

SIBIS

Institut für Sozialforschung und Projektberatung GmbH

**Moderne Technologien erleichtern und
sichern den Alltag älterer Menschen**

Dr. Sibylle Meyer

DSR-Gesundheitsforum, Berlin 30.09./01.10.2010

si8is

Inhalt

- **Technische Assistenzsysteme für ältere Menschen – AAL - was ist das?**
- **Best Practice**
- **Wohnungen für Ältere – mit intelligenter Technik und Dienstleistung AAL**



SIBIS Institut für Sozialforschung

DSR-Gesundheitsforum, Berlin 30.09./01.10.2010



sibis

SIBIS Institut für Sozialforschung und Projektberatung



Technikforschung in den Feldern

Innovative Technologien für Ältere

Wohnen mit technischer Assistenz

Leistungen

Intelligente

Gesundheit und Prävention

Alter

Im Zentrum stehen die Nutzer

DSR-Gesundheitsforum, Berlin 30.09./01.10.2010

sibis

Engagement in Forschung und Politik



Forschung & Beratung

Leitung des AAL-Expertenrats des BMBF

Mitglied der VDE-Innovationspartnerschaft

Berliner Initiative „Vernetzt Wohnen“

DSR-Gesundheitsforum, Berlin 30.09./01.10.2010

si8!S



Technische Assistenzsysteme für ältere Menschen – was ist das?

DSR-Gesundheitsforum, Berlin 30.09./01.10.2010

si8!S

Technik verändert Lebenswelt von jung und alt

Maschinen

Fertigkeiten

Automatisierung

Mobilität

Internet

Alltagstechnik

Pflegetechnik

Low-Tech
High-Tech

Kommunikation, Information,
Unterhaltung

Vernetztes Wohnen

Befürchtung: moderne Technik ist nicht handhabbar



Quelle: 2nd Int'l Conference on Gerontotechnology 1996

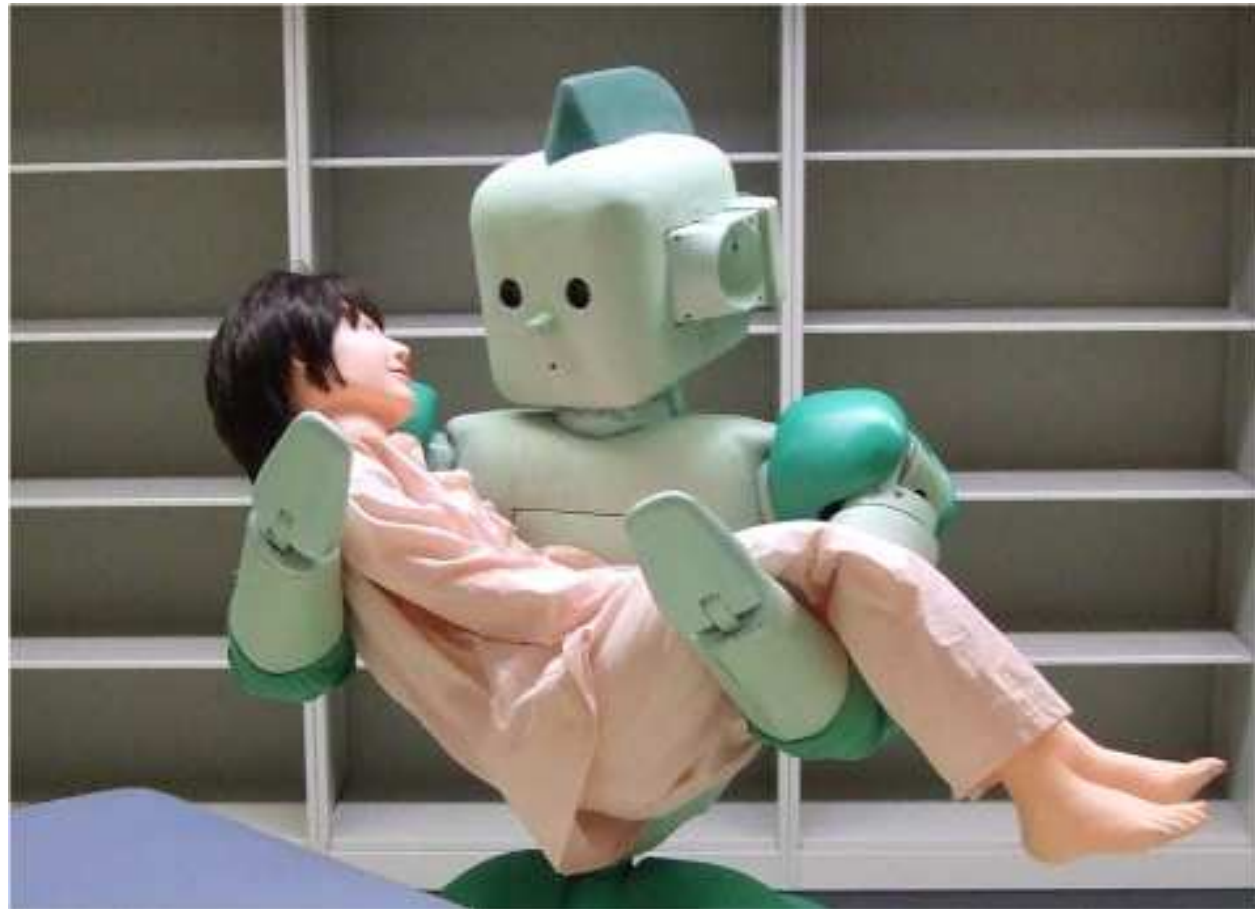
DSR-Gesundheitsforum, Berlin 30.09./01.10.2010

si8!S

Befürchtung: wir sind nur noch von Technik umgeben



Befürchtung: Technik ersetzt Menschen



DSR-Gesundheitsforum, Berlin 30.09./01.10.2010

si8is

Vorurteil: Technik verschandelt die Wohnung



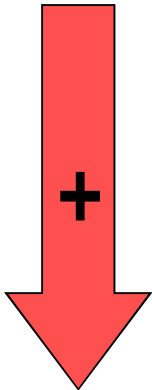
DSR-Gesundheitsforum, Berlin 30.09./01.10.2010

si8!S

Technische Assistenzsysteme - AAL

- **Ziel:** Unterstützung älterer Menschen, ihrer Angehörigen und des Pflegepersonals
- **Mittel:** Technologien in den Gegenständen des täglichen Lebens und in der Wohnung-/ Wohnumwelt
- **Anspruch:** Unterstützung soll so gut wie möglich und nahezu unmerklich ein

Ausgangspunkt: nicht der Mensch muss sich der Technik anpassen....

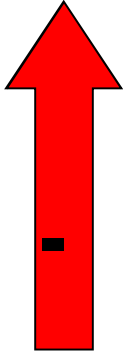


Person
bestimmt
Technik-
Auswahl

TECHNIK

nicht

TECHNIK



Person
muss sich
Technik
anpassen



si8!s

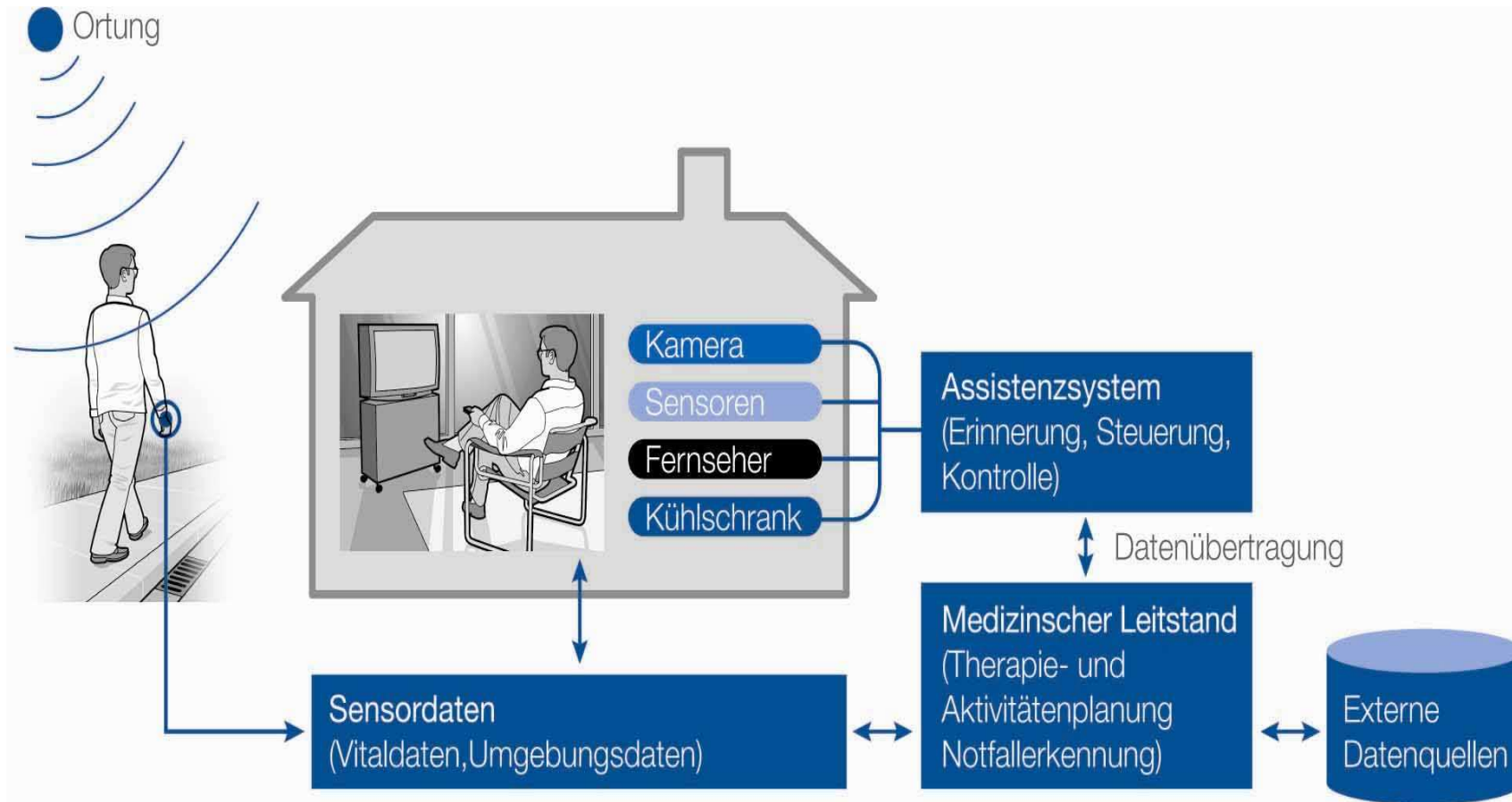
AAL soll die Lebensqualität unterstützen in Bezug auf....

