

## Workshop

(Informations-)Technik in der Altenpflege –  
was ist möglich, was ist nötig?

MICHAEL  
REICHENBACH  
DIPL.-ING. ARCHITEKT



Reichenbach ProjektServices  
beraten • planen • optimieren

Dr. VERA GERLING  
SOZIALGERONTOLOGIN /  
SOZIOLOGIN

GERON  
CONSULT & RESEARCH

## Gliederung des Inputreferats

1. Einführung und Überblick
2. Nationale und internationale (Praxis)Beispiele in den Bereichen
  1. Technik zur Kompensation altersbedingter Kompetenzeinbußen
  2. Technik als sicher(nd)er und komfortabler Alltagsbegleiter
  3. Technik zur Unterstützung pflegender Angehöriger und Dienstleister
  4. Technik als Konsumgut und multimediale Ressource
3. Die Sicht der älteren Nutzer/innen
4. Bauliche Standards
5. Die Sicht der Mitarbeiter/innen in der Altenpflege
6. Diskussion und Verabschiedung von Workshop-Agreements

## 1. Einführung und Überblick (2)

- Zunehmende Bedeutung des Handlungs- und Forschungsfeldes Technik und Alter seit den 1990er Jahren
- Interdisziplinäre Verknüpfung von Psychologie, Soziologie, Gerontologie, Elektrotechnik und Design zu Gerontotechnik, Gerontotechnologie und Gerontechnology
- Aber: Grenzen der Kompensation von Mängeln des baulich-/räumlichen Umfeldes

## 1. Einführung und Überblick (3)

- Wie kann Technik die Selbständigkeit von Menschen mit Kompetenzeinbußen erhalten?
- Wie können durch den Einsatz von I+K Technologien bei Pflegebedürftigkeit informelle und formelle Hilfestellungen unterstützt werden?
- Deutschland im internationalen Vergleich eher zurückhaltend
- Vorreiter: USA, Japan, Skandinavien

## 1. Einführung und Überblick (4)

### Definition Technik / Technologie

- keine einheitliche Definition innerhalb verschiedener Disziplinen und Länder
- einfache Unterscheidung zwischen Low Tech (einfache technische Hilfsmittel wie Sicherheitsgriffe oder Rampen) und High Tech (auf der Grundlage von Elektronik und Mikroelektronik (wie Notrufsysteme, Bewegungsdetektoren, intelligente Haustechnik)

# 1. Einführung und Überblick (5)

Bedürfnis	Aspekte	Beispiele
Selbständigkeit	Eigenverantwortliche und selbstbestimmte Gestaltung des Lebens	Fernbedienung, Sensoren, Online-Dienste
Gesundheit	Unterstützung und Hilfen im gesundheitlichen Bereich	Telemedizin
Mobilität	Beweglichkeit innerhalb und außerhalb der eigenen Häuslichkeit	Bewegungshilfen, Positionierungssysteme
Sicherheit	Schutz vor Unfällen und Kriminalität	Notrufsysteme
Kommunikation	Bedürfnis nach Sozialkontakten / Kommunikation mit Familie und Freunden	Interaktive Bildkommunikation
Lebensqualität	Freizeitgestaltung und Unterhaltung	Multimedia, Weblogs

Quelle: Baier & Kimpeler 2006:7



## 2.1 Technik zur Kompensation altersbedingter Kompetenzeinbußen (1)

- „Vom Holzbein zur intelligenten Prothese“
- Ausgangspunkt Folgen des 2. Weltkriegs
- Schwerpunkte der Geronto- und Rehatechnik
- Problem: Gleichsetzung von Alter und Krankheit bzw. Alter und Behinderung (Akzeptanz und Marketing)
- Starker Trend zum „Universal Design“ / „Design for All“
- Gefahr: Begünstigung des sogenannten Immobilitätssyndroms
- Und: es gibt nicht *die* typische Funktions- und Bewegungseinschränkung im Alter (Bsp. Schlaganfall)

