

Europäische und deutsche Aktivitäten gehen Hand in Hand



„Ambient Assisted Living“ wird ein neues Förderprogramm für Europa, für das bereits 21 europäische Länder verbindlich nationale Fördermittel bereitstellen wollen. Seit vier Jahren laufen dazu bereits Vorbereitungen, die ganz wesentlich vom BMBF getragen wurden. Die Europäische Kommission unterstützt die Länderinitiative, die noch vom Europäischen Parlament und Rat verabschiedet werden muss. Es ist geplant, ab 2008 erste gemeinsame Ausschreibungen zu veröffentlichen mit einem jährlichen Förderbudget von über 50 Mio. Euro. Verantwortlich für die Durchführung des Programms wird ein von allen Ländern getragener AAL-Verein mit Sitz in Brüssel sein. Deutschland stellt den ersten Präsidenten des Vereins (www.aal-europe.eu).

European and German activities are going hand in hand

“Ambient Assisted Living” is in the process of becoming a new funding programme for Europe which 21 European countries have already committed themselves to by allocating national funds. Preparations for it have been under way for four years now, particularly by the German Federal Ministry of Education and Research (BMBF). The European Commission is supporting the European countries' initiative, which still has to be adopted by the European Parliament and the European Council. The first joint invitations for tenders are planned for 2008, with an annual budget of over 50 million Euro. The AAL association, supported by all countries, is responsible for the implementation of the programme. The first president of the association, headquartered in Brussels, will be from Germany (www.aal-europe.eu).



Mit dem Innovationsfeld AAL wird ein hoher gesellschaftlicher und individueller Bedarf adressiert, der einen künftigen Wachstumsmarkt für deutsche Unternehmen darstellt. Vor allem aus den Bereichen der neuen Technologien, wie z. B. der Mikrosystemtechnik, die durch Miniaturisierung und Systemintegration die Entwicklung von immer komplexeren Komponenten ermöglichen, werden wichtige Entwicklungen zu erwarten sein. Daher wird im BMBF-Rahmenprogramm „Mikrosysteme“ ein Förder-schwerpunkt vorbereitet (www.aal-deutschland.de).

The innovation field AAL addresses a high social and individual demand and a future growth market for companies in Germany and Europe in general. Especially with regard to new technologies such as microsystems technologies, biotechnology or nanotechnology, which allow the evolution of increasingly sophisticated components through miniaturisation and system integration, important developments may be expected. The German Federal Ministry of Education and Research (BMBF) will therefore prepare a call for proposals on AAL within the framework of the “Microsystems Technologies” research programme (www.aal-deutschland.de).

Mehr zum Thema „Ambient Assisted Living“ erfahren Sie hier: More on “Ambient Assisted Living”:

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Referat 514 Mikrosystemtechnik
Heinemannstraße 2, Bonn / Germany

VDI/VDE Innovation + Technik GmbH (VDI/VDE-IT)
Steinplatz 1, 10623 Berlin / Germany
www.vdivde-it.de

Kontakt zu den nationalen Aktivitäten im Rahmenprogramm „Mikrosysteme“ (2004-2009):
Christine Weiß
Tel.: 030 310078-184, Fax: 030 310078-223
E-Mail: weiss@vdivde-it.de

**Kontakt zu den europäischen Aktivitäten/
Contact for European activities:**
Michael Huch
(Koordinator/Co-ordinator)
Tel.: +49 30 310078-193, Fax: +49 30 310078-223
E-Mail: huch@vdivde-it.de

Dr. Hartmut Strese
(Nationaler Ansprechpartner/National Contact)
Tel.: +49 30 310078-204, Fax: +49 30 310078-223
E-Mail: strese@vdivde-it.de



**Bundesministerium
für Bildung
und Forschung**



**Bundesministerium
für Bildung
und Forschung**



Diese Veröffentlichung ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit des Bundesministeriums für Bildung und Forschung; sie wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt.

Impressum

Herausgeber
Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Referat Öffentlichkeitsarbeit
11055 Berlin

Bestellungen
schriftlich an den Herausgeber
Postfach 30 02 35
53182 Bonn
oder per
Tel.: 01805 262-302, Fax: 01805 262-303
(0,14 Euro/Min. aus dem deutschen Festnetz)
E-Mail: books@bmbf.bund.de
Internet: <http://www.bmbf.de>

Redaktion und Gestaltung
VDI/VDE Innovation + Technik GmbH, Berlin

Druckerei
Druckerei Feller, Teltow

Bonn, Berlin 2008

AAL

**Altersgerechte Assistenzsysteme für ein gesundes und unabhängiges Leben
Ambient Assisted Living**



HIGHTECH-STRATEGIE

Ideen zünden!