- **Funktionale Kompetenz**
- **Orientierung und Sicherheit**
- **Wohlbefinden**
- **Autonomie, Würde, Privatheit**
- **Individualität / Identität**
- **Anregung / sinnhafte Aktivität / Freude**
- **Soziale Kontakte**

Was will AAL?

- **Unterstützung der alltäglichen Lebensvollzüge**
angepasste Wohnungseinrichtungen,
einfache Bedienungselemente an Geräten
- **Kommunikations- und Trainingssysteme**
Erhaltung von kognitiven Kompetenzen
Erhaltung von sozialen Kontakten
- **Unterstützung Angehörigen oder Pflegepersonal**
Alarmsysteme, die Hilfe anfordern
Unterstützung bei körperlich anstrengenden Tätigkeiten
Unterstützung bei der Organisation der Pflege

Voraussetzung: Vernetzung intern und extern



Anwendungsbeispiele

DSR-Gesundheitsforum, Berlin 30.09./01.10.2010

si8!S

Zunehmende Gebrechlichkeit: Sturzgefahr



DSR-Gesundheitsforum, Berlin 30.09./01.10.2010

si8!S

gewünscht: mehr Sicherheit in der Nacht



Automatisches Nachtlicht

**Leuchten kombiniert mit
Bewegungssensoren
ermöglichen
Orientierung und
Sicherheit / Schutz**

DSR-Gesundheitsforum, Berlin 30.09./01.10.2010

si8!S

Sicherheit: Automatische Beleuchtung



Quelle:Fraunhofer Inhaus2

DSR-Gesundheitsforum,Berlin 30.09./01.10.2010

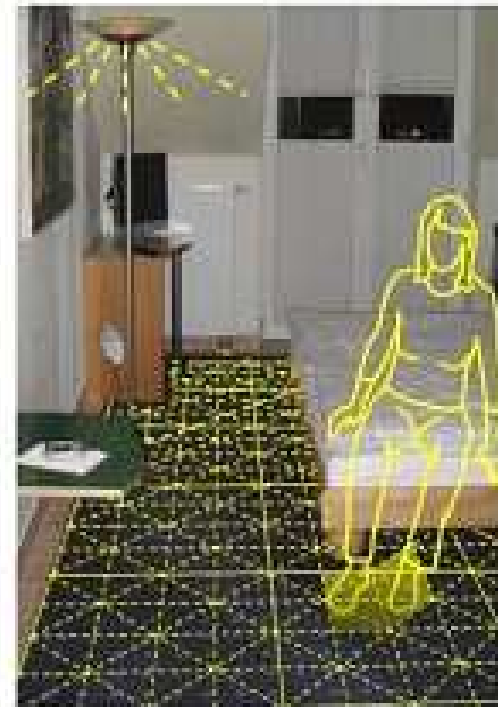
si8!S

Intelligente Hausnotrufsysteme

- **Automatischer Alarm bei Bewegungslosigkeit oder Sturz**
- **Erinnerung, wenn Armband nicht angelegt**
- **Übermittlung von Körpersignalen (Bewegung, Ruhe oder Schlaf)**
- **Individuelle Einrichtung der Alarme (Angehörige, Nachbarn, Notrufzentrale)**
- **Einbindung von Alarmmeldern (z. B. Wasser, Rauch)**



künftig: sturzmeldender Fußboden



Quelle: SensFloor, Future Shape

Sturzprävention zu Hause und in stationären Einrichtungen



Mobilitätseinschränkungen



DSR-Gesundheitsforum, Berlin 30.09./01.10.2010

si8!S

Anpassung des Mobiliars



Vollautomatische Haushaltsgeräte



DSR-Gesundheitsforum, Berlin 30.09./01.10.2010

si8!S

Sicherheit in der Küche



Herd-Monitor

**Herdsicherung,
Gas -Detektoren,
Rauchmelder**



Scanvest

Unterstützung bei der persönlichen Hygiene



Quelle:

Geberit



DSR-Gesundheitsforum, Berlin 30.09./01.10.2010

siBIS

Brüchigere soziale Netze, weniger Ansprache



DSR-Gesundheitsforum, Berlin 30.09./01.10.2010

si8!S

aktuell: Anregung & neue soziale Kontakte



DSR-Gesundheitsforum, Berlin 30.09./01.10.2010

si8!S

Unterstützung der Kommunikation mit den Angehörigen

Entlastung (berufstätiger) Angehörigen

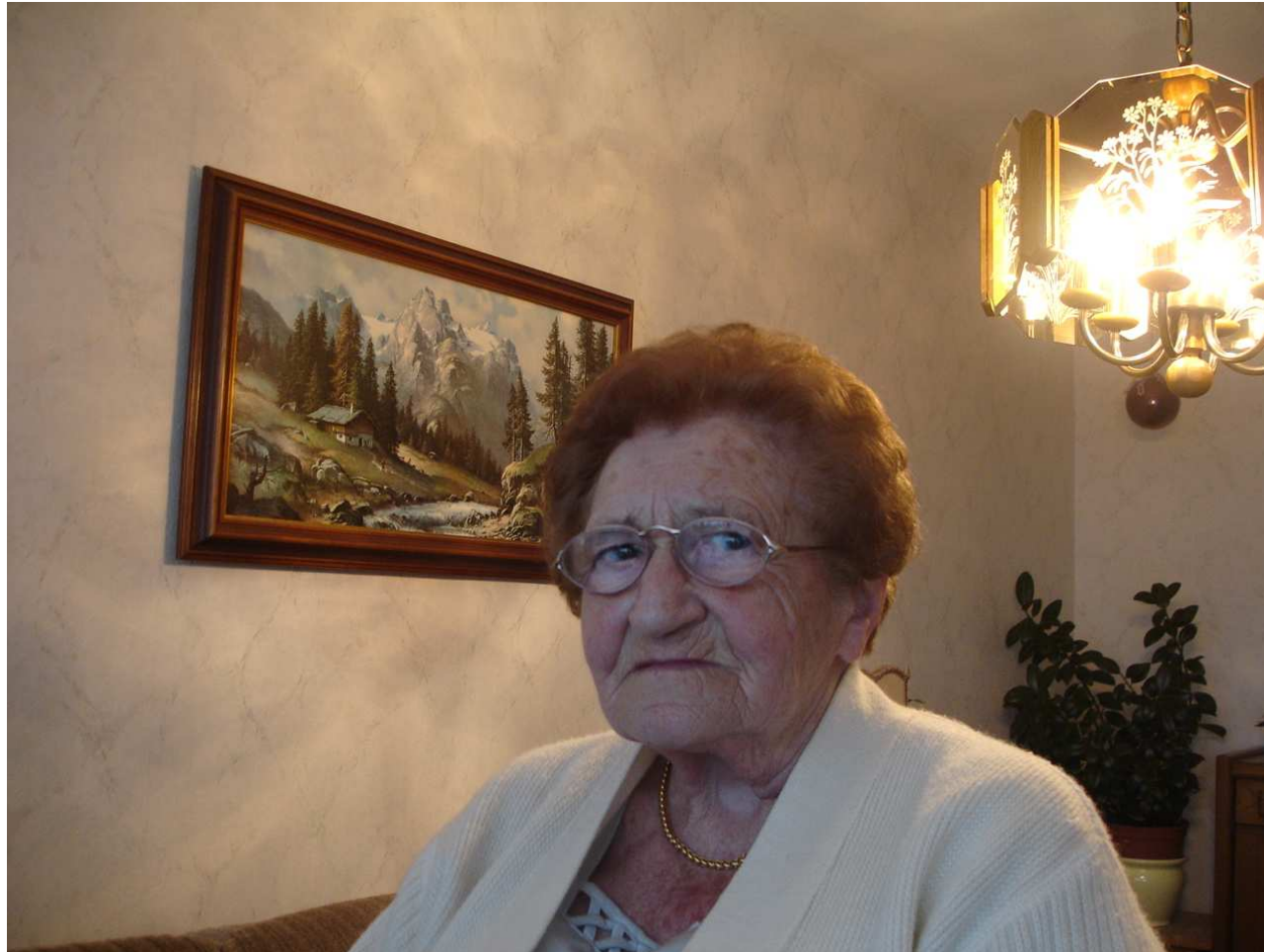
**Unterstützung der Kommunikation
zwischen Älteren und Angehörigen**

Unterstützung des Betreuungsnetzes

**Verzahnung von formeller und
informellen Hilfsstrukturen**



zunehmende kognitive Einschränkungen



DSR-Gesundheitsforum, Berlin 30.09./01.10.2010

si8!s

Hilfen zur Orientierung



**Elektronischer Kalender
Jahreszeit, Tag/Nacht**

DSR-Gesundheitsforum, Berlin 30.09./01.10.2010

si8!S

Kognitive Anregung, Freude, Kontakt



Colibri

Transportables Kompakt-Gerät,
laut Hersteller geeignet für Einzel- und
Gruppenbetreuung.



