



**BMBF – Fördermaßnahme
„Altersgerechte Assistenzsysteme für ein gesundes und
unabhängiges Leben“**

Projekt: **Humanzentriertes Assistenzsystem für Sicherheit und
Unabhängigkeit älterer, allein lebender Menschen - aal@home**

Koordinator: Paritätischer Niedersachsen e.V., Sozialzentrum Lüneburg
Heide Schmidt (Leitung Ambulante Pflege)
Altenbrücker Damm 1, 21337 **Lüneburg**
Tel.: 04131 86 18-19, E-Mail: Heide.Schmidt@paritaetischer.de

Projektvolumen: 2,9 Mio. € (ca. 55 % Förderanteil durch das BMBF)

Projektlaufzeit: 2010 – 2013

Aufgabe der Projektpartner in der Umsetzungskette

Ort

Paritätischer e.V. Niedersachsen ➔ Anwender des automatischen Notrufsystems	Lüneburg
Klinikum Lüneburg GmbH ➔ Lehrkrankenhaus der Uni Göttingen, Untersuchungen zur Rekonvaleszenz	Lüneburg
Hausarztpraxis Adendorf ➔ 10.000 Patienten/Jahr; Validierung Vitalparametererfassung	Adendorf
Pflegedienst Lilienthal GmbH ➔ Integrierte Versorgung, Notrufangebot	Lilienthal
telemed Online Service für Heilberufe GmbH ➔ div. Arzt-Software mit 17.000 Anwendern, Tochter der CompuGROUP (150.000 Kunden in D, weltweit führend)	Koblenz
Kieback & Peter GmbH Co. KG ➔ Anbindung an Gebäudesystemtechnik	Hamburg
Panasonic Electronic Devices Europe GmbH ➔ Entwicklung/Produktion der Funklösungen	Lüneburg
Leuphana Universität Lüneburg ➔ Wissensbasierte Software zur Situationserkennung und Protokolle für Sensornetze, Anbindung an Gebäude	Lüneburg
Technische Universität Ilmenau ➔ UWB-Sensorik	Ilmenau
Universität Kassel ➔ Ergonomie, altersdifferenziertes Design	Kassel

Was sind altersgerechte Assistenzsysteme?



In Deutschland vollzieht sich ein **demografischer Wandel**. Bedingt durch den Anstieg der allgemeinen Lebenserwartung und die Alterung geburtenstarker Jahrgänge ist eine Umschichtung der klassischen **Alterspyramide** zu erwarten. Im Jahr 2035 werden mehr als die Hälfte der Menschen über 50 Jahre, jeder Dritte bereits älter als 60 sein.

Altersgerechte Assistenzsysteme auf Basis von **Mikrosystem- und Kommunikationstechnik** unterstützen die älteren Menschen zunehmend in ihrer individuellen Lebenswelt. Durch intelligente Systeme und **Dienstleistungen** wird ein **selbstbestimmtes Leben zuhause** ermöglicht und die Kommunikation mit dem **sozialen Umfeld** verbessert.

Die Wand passt auf

Allein zuhause und dennoch rund um die Uhr umsorgt: Im **Projekt aal@home** entsteht ein Assistenzsystem, das die Sicherheit und damit die Unabhängigkeit älterer, allein lebender Menschen gewährleisten soll. Für die Senioren wird ein **engmaschiges Versorgungsnetz** aufgebaut, in das Angehörige, Pflegedienst, Hausarzt und Klinik eingebunden werden können. Alle Beteiligten haben ständig einen Einblick, wie es den alten Menschen gerade geht und ob Hilfe erforderlich ist.



Möglich wird dies über **hoch innovative UWB-Sensoren** (UWB: Ultrabreitband /Ultra-Wideband), die kontinuierlich den Gesundheitszustand der Senioren überprüfen können. Neben den Vitaldaten wie beispielsweise Atemfrequenz oder Herzfrequenz kann auch die aktuelle Position in der Wohnung gemessen werden. So kann festgestellt werden, ob der alte Mensch beispielsweise morgens wie gewohnt aufgestanden ist. Damit die Senioren sich nicht durch die Technik behindert fühlen, werden die **Messgeräte in den Wänden** installiert. Die UWB-Sensoren sind so empfindlich, dass sie Vitaldaten und Position der Bewohner aus einer **Entfernung von bis zu acht Metern** erfassen können. Damit die Sensoren jeden Bewohner klar identifizieren können, trägt jeder eine **individuelle Sensorkarte** bei sich. Auch aus der Haustechnik lassen sich Informationen über die Aktivitäten der Senioren ableiten, beispielsweise über die Nutzung der Lichtschalter.

Die verschiedenen Daten ergeben ein aussagefähiges Abbild der Lebenssituation, das von einem verteilten, lernfähigen Assistenzsystem zusammengefasst und interpretiert wird. Über ein Medizindatenkommunikationssystem wird der aktuelle Lagebericht an ein **Notruf- und Sicherheitssystem** weitergeleitet, das Angehörige, Pflegedienste, Hausärzte und Kliniken gleichermaßen einbezieht. Das Projekt schließt damit die Lücke zwischen dem bestehenden Hausnotrufprinzip und telemedizinischen Systemen.

Zusätzlich bekommen die Senioren ein einfaches **mobiles Endgerät** an die Hand, mit dem sie ihre Haustechnik steuern, aber auch mit entfernten Internetdiensten und Personen Kontakt aufnehmen können.