Vorwort

Unsere Lebensumstände und der medizinische Fortschritt

tragen dazu bei, dass die Menschen heute erfreulicher-

weise immer älter werden. Gleichzeitig werden aber

weniger Kinder geboren, so dass wir in 20 Jahren

damit rechnen müssen, dass mehr als ein Viertel der

Bevölkerung in Deutschland älter als 65 Jahre sein wird.

Daher werden wir mehr und mehr auf innovative

Produkte, Verfahren und Dienstleistungen angewiesen

sein, die gerade älteren Menschen das Leben erleichtern

und sie von fremder Hilfe unabhängiger machen.

Ausgehend von unseren zentralen Lebensräumen – der Wohnung oder dem Haus – brauchen wir technische Systeme, die diese Menschen im Alltag unterstützen. Das können medizinische Geräte sein, die selber bedient werden oder moderne Kommunikationssysteme, die den Austausch mit dem Umfeld erleichtern oder Serviceroboter, die tägliche Handreichungen übernehmen.

Die Entwicklung dieser neuen Technologien wird in Deutschland unter „Bildung und Forschung für die ältere Generation“ und auf europäischer Ebene unter „Ambient Assisted Living“ diskutiert. Dies erfordert eine Koordination und Abstimmung aller Beteiligten, u. a. Forscher, Produzenten, Dienstleister, Betreiber und Anwender, damit das Ziel, die Lebensqualität für Menschen in allen Lebensabschnitten zu erhöhen, erreicht werden kann.

Wir brauchen neue technische Lösungen, damit die Fürsorge um den Menschen im Mittelpunkt bleibt. Die Entwicklung von „Altersgerechten Assistenzsystemen für ein gesundes und unabhängiges Leben“ wird daher vom Ministerium für Bildung und Forschung im Rahmen der Hightech-Strategie unterstützt.

Dr. Annette Schavan, MdB
Bundesministerin für Bildung und Forschung

Es kommt nicht darauf an, die Zukunft vorherzusagen, sondern auf die Zukunft vorbereitet zu sein.
Perikles, athenischer Staatsmann, (um 490 - 429 v. Chr.)

Ich denke ständig an die Zukunft. In ihr werde ich den Rest meines Lebens verbringen.
Robert Jungk, Zukunftsforscher (1913 - 1994)

Its point is not to predict the future, but to be prepared for the future.
Perikles, Athenian statesman (around 490 - 429 BC)

I'm constantly thinking of the future. I'll spend the rest of my life in it.
Robert Jungk, Futurologist (1913 - 1994)



Die Vorhersagen über die sozialen Veränderungen unserer Gesellschaft sind eindeutig: Wir leben in einer Gesellschaft, in der Alter und Individualisierung gegenüber Jugend und Gemeinschaft zunimmt. Das bedeutet, dass die Zahl an älteren und alleinstehenden Menschen stetig größer wird. Diese Entwicklung wird einen steigenden Bedarf an neuen Orientierungs-, Unterstützungs- und Hilfsangeboten bei jungen und alten Menschen schaffen. Wir brauchen daher technische Systeme, die einen – gewünschten – Teil der Alltagstätigkeiten erleichtern oder übernehmen.

Unter „Ambient Assisted Living“ (AAL) werden Konzepte, Produkte und Dienstleistungen verstanden, die neue Technologien und soziales Umfeld miteinander verbinden und verbessern mit dem Ziel, die Lebensqualität für Menschen in allen Lebensabschnitten zu erhöhen. Übersetzen könnte man AAL am besten mit „Altersgerechte Assistenzsysteme für ein gesundes und unabhängiges Leben“. Damit wird auch schon skizziert, dass AAL in erster Linie etwas mit dem Individuum in seiner direkten Umwelt zu tun hat.

Man geht dabei überwiegend von vier Bereichen aus, in denen AAL-Entwicklungen zu erwarten sind:



Gesundheit & HomeCare

Die meisten Menschen haben das Bedürfnis, so lange wie möglich unabhängig zu bleiben oder es – z. B. nach einer schweren Krankheit – möglichst schnell wieder zu werden. Gerade auch im Hinblick auf die zunehmende Anzahl von Einpersonenhaushalten und mehr Haushalten mit älteren Menschen ist daher der Einsatz von intelligenten Assistenzsystemen, die sowohl die Prävention als auch die Rehabilitation im häuslichen Bereich unterstützen, in vielen Bereichen vorstellbar. Dazu zählen u. a. Systeme für die Teletüberwachung, Pflegeunterstützungen durch elektronische Hilfen und Roboter, die die persönliche Versorgung garantieren und Unterstützung bei täglichen Handhabungen bieten, wie z. B. Blumen gießen, Gegenstände bringen, Wäsche aufhängen und private organisatorische Belange managen.