Pinguin

regelmäßiger mail-Kontakt mit Familie
möglich, dient auch als Therapie-Gerät.

Plejaden - Net

Anregung: Gedächtnistraining



Ifbot, Japan

Emotional Robotics: Einsatz in der Therapie



Paro, Japan

DSR-Gesundheitsforum, Berlin 30.09./01.10.2010

si8!s

Gesundheit: Prävention und Rehabilitation



DSR-Gesundheitsforum, Berlin 30.09./01.10.2010

si8!s

künftig: Video-Konsultation des Arztes



DSR-Gesundheitsforum, Berlin 30.09./01.10.2010

si8!S

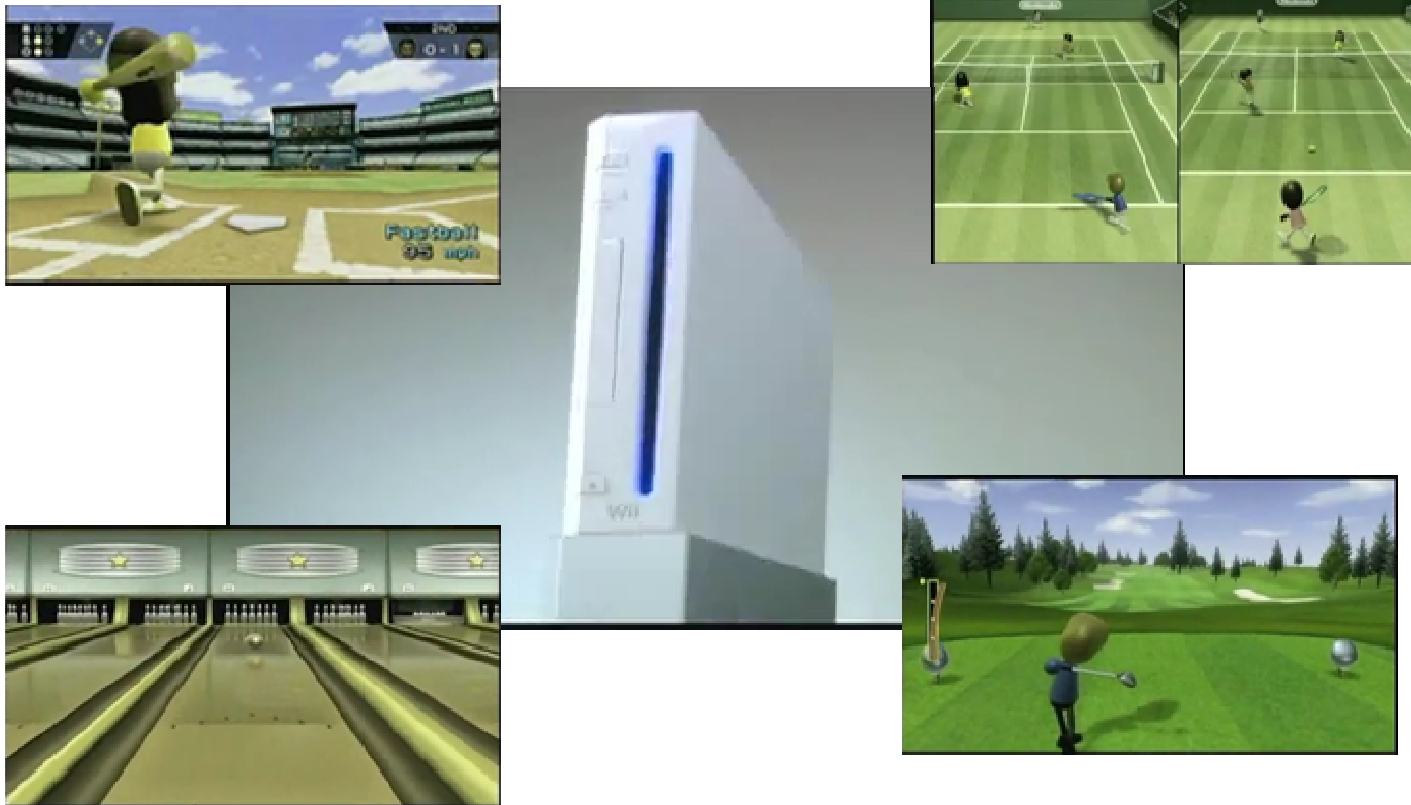
Unterstützung der häuslichen Rehabilitation



