

AAL@ARC – Ein Snapshot aus Österreich

Innovations- und Wirtschaftsforum eHealth, Berlin, 24.09.2008



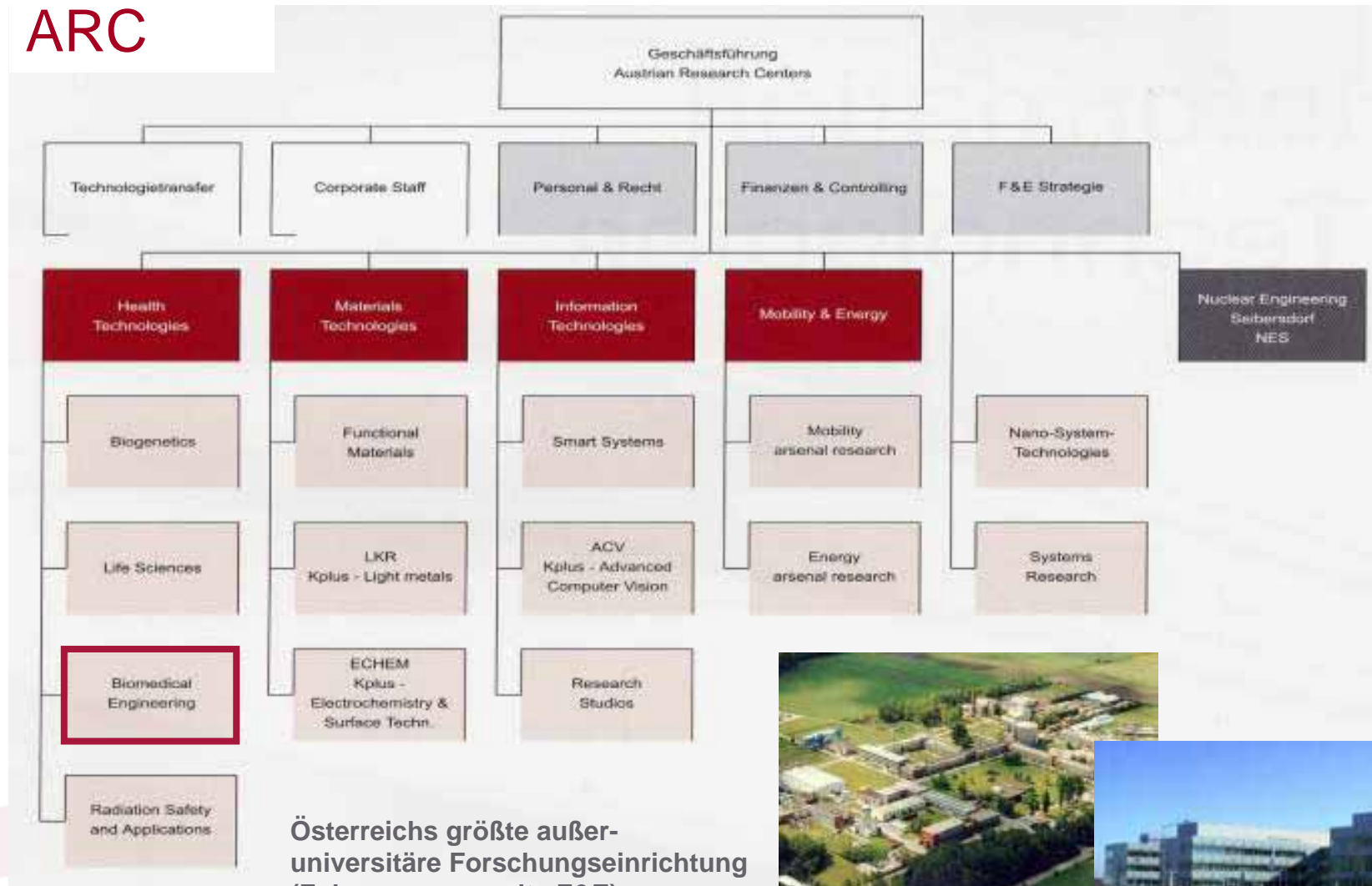
Panel III: Innovations- und
Wirtschaftspotentiale der Demographie -
Ambient Assisted Living