Forecasts about the social changes taking place in our societies leave no room for doubt: we live in a society where old age and individualisation are increasing in importance over youth and community. This means that the number of older and single persons is rising constantly. Such a development will produce an ever-higher demand for new services and offers for orientation, support and help in young and elderly persons alike. We therefore need technical systems that facilitate and take over a – desired – part of everyday life activities.

“Ambient Assisted Living“ (AAL) denotes concepts, products and services that interlink and improve new technologies and social systems, with the aim of enhancing the quality of life for all people in all stages of their lives. AAL could therefore be best translated as “intelligent systems of assistance for a better and independent life”. The aforesaid shows that AAL is basically linked to the individual being and his/her direct environment.

It is generally assumed that AAL developments will cover the following four areas:

Health & Homecare

Most people want to remain independent or – following a serious disease – quickly regain their independence. Particularly in reference to an increasing number of single-person households and more households with elderly people, the adoption of intelligent systems for assistance which support prevention and rehabilitation at home is conceivable for different application areas. This includes tele-monitoring systems and electronic aids and robots which support everyday activities like watering flowers, moving objects, hanging clothes, and managing private concerns.



Sicherheit & Privatsphäre

Gerade im privaten Bereich ist der Wunsch nach größtmöglicher Sicherheit und möglichst weitgehender individueller Freiheit sehr hoch. AAL entwickelt neue Schutzsysteme für die häusliche Infrastruktur, beispielsweise AlarmpFunktionen in Form von automatischen Rufsystemen oder Systeme der Zugangsberechtigung zu Gebäuden, z. B. über Fingerprint- oder Gesichtserkennung. Diese Systeme sollen die Gefahren einerseits erkennen, andererseits aber die Bewegungsfreiheiten des Einzelnen nicht einschränken, sondern im Gegenteil erhöhen, indem sie genau auf die Wünsche der einzelnen Bewohner abgestimmt werden können.



Versorgung & Haushalt

Auch „das bisschen Haushalt“ ist ein Zukunftsfeld für AAL-Systeme. Moderne Steuerungsmöglichkeiten der häuslichen Infrastruktur wie Heizung, Klimaanlage, Licht oder Alarmanlage etc. sind durchaus nicht mehr ganz neu. Allerdings steckt die Verknüpfung der einzelnen Systeme zu einer nutzerfreundlichen, intelligenten, also „mitdenkenden“ Struktur, die alltägliche Handhabungen unterstützt, wie z. B. bei der Koordinierung von Terminen oder der Recherche für günstige Produkte, noch in den Anfängen. Doch würden wir uns nicht alle ein bisschen mehr Komfort bei der Haushaltsführung wünschen?



Soziales Umfeld

Die Möglichkeit der direkten Anteilnahme an der Umwelt ist ein wesentliches Element für längere geistige und körperliche Fitness. Für den Bereich „soziales Umfeld“ können Assistenzsysteme entwickelt werden, die die soziale Teilhabe an der Gesellschaft unterstützen und erleichtern – auch und gerade für die Personen einer Gesellschaft, deren Umfeld zeitweise oder längerfristig auf die Wohnung beschränkt ist. AAL-Systeme unterstützen bei der Informationsbeschaffung, dem Lernen oder der Kommunikation mit Dritten, z. B. mit Familienangehörigen und Freunden.

Natürlich ist eine scharfe Trennung der Bereiche nicht möglich – und auch gar nicht gewollt, denn „Ambient Assisted Living“ bedeutet ja gerade, dass es hier um umfassende, übergreifende und ineinander übergehende Konzepte geht.

Safety & Privacy

Utmost safety on the one hand and the greatest personal freedom on the other is considered as very important especially in the personal area. AAL is developing new safety systems for the domestic infrastructure, e.g. alarm systems in the form of automatic call systems or access authorisation systems for buildings, such as finger print and face recognition. These systems are intended to identify imminent danger without limiting the freedom of movement. Quite the reverse: they are designed to increase it, for example by new systems for remote control.

Supply & Household

AAL systems also deal with the question of how the household of the future will look like. Modern control systems for the domestic infrastructure like heating, air conditioning, lighting or alarm devices are by no means new. However, the interlinking of the individual systems to form an intelligent structure that “follows a person’s train of thought”, supporting everyday household activities such as the co-ordination of the daily timetable or the investigation for the best and cheapest product, is still in its infancy. Isn’t it exactly what we desire, to have some more housekeeping comfort?

Social Environment

The opportunity to directly participate in the surrounding environment is a vital element of sustainable mental vigour and physical health. In the field of “social environment” assistance systems can be developed to support and facilitate sharing in social life – even more for those members of society, whose environment is limited to their flat, temporarily or long-term. AAL-systems support obtaining of information, learning or the communication with others such as family members and friends.

Of course, a strict separation of the domains is neither desirable nor possible, because “Ambient Assisted Living” means the creation of comprehensive, overlapping, and merging concepts.