DSR-Gesundheitsforum, Berlin 30.09./01.10.2010

si8!S

Fitness zu Hause mit der Wii



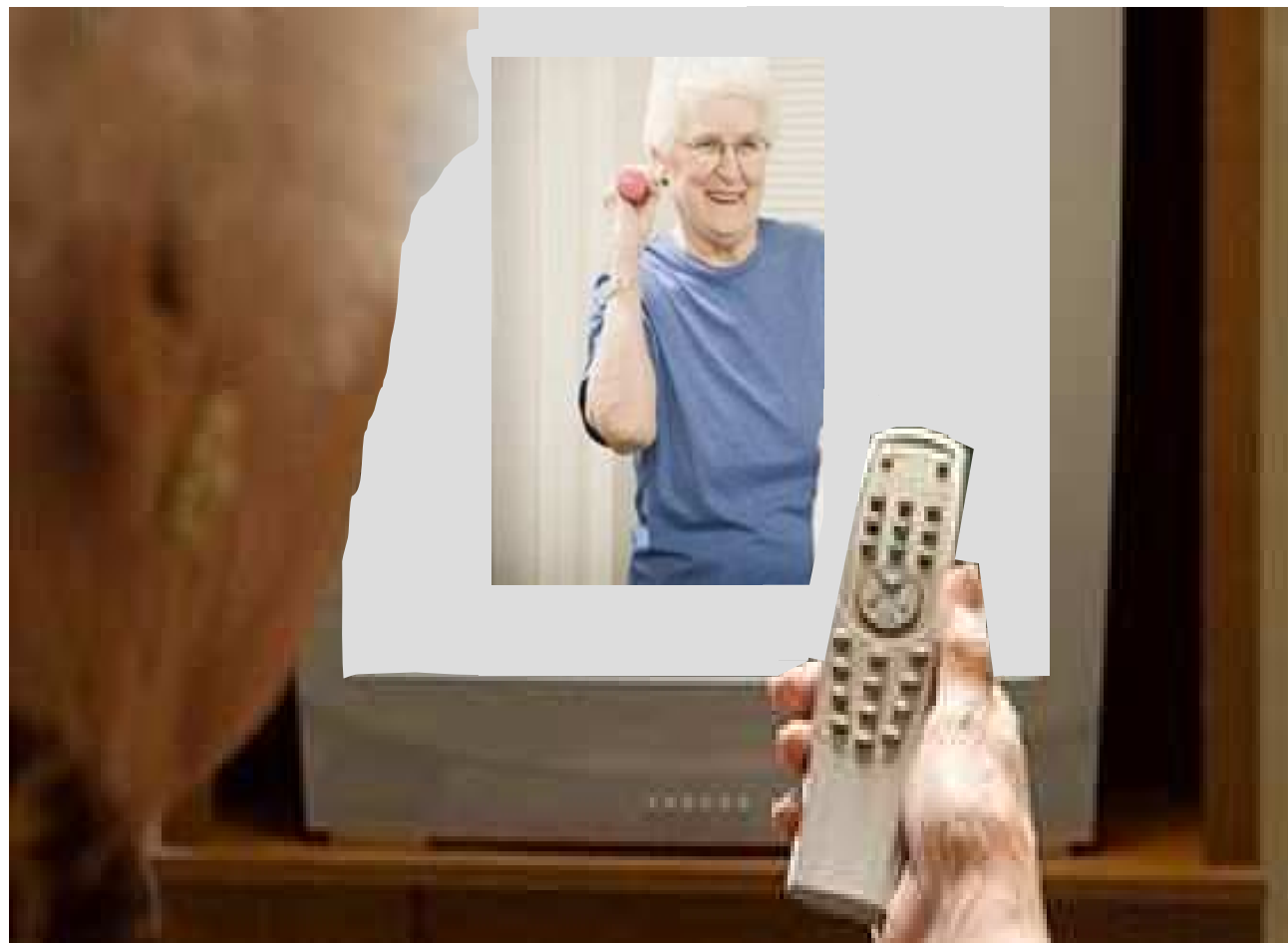
Wii zur Prävention und zum Spass



DSR-Gesundheitsforum, Berlin 30.09./01.10.2010

si8!s

Gymnastik per Videokommunikation



DSR-Gesundheitsforum, Berlin 30.09./01.10.2010

si8!S

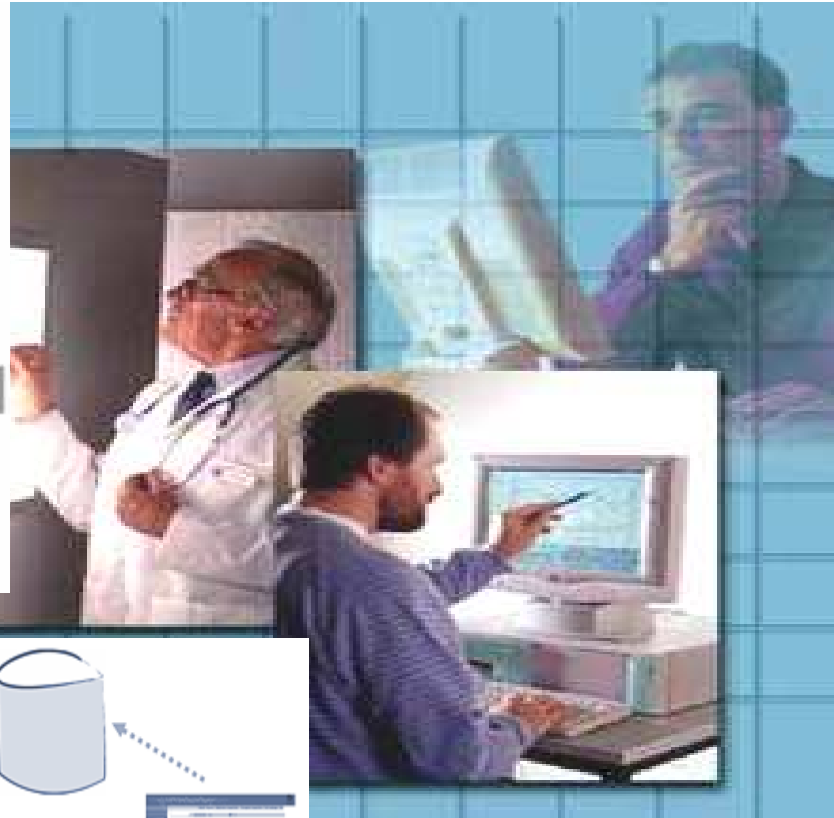
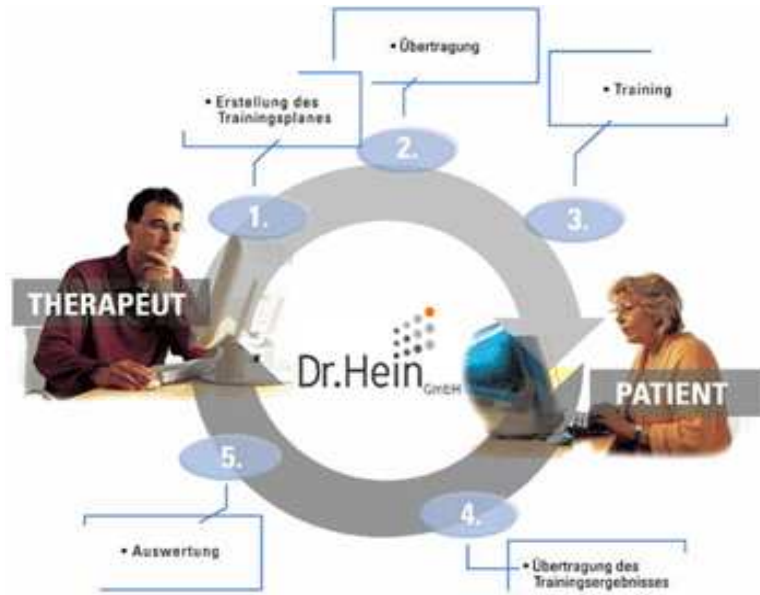
... motiviert mehr als alleine



DSR-Gesundheitsforum, Berlin 30.09./01.10.2010

si8!s

Künftig: mehr eHealth-Anwendungen zu Hause



Tele-Therapie, Tele-Reha,
Tele-Sprechstunde

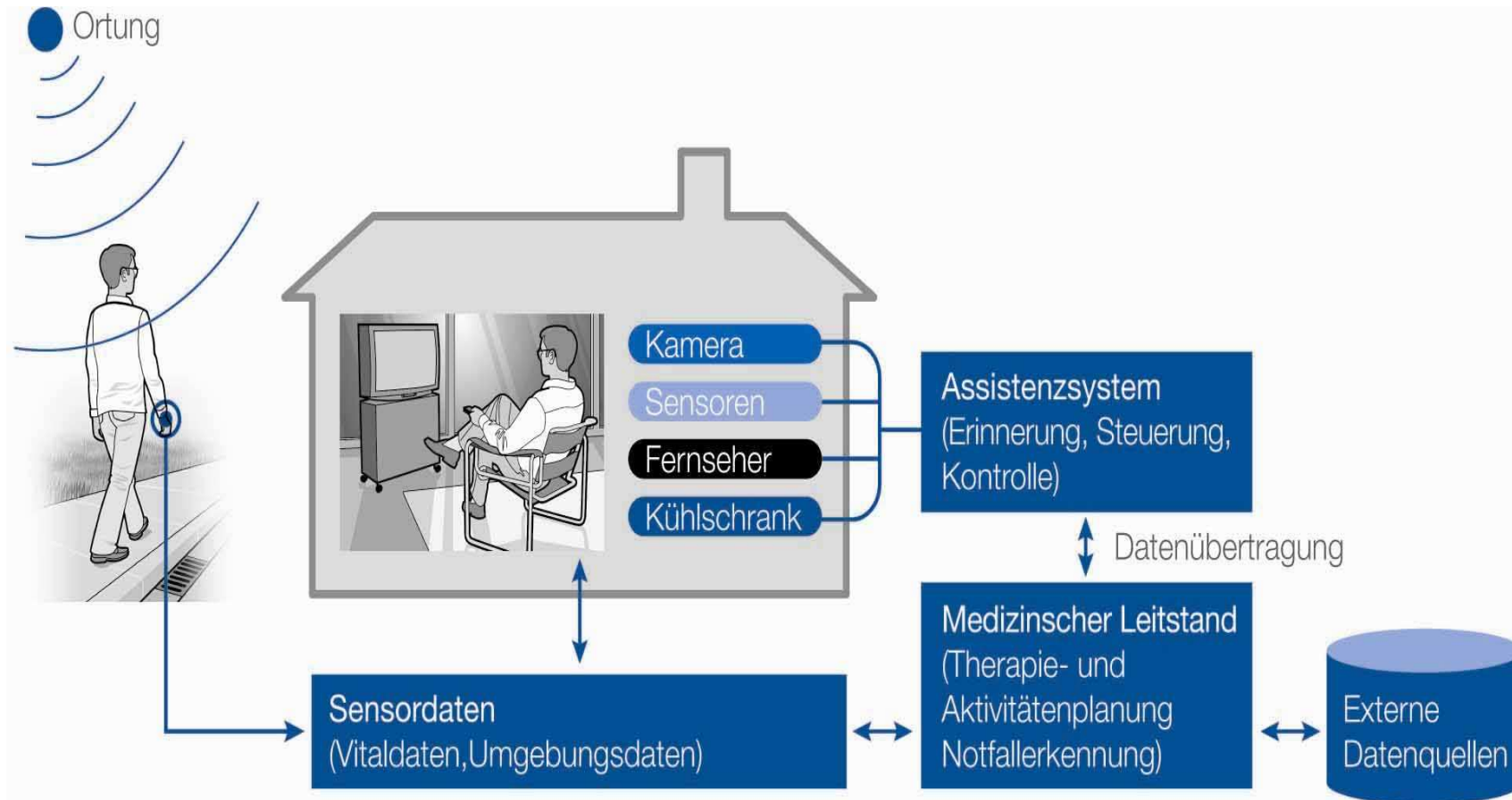


Wohnungen für Ältere – mit intelligenter Technik und Dienstleistung

DSR-Gesundheitsforum, Berlin 30.09./01.10.2010

si8is

Vernetzung intern und extern



Zukunftsprojekt: 1000 Wohnungen in Berlin – Leben mit innovativer Technik

➤ Erprobung von AAL-Wohnen

Konzeption verschiedener Module
Technik + Dienstleistung
Ausstattung von 1000 Wohnungen
5 Jahre Erprobungsphase

➤ Begleitforschung

Akzeptanz der Nutzer
technisch-organisatorische Fragen
ökonomische Parameter

gesundheitsstadt
berlin city of life science



3 Ausstattungsstufen

- **READY FOR AAL: Ausstattung für alle Generationen**

Basis-Technik

Basis-Service

- **AAL-WOHNEN: Ausstattung für Personen mit leichten Handicaps**

Basis-Technik Erweiterung für leichte Handicaps

Basis-Service Erweiterung für leichte Handicaps

- **AAL-XL: Ausstattung für Personen mit starken Handicaps/ Pflegebedarf**

Basis-Technik Erweiterung für Pflege

Basis-Service Erweiterung für Pflege

AAL-Ready: Sicherheit, Komfort, Kommunikation

alle Räume: sensorüberwacht (Rauch/Feuer/Wasser)

Schlafzimmer:
Lichtsteuerung
Notruf
Eingangstür öffnen

Bad:
Überlaufschutz
Badewanne
Notruf
Sturzmelder

Eingangsbereich:
Sicherung der Eingangstür
Hotelkarte
Türöffnung von außen
Einbruchschutz