## 2.1 Technik zur Kompensation altersbedingter Kompetenzeinbußen (2)

- **Beispiele: technische Hilfsmittel wie Hörgeräte, Hebe- und Gehhilfen, alltagstaugliche Haushaltsprodukte wie z.B. Dosenöffner**
- **Zukunftsmusik (?): statt stigmatisierendem Rollator maßgeschneiderte Geh- und Hebehilfe an den Beinen (Roboteranzug, Japan)**

**Prinzip: Sensoren auf der Haut melden dem Anzug die Impulse des Gehirns an die Muskeln; der Anzug führt mithilfe von Motoren an den Gelenken die beabsichtigten Geh- und Sitzbewegungen aus**

## universal design for all

keine Randgruppenbetrachtung  
ability – disability

- Menschen mit unterschiedlichen Fähigkeitseinschränkungen
  - von Natur aus (genetisch),
  - erfahrungsbedingt,
  - altersbedingt,
  - krankheitsbedingt,
  - unfallbedingt (durch äußere Einwirkungen),
  - situationsbedingt
- fähigkeitsbezogene Kompensationen

## 2.1 Technik zur Kompensation altersbedingter Kompetenzeinbußen (3)

### Die Prinzipien des Universal Designs / Design for All

- 1: Breite Nutzbarkeit für Menschen mit unterschiedlichen Fähigkeiten
- 2: Flexibilität in der Benutzung (z.B. rechts- oder linkshändige Benutzung möglich)
- 3: Einfache und intuitive Nutzung
- 4: Sensorisch wahrnehmbare Informationen (z.B. bildlich, verbal, taktil)
- 5: Fehlertoleranz
- 6: Niedriger körperlicher Aufwand
- 7: Größe und Platz für Zugang und Benutzung

## 2.2 Technik als sicher(nd)er und komfortabler Alltagsbegleiter (1)

- „Big Brother für ältere Menschen“
- Medizinische Anwendungen (Telemedizin, E-Health oder Gesundheitstelematik)
- Präventive Gesundheitsstrategien (z.B. technische Anwendungen zur Sturzprophylaxe)
- Schwerpunkte: Optimierung von Leistungsprozessen, Verbesserung der Ergebnisqualität und Einsparungen
- Anwendungen des Smart Living (zu Hause und in stationären Einrichtungen)

## 2.2 Technik als sicher(nd)er und komfortabler Alltagsbegleiter (2)

- **Hintergrund: altersbedingte Abbauprozesse des Körpers, Zunahme von Chronizität und Multimorbidität im hohen Alter**
- **Große Potenziale: Verhältnisprävention / Vermeidung unvorhersehbarer Schadensfälle (z.B. Unfälle) und Verringerung von Risiko- und Belastungssituationen**
- **Vermeidung von Unfall- und Gesundheitsrisiken im häuslichen Umfeld durch einfachste technische Installationen (z.B. Wohnraumanpassung und automatische Beleuchtungssysteme)**

## 2.2 Technik als sicher(nd)er und komfortabler Alltagsbegleiter (3)

- **Telemedizin: Nutzung von I+K Technologien zur Übermittlung medizinischer Daten und Patienteninformationen / Überbrückung von Raum und Zeit**
- **Ziele: Förderung einer einrichtungsübergreifenden Versorgungssituation, Verbesserung der medizinischen Versorgung, Erschließung von Wirtschaftlichkeitsreserven**

**In NRW: Telemedizin + Einsatz von Technik / Technologien im Gesundheitswesen wichtige Handlungsfelder (Masterplan Gesundheitswirtschaft (2.0))**

