Dr. Erhard Berndt

Fraunhofer-Allianz Ambient Assisted Living  
Fraunhofer IGD  
Fraunhoferstraße 5  
64283 Darmstadt

Tel +49 6151 155 – 574  
Fax +49 6151 155 – 480  
[reiner.wichert@igd.fraunhofer.de](mailto:reiner.wichert@igd.fraunhofer.de)  
[www.igd.fraunhofer.de](http://www.igd.fraunhofer.de)

Berlin, 26. Januar 2010

---

# Ausgangspunkt

---

- 2007-Thema 3 der ITA-Ausschreibung: AAL – **IKT zur Unterstützung im Alltag**
  - Marktpotenziale, Entwicklungschancen, Gesellschaftliche, gesundheitliche und ökonomische Effekte der zukünftigen Nutzung von Ambient Assisted Living (AAL)-Technologien
  
- BMBF-Projekt 09/2007-02/2009
  - **Projektträger** VDI/VDE Innovation + Technik GmbH
  - **Schlussbericht** verfügbar auf <http://publica.fraunhofer.de/>
  
- Interdisziplinäres **Team**
  - Fraunhofer-IGD Rostock und Darmstadt (IGD)
  - Berliner-Institut für Sozialforschung GmbH (BIS)
  - Institut für Gesundheits- und Sozialforschung GmbH (IGES)
  - Dierks + Bohle Rechtsanwälte Berlin

---

# Ausgangspunkt

---

## ■ Projektziele

- Untersuchung der gesellschaftlichen **Rahmenbedingungen**
- **Stand der Entwicklung** und des Einsatzes von AAL-Anwendungen
- Analyse von **Chancen und Risiken** (auch haftungsrechtliche Fragen)
- Vorschläge zur **Überwindung** identifizierter Innovations**hemmnisse**

## ■ Sechs Arbeitspakete

- STAR 2007
- Auswahl und Beschreibung von **fünf Anwendungsmodulen**
- Akzeptanzuntersuchungen mittels **Studiobefragungen**
- Gesundheitsökonomische Analyse
- Spezifikation von drei Anwendungsszenarien und **SWOT-Analyse**
- Untersuchung haftungsrechtlicher Fragen



---

# Anwendungsmodule und ihre Rolle im Projekt

---

- 5 Anwendungsmodule aus aktueller Forschung
  - Telemonitoring für Herz-Kreislauf-Kranke
  - Mobiler Gesundheitsassistent
  - Funkgesteuerte Medikamentenbox
  - Sturzprävention mit eShoe (Intelligente Kleidung)
  - Automatische Sicherung beim Verlassen der Wohnung
  
- Studiobefragung
  - 170 Personen
  - 55 -97 Jahre
  - Durchschnittsalter 69 J.

Berlin, 26. Januar 2010

---

# Konsolidierte Ergebnisse

---

- Es gibt aktuell noch **keinen funktionierenden Markt** für AAL-Anwendungen
- AAL-Technologien besitzen ein **hohes Marktpotenzial**
- Von einer **hohen Akzeptanz** ist auszugehen (technikaffine jüngere Bevölkerung – keine freie Wahl)
- AAL-Einsatz sollte **nicht ausschließlich** unter **gesundheitsökonomischer** Sicht betrachtet werden (gesellschaftlich)
- Umsetzung und künftige Nutzung beinhalten zwar **vielfältige juristische Fragestellungen**, diese stellen aber **kein** besonderes **Hemmnis** dar
- **SWOT-Analyse** weist sowohl auf **Stärken, Schwächen, Risiken**, aber auch auf positive Einsatzperspektiven hin (zeigt **Einspar- und Finanzierungsmöglichkeiten**)

Berlin, 26. Januar 2010

---

# Telemonitoring bei Herzinsuffizienz: Wirkungen und Kosten

---

- Gewonnene Lebensjahre und Lebensqualität  
(rund 710.000 Patienten in 1-Jahres- bzw. **5-Jahres-Perspektive**):
  - Geschätzte 24.100 bzw. 317.000 Lebensjahre gewonnen<sup>1</sup>
  - Verbesserte Lebensqualität entsprechend 39.200/327.000 QALY<sup>2</sup>
  
- Kosten
  - Telemonitoring 1,03 Mrd. Euro/4,66 Mrd. Euro<sup>3</sup>
  - Folgekosten 14,8 Mio. Euro/815 Mio. Euro – zusätzlich – durch längeres Überleben<sup>4</sup>
  
- Kosten/Effekt-Relationen
  - Pro **gewonnenem Lebensjahr** im Mittel 43.400 Euro/**17.300 Euro**
  - Pro gewonnenem QALY im Mittel 26.600 Euro/16.800 Euro

<sup>1</sup> Meta-Analyse Clark et al. 2007, TEN-HMS-Studie (Cleland et al. 2005); <sup>2</sup> Mittlere Schweregradentwicklung;

<sup>3</sup> ZERTIVA-Projekt (TK); <sup>4</sup> Kosten stationärer Krankenhausaufenthalte/ReHa

---

## Wie können Kosten eingespart werden?

---

- Führt das nicht zu einer **Kostenexplosion?** da Lösungen das **ganze Krankheitsbild** eines Menschen abdecken müssen
  - Begründung der hohen Kosten:
    - isolierte Einzelanwendungen sind **nur als Pakete erhältlich**
    - keine gegenseitige Nutzung der **Sensoren**
- **Sensoren / Funktionalitäten müssen mehrfach installiert und bezahlt werden**