Wohnzimmer:
Kommunikation
Dienstleistungen
Unterhaltung

Küche: Sicherung des Herdes



Ziel: Anwendung des Konzeptes überall in Deutschland

- **Vorbereitung des „Roll Outs“**
 - Geschäfts- und Finanzierungsmodellen
 - Umsetzung der Begleitforschung
 - Assessment- und Beratungs-Zentrums
- **Öffentlichkeits- und Medienarbeit**
 - Print, TV, Veranstaltungen, Kongresse, Workshops,
- **Weiter Begleitmaßnahmen**
 - ökonomische Begleitforschung
 - juristische Fragen, Datenschutz
 - ationale Kommunikationsstrategie
 - ationale Forschungs-Roadmap
 - Begleitung durch den AAL-Expertenrat

AAL- Kongress 2011

4. Deutscher AAL-Kongress

25.-26.1. 2011

Präsentation 1000 Wohnungen

24.1. 2011

Abendempfang

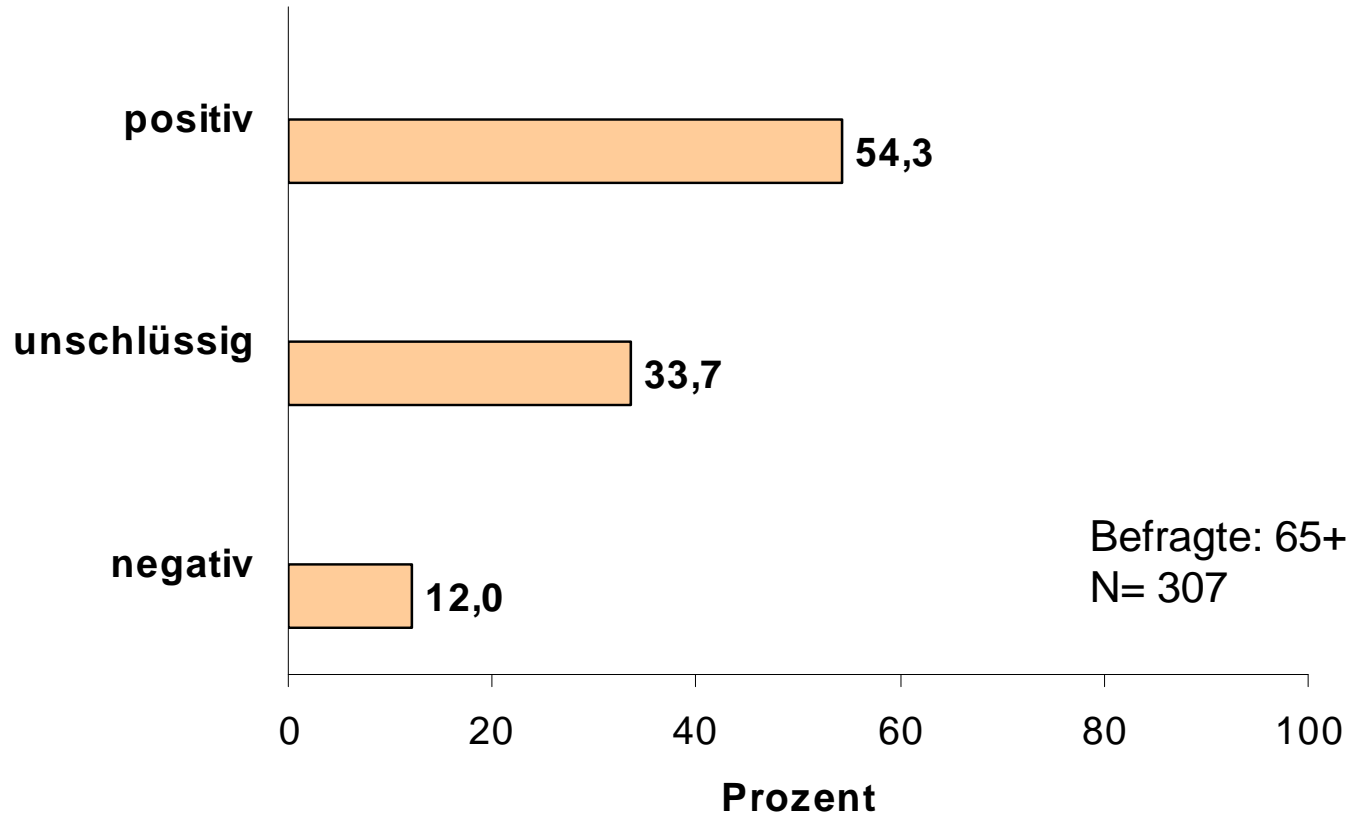


Akzeptanz von AAL und Smart Home

DSR-Gesundheitsforum, Berlin 30.09./01.10.2010

si8is

Bewertung von vernetzter Technologie / AAL

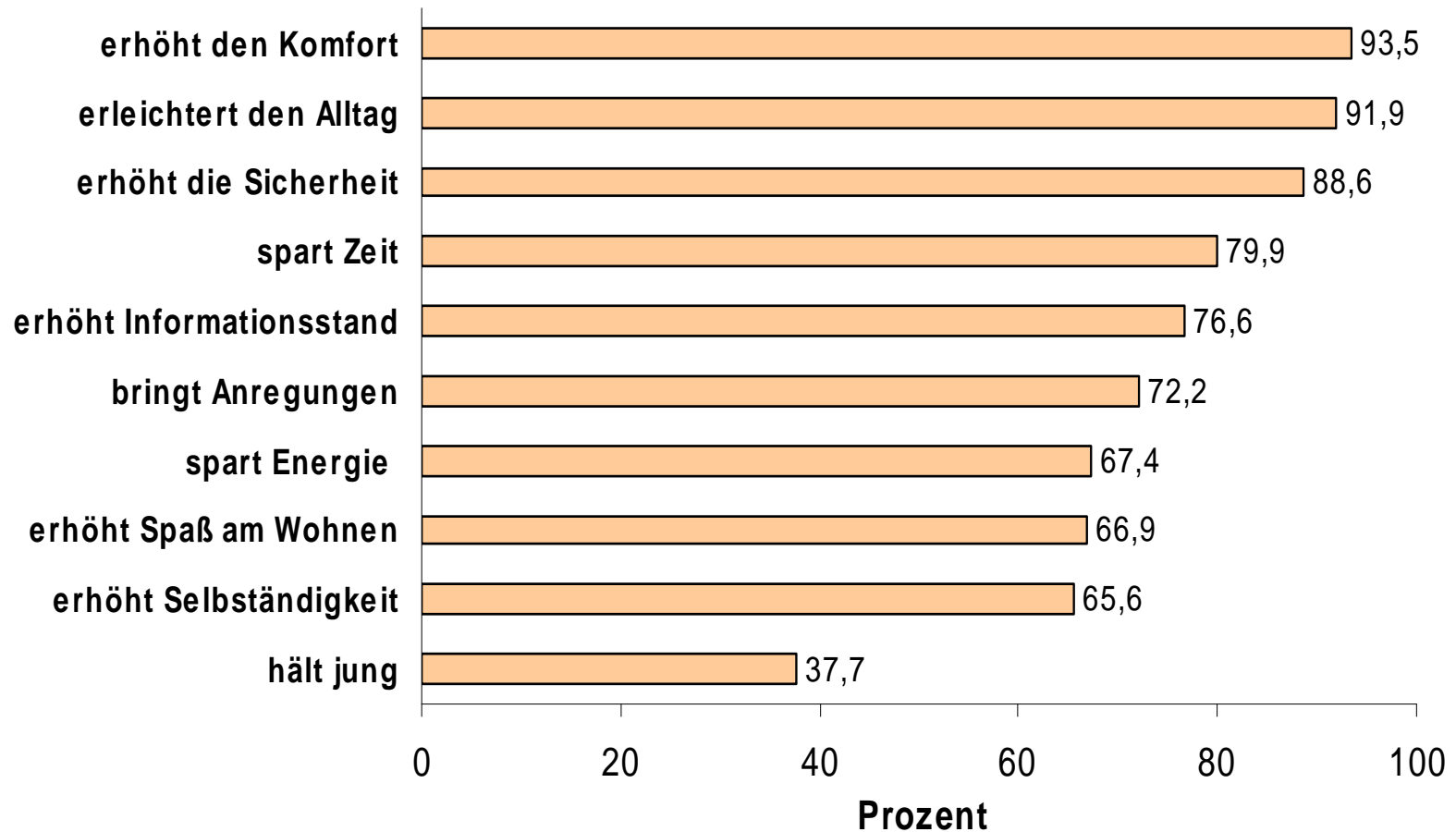


BIS-Smart Home Survey 2003

DSR-Gesundheitsforum, Berlin 30.09./01.10.2010



Vernetzte Technologien / AAL



BIS-Smart Home Survey 2003, N=307

DSR-Gesundheitsforum, Berlin 30.09./01.10.2010

Gewünscht: Unterstützung im Bereich Gesundheit/ Prävention

- **Unterstützung funktionaler Kompetenzen**
- **gesundheitliche Prävention: fit bleiben**
- **Unfall-/ Sturzprävention**
- **Intelligente Notrufsysteme**
- **Medikamentengaben, Diätplänen**
- **Zugang zu Beratung**
- **Unterstützung bei persönlicher Hygiene**

gewünscht: Hilfe bei ...