## 2.2 Technik als sicher(nd)er und komfortabler Alltagsbegleiter (4)

### Good Practice Beispiel 1: Institut für angewandte Telemedizin (IFAT)

- IFAT: Institut des Herz- und Diabetiszentrums NRW (HDZ) in Bad Oeyenhausen
- Gründung: 2003
- Betreuung von Patienten/innen mit kardiologischen Befunden mittels telemedizinischer Verfahren
- Medical Service Center: Überwachung von Vitalparametern 24 Stunden am Tag über spezielles mobil einsetzbares Gerät in Handy-Größe
- Gerät erfasst Vitalwerte per Knopfdruck am Körper (z.B. EKG – Brust)

## 2.2 Technik als sicher(nd)er und komfortabler Alltagsbegleiter (5)

### Fortsetzung Good Practice Beispiel 1: IFAT

- Nach Datenaufzeichnung telefonischer Kontakt mit Service Center
- Übertragung der Daten durch einfaches Aneinanderhalten des mobilen Gerätes an den Telefonhörer
- Beurteilung der Daten durch speziell geschulte Mediziner/innen
- Bei Bedarf Einleitung weiterer Schritte (z.B. Alarmierung Rettungswagen, Benachrichtigung von Angehörigen oder Pflegediensten)

## 2.2 Technik als sicher(nd)er und komfortabler Alltagsbegleiter (6)

### Good Practice Beispiel 2: Smart Living zu Hause (allgemein)

- Vernetzung bisher unabhängig voneinander funktionierender Geräten (z.B. Herd, Jalousien) und Systemen (z.B. Heizung) über eine Kommunikationsinfrastruktur
- Zentrale softwaregesteuerte Steuerbarkeit und Programmierung
- Möglichkeit der weiteren Vernetzung mit externen Systemen (z.B. Dienstleister)
- Anwendungen: Multimedia (z.B. aktuelles Herunterladen von Musik aus dem Internet über die HiFi-Anlage), Sicherheit (intern: z.B. Ausschalten von Herdplatten; extern: Hausnotruf; Telemedizin); Komfort (gleichzeitiger Beginn verschiedener Tätigkeiten), Facility Management (Wartung, Steuerung und Kontrolle von Wohnungssystemen wie Heizung, Strom etc.)

## 2.2 Technik als sicher(nd)er und komfortabler Alltagsbegleiter (7)

### Good Practice Beispiel 2: Smarter Wohnen NRW in Hattingen

- **Konsortium: Fraunhofer Institute ISST (Dortmund) und IMS (Duisburg), HWG und ZTG; gefördert vom Land NRW und der EU**
- **Ziel: Entwicklung von massenmarktfähigen Systemlösungen als Grundlage für DL und Mehrwertfunktionen im Smart Home**
- **Technische Architektur: Vernetzung verschiedener Module innerhalb der Wohnung (Rauchmelder, Einbruchsicherung, Heizung etc.); Internetanbindung über ein Gateway; Integration wohnbegleitender Dienste**
- **Ausstattung von 45 Wohnungen im Bestand; über den normalen Fernseher können Contentdienste geordert werden (z.B. Lieferservices, Informationsdienste, soziale Angebote)**

## 2.2 Technik als sicher(nd)er und komfortabler Alltagsbegleiter (8)

### Good Practice Beispiel 3: Smart Living in der stationären Versorgung von Menschen mit demenziellen Erkrankungen

- Anwendungen: Sicherheitssysteme zur Tür- und/oder Grundstückssicherung (virtueller Zaun); Bewegungsmatten; sensorgesteuerte Beleuchtung, Pflegebettenüberwachung über Infrarot-Sensor; PC Hardware und Software zur Anwendung
- Anwendungen z.Zt. eher selten und Nutzung hauptsächlich nachts
- Erste Stelle: Technische Hilfsmittel zur Kompetenzerhaltung
- Unterschiedliche Erfahrungen; unter dem Strich eher positiv
- Aber: Beurteilung von Technik oft wenig differenziert (entweder positiv oder negativ)