Ing. Andreas Hochgatterer

Austrian Research Centers GmbH – ARC

Biomedical Engineering

ARC



Österreichs größte außer-
universitäre Forschungseinrichtung
(Fokus: angewandte F&E)

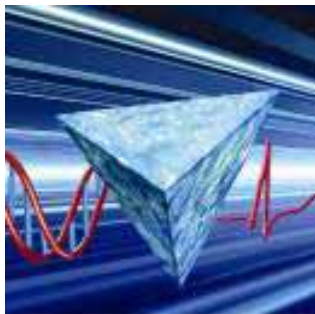


Thematisches Forschungsprogramm



- **BioCompatible Materials and Applications**

- Biodegradable Materials
- Innovative Materials Processing Technologies



- **eHealth systems**

- Medizinische Informatik
- Bioinformatik

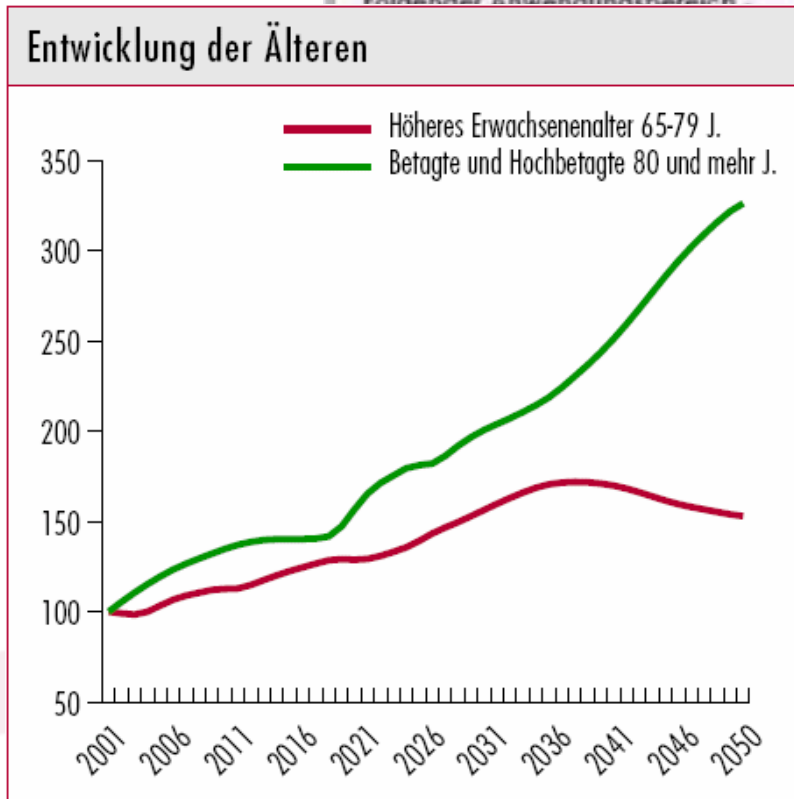
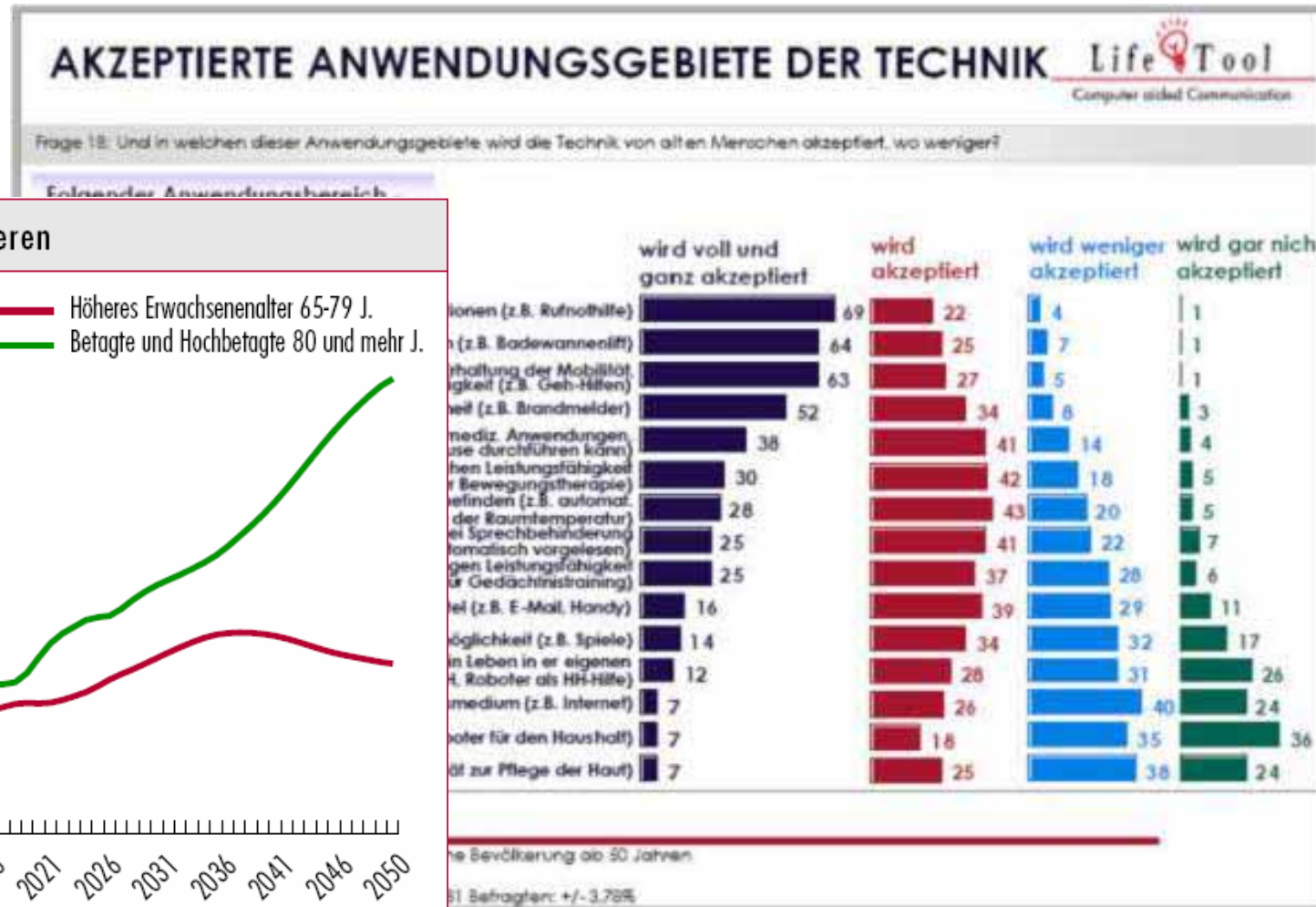