**LÖSUNG:** Nur eine **flexible und erweiterbare Plattform** führt dann zur angestrebten Kostenreduktion

---

# Handlungsempfehlungen an die Politik

---

- Allgemeine Anforderungen an die Politik, z.B.
  - Schaffung effizienterer **Finanzierungsmodelle**
  - Abgestimmte Förderpolitik
  
- Konkrete **Fördermöglichkeiten** für die Forschungslandschaft, z.B.
  - Fokus auf Entwicklung von **AAL-Gesamtlösungen**
  - **Konfigurierbarkeit** der AAL-Gesamtlösung

→ d.h. Fokus in zukünftigen Projekte weniger auf Machbarkeit sondern Kosten

---

# Handlungsempfehlungen an die AAL-Community und die Hersteller und Anbieter von AAL-Anwendungen

---

- Empfehlungen an die AAL-Community
  - Strategien für die **Öffentlichkeitsarbeit**
  - Kontinuierliche **Fortsetzung** der BMBF-AAL-**Innovationspartnerschaft**
  - Gründung einer **Open-Source-Community**
- Empfehlungen an die Hersteller und Anbieter von AAL-Anwendungen z.B.
  - **Nachweis des Nutzens** als primäre Aufforderung
  - **Orientierung auf Nutzer, Frauen** als Hauptansprechpartner
  - Einbeziehung der wichtigsten **Akteure und Finanzierungsträger**

**Wenn wir das einhalten sehe ich für AAL eine gute Chance!**

---

# Fraunhofer-Allianz Ambient Assisted Living

→ [aal.fraunhofer.de](http://aal.fraunhofer.de)

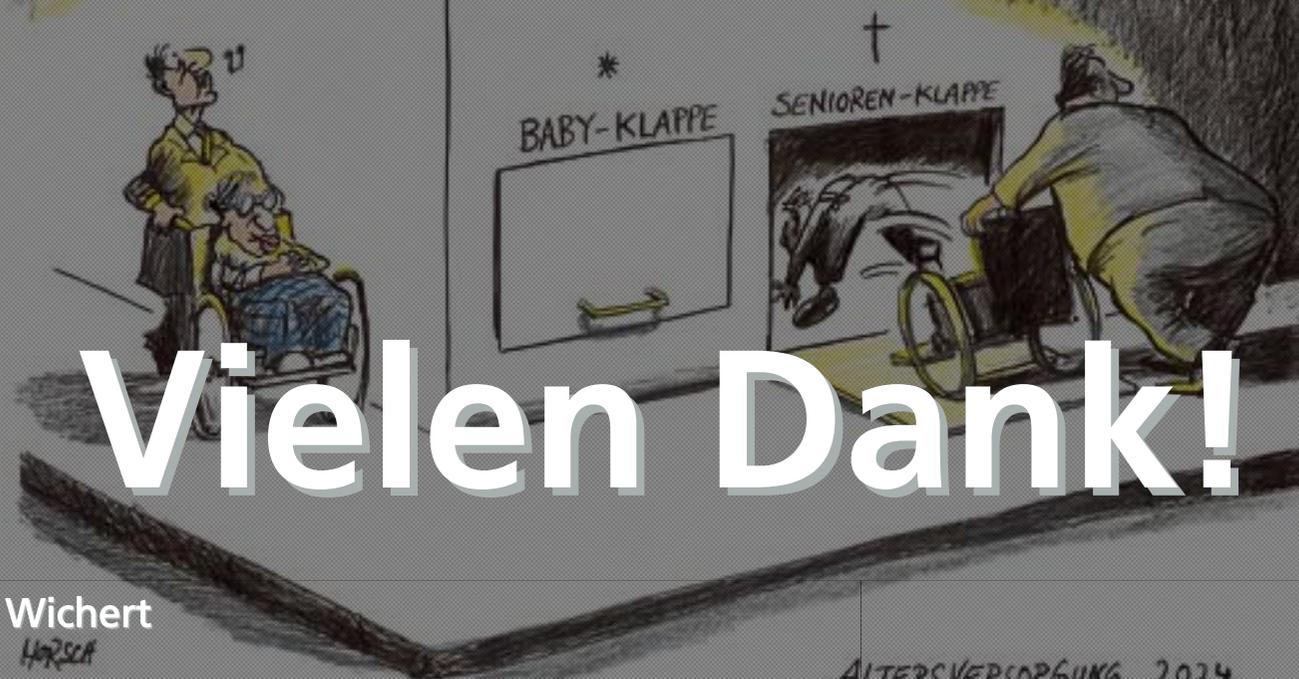
---



Berlin, 26. Januar 2010

## Zukünftige Altersvorsorge

# Herausforderungen und Grenzen gibt es überall!



# Vielen Dank!

Dr.-Ing. Reiner Wichert

*HORST*

Sprecher Fraunhofer Allianz Ambient Assisted Living  
Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung  
Fraunhoferstrasse 5  
64283 Darmstadt

ALTERSVERSÖRGUNG 2024

Tel: +49 (6151) 155- 574

Fax: +49 (6151) 155 - 480

Email: [reiner.wichert@igd.fraunhofer.de](mailto:reiner.wichert@igd.fraunhofer.de)

<http://www.igd.fraunhofer.de>