- **... Haushaltstätigkeiten**
- **... Einkaufen, Besorgungen etc.**
- **... Transport und Mobilität**
- **... Begleitung, Erledigungen**
- **... Gartenpflege, Haustiere versorgen**

Gewünscht: Unterstützung im Bereich der Kommunikation

- **Zugehende Betreuung**
- **Bildkommunikation**
- **soziale Kontakte/ neue Kontakte**
- **Anregung / sinnhafte Aktivität / Freude**
- **neue Möglichkeiten der Begegnung**

Akzeptanz nur wenn...

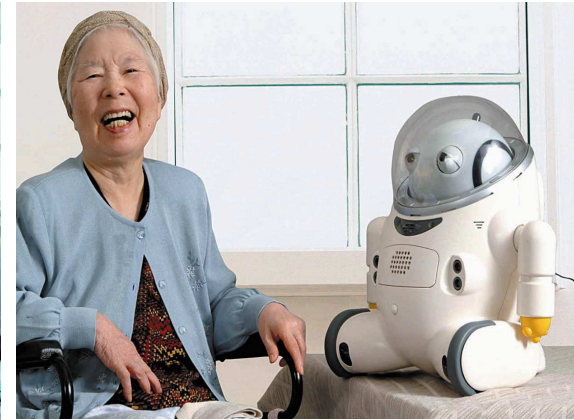
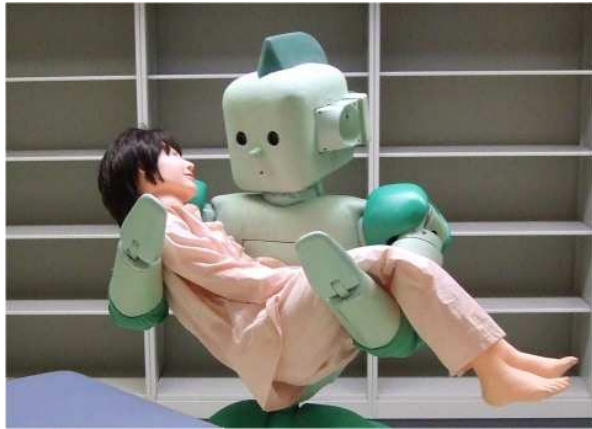
- ... Nutzen der Technologie überzeugend
- ... Technik verlässlich
- ... Bedienung kinderleicht
- ... Technik modular erweiterbar
- ... keine ungerichtete Kontrolle von außen

Akzeptanzhemmnisse

- **Vernetzung ist unüberschaubar**
- **Transfer persönlicher Daten jenseits der eigenen Kontrolle**
- **Kontrolle von außen**
- **nicht mehr „man selbst“ sein können**
- **Reduzierung menschlicher Kontakte**

Keine Bereitschaft, sich an Technik anzupassen

- **Anpassung des individuellen Lebensstil bzw. der Arbeitsumgebung an Technik ist unerwünscht**
- **Technologien müssen kinderleicht zu bedienen sein; kein Interesse an „Technikstudium“**
- **zu viel Beschäftigung mit Technik ist lästig**



Dr. Sibylle Meyer
SIBIS Institut für Sozialforschung

sm@sibis-berlin.de

DSR-Gesundheitsforum, Berlin 30.09./01.10.2010

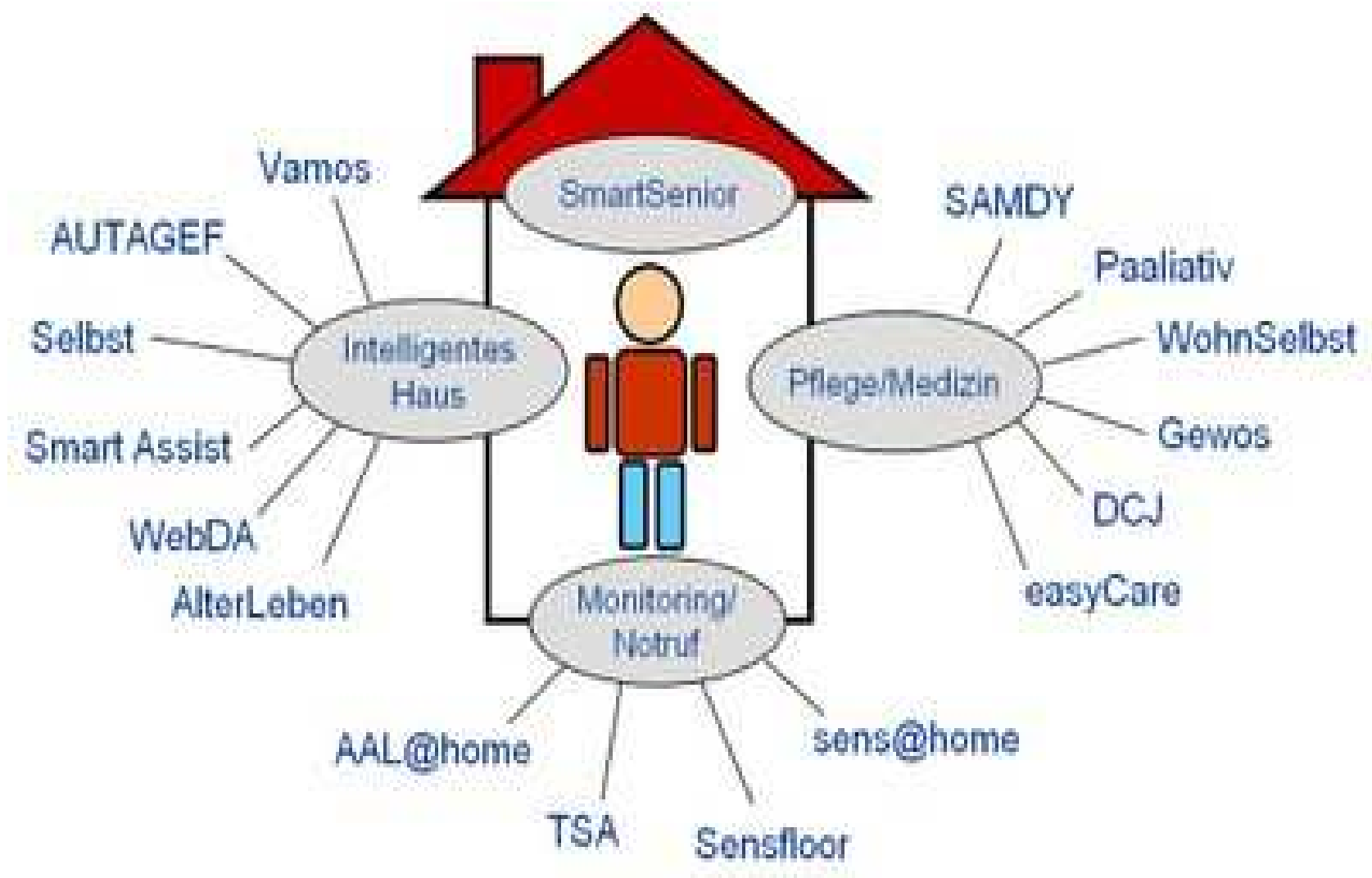
sibis

AAL – Von der Forschung in den Markt

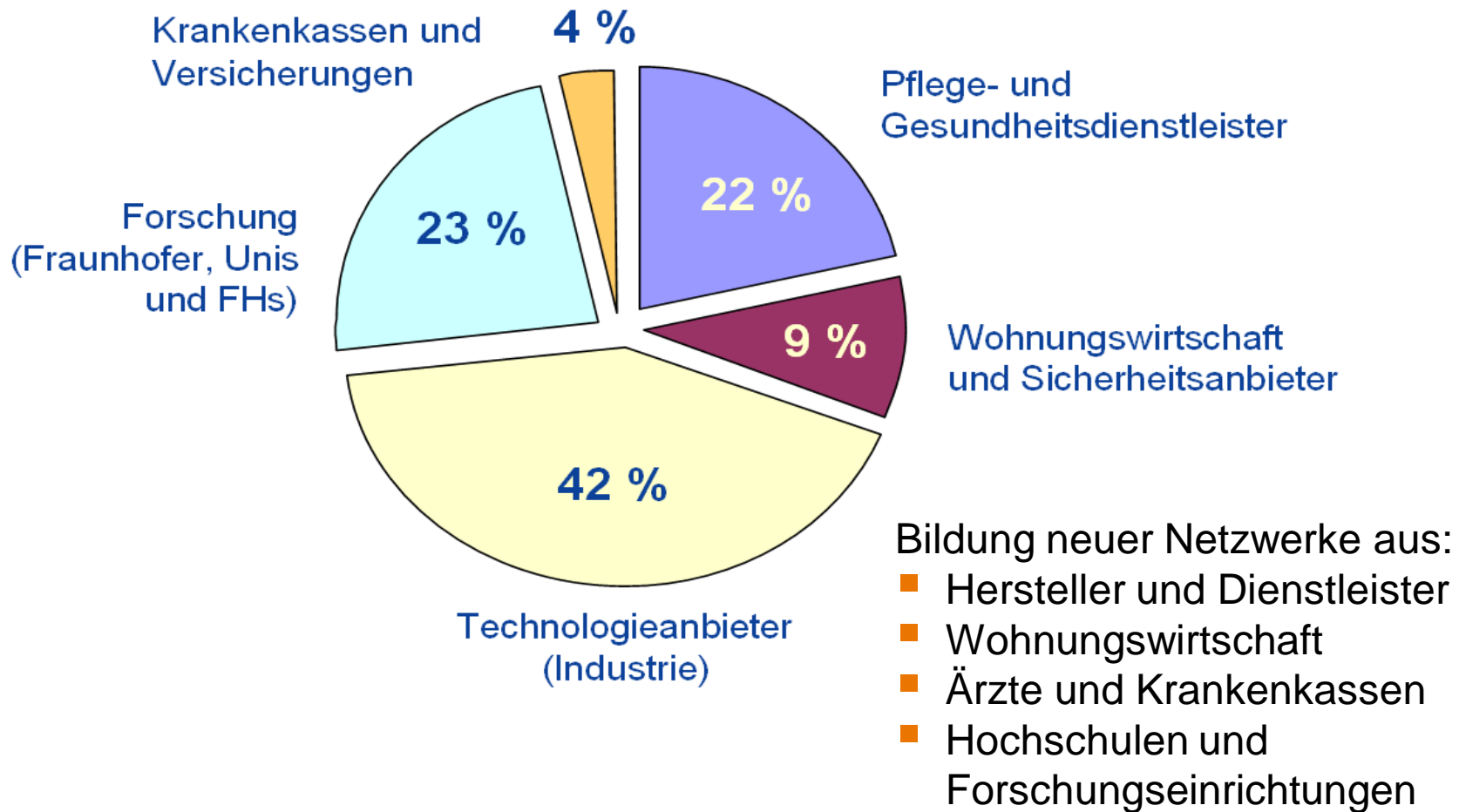
DSR-Gesundheitsforum, Berlin 30.09./01.10.2010