- **smart Biomedical systems**

- Kardiologie & Hämodynamik
- Rehabilitation & Integration

→ AAL Technologies

Background / IKT-Studie



Forschung und Wirtschaft

▪ **Forschung**

- ARC
 - Div. Geschäftsfelder
- TU Wien
 - Institut „Integriert Studieren“ - FORTEC
 - Institut für Computertechnik
- Univ. Linz
 - Institut „Integriert Studieren,,
 - Pervasive Computing
- TU Graz
- Univ. Graz
- CEIT – RALTEC
- CURE – Center for Usability Research & Engineering
- Joanneum Research
- Kompetenz Netzwerk KI-I
- Div. FHs

▪ **KMUs**

- Mechatron OEG
- LifeTool GmbH
- Sorex-Wireless Solutions GmbH
- Plejaden Communications GmbH & CoKG

▪ **Unternehmen/Industrie**

- Siemens Austria
- Moeller
- BEKO
- Kapsch
- Philips
- Telekom Austria

AAL-spezifische Forschung und Wirtschaft ist in A fragmentiert, Kooperationen vereinzelt, z.T. unterkritische Massen.

Quelle: AAL Country Report Austria

Förderungslandschaft

- In A national Koordination durch FFG (Forschungs-Förderungs-Gesellschaft)
- IKT-spezifische Programme / Kooperationsprojekte Forschung & Wirtschaft
 - BRIDGE-Programm
 - Thematisch passende Ausschreibungen in FIT-IT,...
- Österreich ist Partner in AAL169er Initiative bzw. im AAL Joint Programme
 - Dotation: 2,5 M€ (national) plus 2,5 M€ (EU)
- Nationales benefit-Programm
 - Stimulationsprojekte laufen (1. Ausschreibung)
 - 2. Ausschreibung – Vergabe in Kürze
 - „benefit: Auftaktveranstaltung dritte Ausschreibung“ am 23.9.2008
- 1. EU-AAL-Call – intensive österreichische Beteiligung / 2. Call in Kürze
- Call „Intelligentes Bauen“ im Bundesland NÖ