## 2.2 Technik als sicher(nd)er und komfortabler Alltagsbegleiter (9)

Dimension	Beispiel von diese Dimensionen unterstützenden Technologien
1. Autonomie 2. Privatheit 3. Würde / Wertschätzung 4. Spiritualität/Religiosität	Technologien zur Kompensation und Unterstützung, als Erinnerungshilfen, Verhaltensmanagement, Stimulation und Entspannung
5. Funktionale Kompetenz (kognitiv und physisch) 6. Wohlbefinden	Produkte zur Unterstützung des Gedächtnisses, beruhigende oder aktivierende Umweltstimuli Pflegehilfsmittel
7. Sicherheit / Schutz und Orientierung (zeitlich & räumlich)	Technologien, die im Gefahrenfall Signal auslösen, sich automatisch ausschalten oder Personen / DL kontaktieren; Beleuchtungssysteme; Überwachungssysteme, digitale Kalender
9. Individualität / Identität 10. Bedeutsame Aktivität / Anregung 11. Freude 12. Soziale Kontakte	Technologien, die das Erinnerungsvermögen stützen, an liebgewordene Gewohnheiten anknüpfen, Austausch mit anderen Menschen erleichtern, zu Aktivität anregen, sinnlich stimulieren (z.B. Tölzer Musikwürfel, Robotherapie)

Quelle: Heeg, Heusel u.a. 2005

## 2.3 Technik zur Unterstützung pflegender Angehöriger und DL (1)

- Hintergrund: Zunahme von pflegebedürftigen älteren Menschen und Abnahme des informellen Pflegepotentials
- Gruppe 1: Technologien in direktem Zusammenhang mit den zu erbringenden Tätigkeiten (Pflegehilfsmittel wie Wannenslifter etc.)
- Gruppe 2: Technologien mit ergänzenden, kumulativen Funktionen (z.B. TeleCare oder „virtuelles Altenheim“)
- TeleCare: telekommunikationsgestützte Fernbetreuung bzw. -pflege im privaten Umfeld unter Berücksichtigung sozialer Komponenten
- Diverse Pilotprojekte (das erste deutsche 1999 in Frankfurt / Haus-Tele-Dienst); gemeinsames Merkmal: Videokommunikationsschnittstelle ermöglicht Bild- / Tonübertragung zwischen dem Menschen und den Angehörigen bzw. einer DL-Zentrale

## 2.3 Technik zur Unterstützung pflegender Angehöriger und DL (2)

- Neuere Entwicklungen: Digital Family Portrait / Georgia Institute of Technology (Atlanta, USA)
- Anwendung: digitalisierte Version von Bild und Bilderrahmen in Wohnung des zu Betreuenden und des Angehörigen
- Bild Normalmodus: zu betreuende Person; Rahmen: interaktive Visualisierung unterschiedlicher Infos, z.B. Gesundheitszustand, Zustand der Wohnung, Aktivitätsgrad etc.
- Erfassung der Daten über eine Vielzahl von Sensoren; Übertragung über Breitbandkommunikation
- Vorteil: unauffällige Integration der Technologie im Wohnumfeld; Möglichkeit von Trenderaussagen

## 2.3 Technik zur Unterstützung pflegender Angehöriger und DL (3)

### Zukunftsmusik (?): Pflegeroboter

- **Japan: Riken-Institut / Tokyo RI-MAN Roboter, staatlich gefördert**  
158 cm groß; Erkennung von menschlichem Gesicht; Unterscheidung von 8 Gerüchen, Erkennung von Geräuschen aus unterschiedlichen Richtungen; Hochheben einer 12 Kg schweren Puppe; Weiterentwicklung auf 70 Kg
- **Fraunhofer Institut für Produktionstechnik und Automatisierung:**  
Prototyp DL-Roboter Care-O-bot; soll ca. 2015 älteren und kranken Menschen bei der Hausarbeit helfen; bedienbar über Sprache, Gestik und Berührung