si8is

BMBF: Förderung von 17 AAL-Projektverbänden



näher an den Markt: Allianz von Forschung & Anwendung



SensFloor (Verbundprojekt 2009 – 2012)

Sensitiver Bodenbelag zur Unterstützung des selbständigen Lebens im Alters

Koordinator: futureshape GmbH



DSR-Gesundheitsforum, Berlin 30.09./01.10.2010

SIBIS

WohnSelbst (Verbundprojekt 2009 – 2012)

Informationen via
Smart Living Manager

Telemedizinische Betreuung
chronisch Kranker

Versorgungslücken in der
medizinischen Betreuung
schließen

Koordinator:
HSK-Kliniken Rhein Main
FHG-ISST u.a.

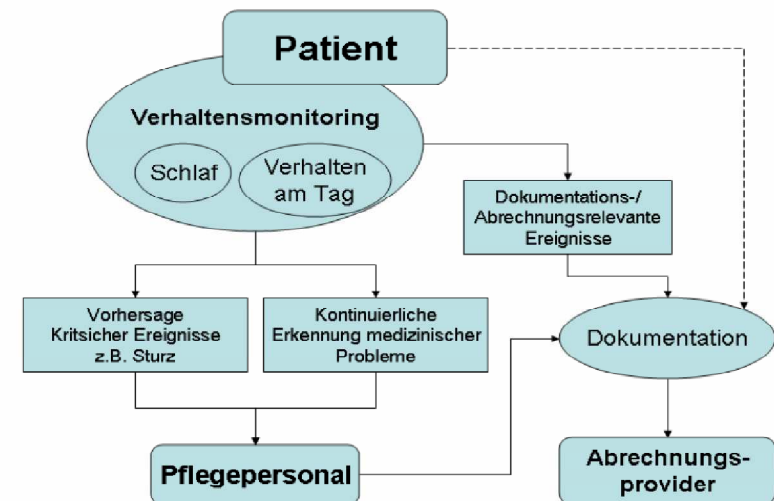


SAMDY (Verbundprojekt 2009 – 2012)

**Frühwarnsysteme für Pflegedienste
bei ges. Veränderungen oder Gefahr**

**Entlastung des Pflegepersonals von
pflegerisch nicht relevanten
Tätigkeiten (Doku, Abrechnung)**

**Koordination:
Sozialwerk St. Georg
FHG-IMS u.a.**



PAAliativ (Verbundprojekt 2009 – 2012)

**Unterstützung in den letzten
Lebensjahren zu Hause**

**möglichst gute medizinisch-
pflegerische Versorgung**

**Haus-Kommunikationsplattform
zur Vernetzung der eingebundenen
Partner (Angehörige Dienstleister)**

**Koordinator:
Johanniter-Unfallhilfe**



SELBST (Verbundprojekt 2009 – 2012)

Entlastung (berufstätiger) Angehörigen

**Unterstützung der Kommunikation
zwischen Älteren und Angehörigen**

**Baukasten mit individuellen
Hilfen für die Älteren**

Unterstützung des Betreuungsnetzes

Vertrieb über die Angehörigen

**Koordination:
pme Familienservice
FHG-IZM**



Zukunftsprojekt: 1000 Wohnungen in Berlin – Leben mit innovativer Technik

➤ Erprobung von AAL-Wohnen

Konzeption von AAL-Ausstattungsmodulen;
Ausstattung von 1000 Wohnungen
Verknüpfung mit Dienstleistungen
5 Jahre Erprobungsphase

➤ Begleitforschung

Akzeptanz der Nutzer
technisch-organisatorische Fragen
ökonomische Parameter



Ziel der 1000 Wohnungen: Vorbereitung des Roll Outs

- **Vorbereitung des Roll Out**
 - Geschäfts- und Finanzierungsmodellen
 - Umsetzung der Begleitforschung
 - Assessment- und Beratungs-Zentrums
- **Öffentlichkeits- und Medienarbeit**
 - Print, TV, Veranstaltungen, Kongresse, Workshops,
- **Weiter Begleitmaßnahmen**
 - ökonomische Begleitforschung
 - juristische Fragen, Datenschutz
 - ationale Kommunikationsstrategie
 - ationale Forschungs-Roadmap
 - Begleitung durch den AAL-Expertenrat

3 Ausstattungsstufen

- **READY FOR AAL: Ausstattung für alle Generationen**

Basis-Technik

Basis-Service

- **AAL-WOHNEN: Ausstattung für Personen mit leichten Handicaps**

Basis-Technik Erweiterung für leichte Handicaps

Basis-Service Erweiterung für leichte Handicaps

- **AAL-XL: Ausstattung für Personen mit starken Handicaps/ Pflegebedarf**

Basis-Technik Erweiterung für Pflege

Basis-Service Erweiterung für Pflege

AAL-Ready: Sicherheit, Komfort, Kommunikation

alle Räume: sensorüberwacht (Rauch/Feuer/Wasser)

Schlafzimmer:
Lichtsteuerung
Notruf
Eingangstür öffnen

Bad:
Überlaufschutz
Badewanne
Notruf
Sturzmelder

Eingangsbereich:
Sicherung der Eingangstür
Hotelkarte
Türöffnung von außen
Einbruchschutz