Regulatorien und Ethik

- Datenschutzgesetz 2000 (DSG 2000) - Bundesgesetz über den Schutz personenbezogener Daten
- Gesundheitstelematikgesetz 2004 (GTelG 2004) - Bundesgesetz betreffend Datensicherheitsmaßnahmen beim elektronischen Verkehr mit Gesundheitsdaten und Einrichtung eines Informationsmanagement, Stammfassung BGBl. I Nr. 179/2004
- Helsinki Deklaration des Weltärztebundes (letzte Erläuterungen 2004)

- Ethische Guidelines
 - FORTUNE Guidelines for User Involvement
 - Informed Consents / Einverständniserklärungen
 - AAL ≠ medizin./medizintechnische Forschung!?
 - **Positionierung der Ethikkommissionen!?**



Projekt S.A.F.E. – Safety Assistant For the Elderly

- Ziel: Automatische Erkennung von kritischen Situationen in Echtzeit basierend auf Sensordaten (im Rahmen eines Pensionistenwohnhauses)
- Installation eines wireless Sensor-Netzwerkes und Entwicklung der Analysesoftware
- System soll
 - kostengünstig,
 - einfach zu installieren, und
 - einfach zu verwenden sein
- Projektpartner
 - Kuratorium Wiener Pensionistenwohnhäuser (Haus Wieden)
 - Moeller Gebäudeautomation (Schrems/Wien)
- Bereits im Feld / Pilot-Trials

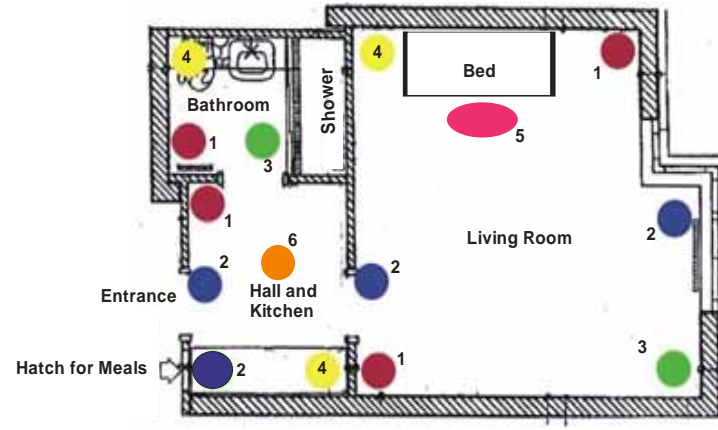
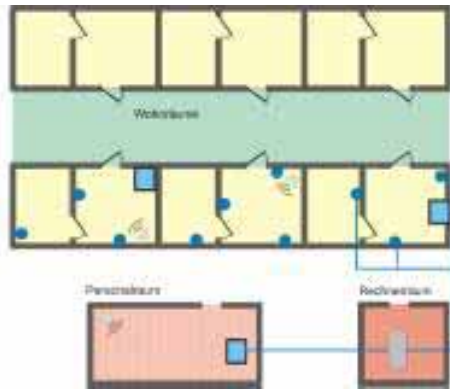
Häuser
zum
Leben



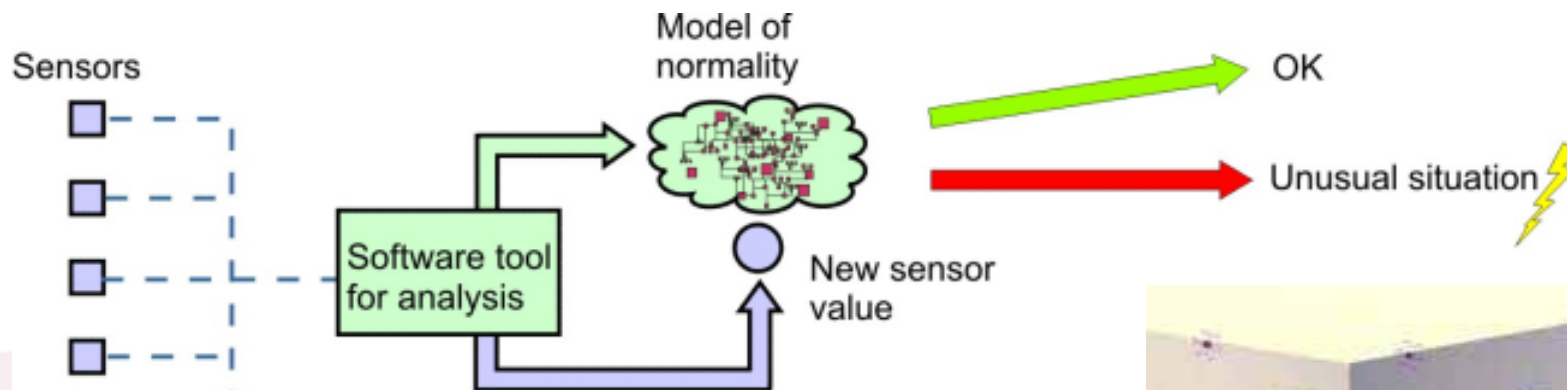
MOELLER 

We keep power under control.

Methodik



- 1 ... Movement Sensor
- 2 ... Door/Window Sensor
- 3 ... Temperature Sensor
- 4 ... Luminosity Sensor
- 5 ... Floor Sensor
- 6 ... Fire Sensor



EU-Projekt MPOWER



- Middleware Platform for e**MPOWER**ing cognitive disabled and elderly → offenen / Standard-konformen Plattform
- EU-Projekt im 6. Rahmenprogramm, teilfinanziert durch INFSO DG der EC
- Laufzeit von 10/2006 – 03/2009
- Ziel: Vereinfachung und Beschleunigung von Entwicklungen und Anwendungen von Services für Menschen im Alter und Menschen mit kognitiven Behinderungen
- Folgende Funktionalitäten wird die Plattform bieten:
 - Integration von Smart House und Sensor Technologien
 - Interoperabilität zwischen professionellen und institutsspezifischen Systemen
 - Sicheres Informationsmanagement von sozialen und medizinischen Daten
 - Integration mobiler Benutzer
- 2 Test-Sites derzeit in Installation
- Website: www.mpower-project.eu