Wohnzimmer:
Kommunikation
Dienstleistungen
Unterhaltung

Küche: Sicherung des Herdes

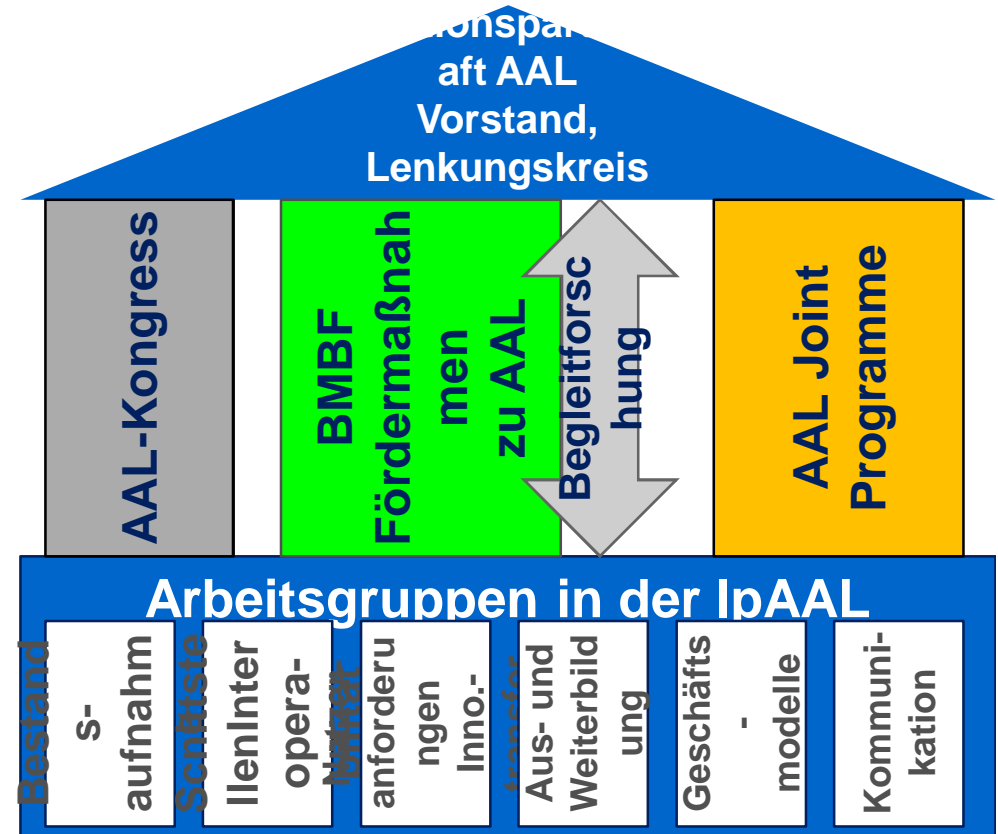


BMBF/ VDE: Innovationspartnerschaft Deutschland

In der Innovationspartnerschaft engagieren sich mehr als 500 Experten

7 nationale Arbeitsgruppen

Veranstaltungen, Workshops, Exkursionen



Veröffentlichungen

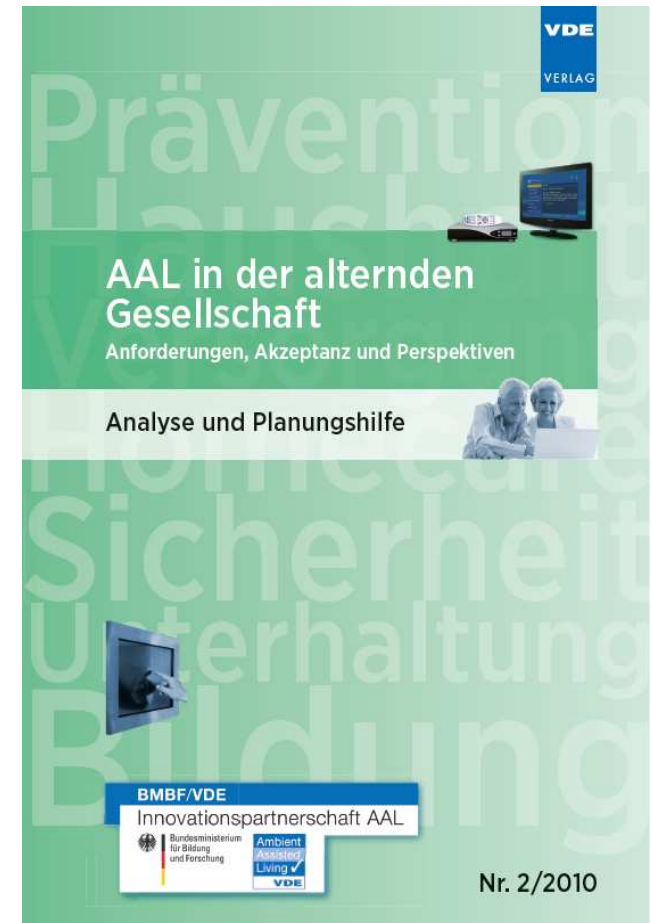
Eichelberg M. (Hg),

**Interoperabilität von
AAL-Systemkomponenten,
Teil 1: Stand der Technik**

Meyer, S. & Mollenkopf H. (Hg),

**AAL in der alternden Gesellschaft,
Analyse und Planungshilfe**

**Weiter Veröffentlichungen
in Vorbereitung
Zu bestellen bei VDE-Verlag**



AAL- Kongress 2011

4. Deutscher AAL-Kongress

25.-26.1. 2011

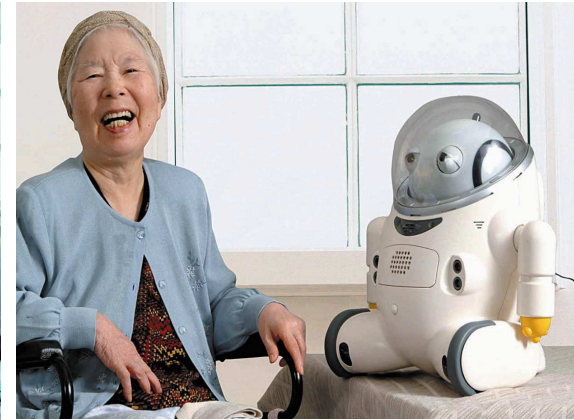
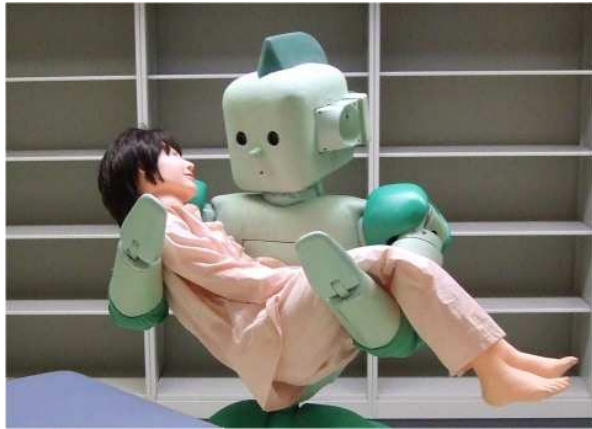
**Vorkongress:
Nutzeranforderungen, Interoperabilität**

24. 1. 2011

Präsentation 1000 Wohnungen

**24.1. 2011
Abendempfang**





Dr. Sibylle Meyer
SIBIS Institut für Sozialforschung und Projektberatung

[www. SIBIS-BERLIN.de](http://www.SIBIS-BERLIN.de)

sm@sibis-berlin.de

DSR-Gesundheitsforum, Berlin 30.09./01.10.2010

sibis



Akzeptanz und Nutzungsbereitschaft

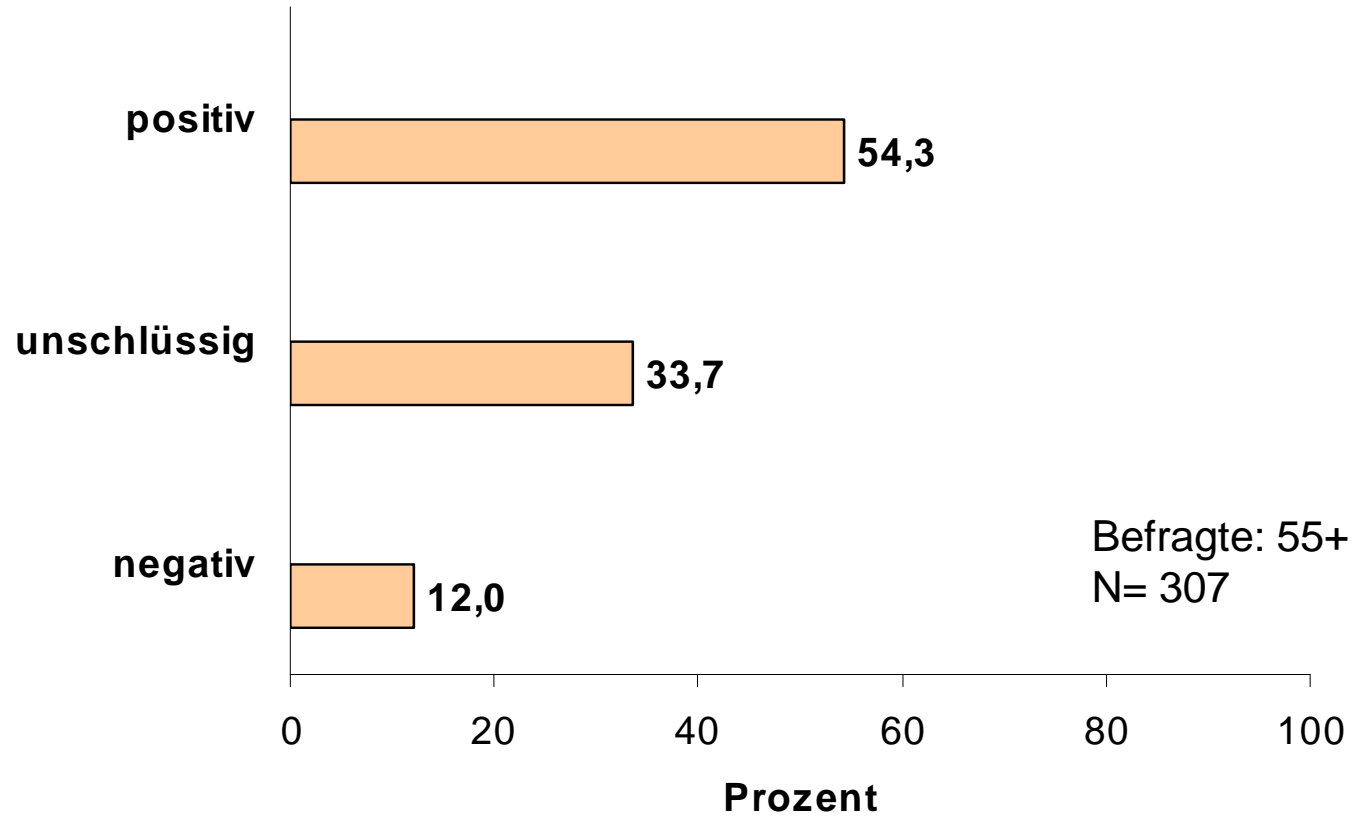
DSR-Gesundheitsforum, Berlin 30.09./01.10.2010

si8!S

Wünsche an AAL-Technologien

- **mehr Sicherheit und Komfort im Alltag**
- **gesundheitliche Prävention: fit bleiben**
- **Unterstützung bei Freizeit, Hobbys, Ehrenamt**
- **Unterstützung von Mobilität**
- **Hilfe für die Betreuung (älterer) Angehöriger**

Bewertung von vernetzter Technologie / AAL



BIS-Smart Home Survey 2003

DSR-Gesundheitsforum, Berlin 30.09./01.10.2010

AAL nur attraktiv, wenn . . .

- **... der eigene Lebensstil unterstützt wird**
- **... der Zusatznutzen überzeugt**
- **... die neue Technik verlässlich ist**
- **... kein hohen Installations- und Wartungskosten**
- **... die laufenden Kosten erschwinglich sind**

Nutzung von innovativer Technik, nur wenn sie

- ... technisch begreifbar ist,
- ... kinderleicht zu bedienen ist,
- ... sicher in der Handhabung ist,
- ... Datensicherheit gewährleistet ist,
- ... modular erweiterbar ist,
- ... jederzeit abgestellt werden kann,
- ...vom Nutzer einfach verändert werden kann