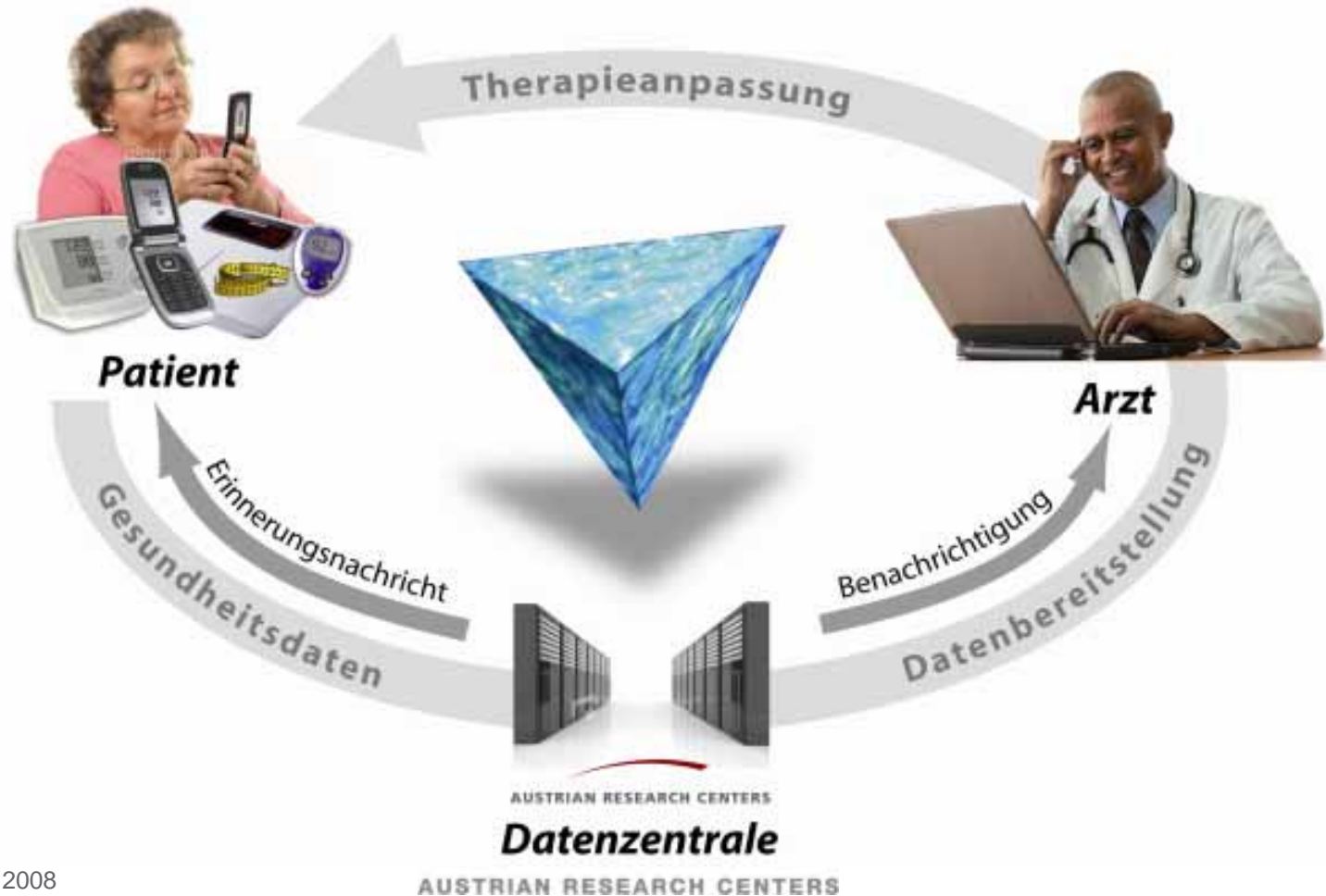


Integrated Project „CompanionAble“

- FP7-AAL-Projekt (19 Partner, Start Jan 2008, Dauer 48 Monate)
- Integrated Cognitive Assistive & Domotic Companion Robotic Systems for Ability & Security
- Zielgruppe: Personen mit Mild Cognitive Impairment (MCI) und deren Betreuer
- Synergien von Robotik und Ambient Intelligence Technologien und deren Integration
- Ziel: ideale assistierende Umgebung für die eigenen 4 Wände
- Testinstallationen in Europa geplant
- Website: www.companionable.net



Therapiemanagement für chronische Beschwerden/Krankheiten



Intuitive Methode zur Erfassung der Gesundheitsdaten

- „bring in touch“ – Paradigma mit Near Field Communication (NFC)
 - kein Pairing erforderlich (einfacher als Bluetooth)
 - automatischer Datenaustausch
 - automatischer Programmstart

NFC Funkmodul



RFID Karten und Tags



Erfahrungen / Herausforderungen / Ausblick

- **Lessons learnt:**
 - AAL-Szene in A derzeit getrieben von F&E (oftmals zu technologie-zentriert)
 - Weniger von Stakeholdern (Versicherungen, Menschen im Alter, pflegende Angehörige etc.)
→ Real User Needs („felt needs“) → Solutions
 - Keine Finanzierungs- und Vermarktungskonzepte
 - Institutionen, die investieren, sind nicht immer die Nutznießer (Pflegekosten-Einsparungen)
 - Usability und ethische Aspekte zentral
 - Den Zeitpunkt richtig wählen, ab dem F&E mit Technologie ins Feld geht
 - Permanente Einbindung und Begleitung der User essentiell
 - Für welche Zielgruppe wird entwickelt? (Gogos,...)

- **Wesentlich für die zukünftige Entwicklung:**
 - Basisstudien / Bedarfserhebung
 - Living Labs and Demonstratoren
 - Kosten-Nutzen-Evaluierung → Marktaufbereitung
 - Forcierung der Middleware-Plattformen / Standardisierung

Kontakt

Ing. Andreas Hochgatterer
Austrian Research Centers GmbH – ARC
Viktor Kaplan-Str. 2
2700 Wiener Neustadt
Austria

- T: +43 (0)2622 69290
- M: +43 (0)664 6207689
- F: +43 (0)2622 69290-24
- E: andreas.hochgatterer@arcs.ac.at
- H: www.arcsmed.at bzw. www.arcs.ac.at