## 2.3 Technik zur Unterstützung pflegender Angehöriger und DL (4)

### Good Practice Beispiel 1: USA

- Oatfield Estates – Elite Care Milwaukee, Oregon: das am besten mit I+K Technologien ausgestattete Altenheim der USA
- Einzelne Wohnhäuser für 12-13 Menschen
- Keine Webcams aber „Überwachung“ / Ortung der Bewohner/innen rund um die Uhr über unterschiedliche Sensoren
- Registrierung / Übermittlung von Daten an Pflegekräfte  
wenn die Bewohner/innen nachts im Zimmer oder über den Flur laufen, das Heim verlassen, Bedienung von Türen, Bewegungen im Bett, Notrufe, bei Bedarf Erfassung von Vitalfunktionen, Programmierung des Lichts
- Veröffentlichung der Daten im Internet / Information von Angehörigen

## 2.3 Technik zur Unterstützung pflegender Angehöriger und DL (5)

### Good Practice Beispiel 2: Japan

- **Digitales Pflegeheim „Sincere Kourien Osaka“ von Panasonic / Erprobung von IT-Lösungen unter Normalbedingungen**
- **99 Bewohner/innen, davon ca. 25% mit Demenz**
- **Ziel: Schaffung besserer Rahmenbedingungen für Mitarbeiter/innen / Erhöhung der Lebensqualität der Bewohner/innen**
- **IT-Lösungen: ‚Smart Toilet‘, ‚Vital-Signs Box‘, ‚Teddy-Roboter‘ und elektronische Pflegedokumentation**

## 2.3 Technik zur Unterstützung pflegender Angehöriger und DL (6)

### Fortsetzung Good Practice Beispiel 2: Japan

- ‚Smart Toilet‘: temperiert, Körpergewicht, BMI; Daten an Pflegedokumentation, Menge des Urins, Eiweiß- und Zuckergehalt, individuelle Säuberung des Intimbereich / Trocknung durch Fön
- Pflegekräfte: Ent- und Bekleiden
- Erfahrung: Steigerung des Selbstwertgefühls der Bewohner/innen, Senkung des Verbrauchs von Inkontinenzmitteln um 75%
- „Vital-Signs-Box“: Übermittlung von Vitaldaten über das Internet an den behandelnden Arzt / Videokonferenz

## 2.4 Technik als Konsumgut und multimediale Ressource (1)

- Neue Medien für ältere Menschen (PC, Internet, Handy, PDA)
- Vorteile: erweiterte Kommunikationsmöglichkeiten (z.B. online Communities für Senioren/innen; email-Kontakt mit Enkelkindern); Erhalt der selbständigen Lebensführung (z.B. online-Dienste); Teilhabe an der Wissens- und Informationsgesellschaft (Partizipation, Bildungs- und Lehrangebote)
- Aber: Digital Divide: Ältere höchste Anteile Offliner
- Good Practice Beispiel: ‚Tölzer Musikwürfel‘ für schwer beeinträchtigte Menschen: einfacher, eingebauter CD-Player mit einprogrammierten Lieblingsstücken, über Berührung der sechs unterschiedlichen farblichen Würfelflächen abspielbar

## 2.4 Technik als Konsumgut und multimediale Ressource (2)

### Spezielle Angebote für Menschen mit demenziellen Erkrankungen

- Diverse Spiel-, Mal- und Medienprogramme zur Aktivierung, Biographiearbeit, kognitivem Training; Erhalt der sozialen Kontakte
- Bild-Telefone mit großen Tasten mit Fotos und Namen
- „Robotherapie“: Roboter in naturalistischer Form von Katzen oder Hunden, Illusion natürlicher Wärme und Kommunikation (Schutz vor beiderseitigen Verletzungen und unangemessenem Verhalten)
- Puppen aus den USA oder Japan; individuelle und situationsbezogene Reaktion auf Umgebung (z.B. Animation zum Schlafen oder freundliches Wecken)
- Teddy-Roboter Japan: (s. Osaka); vernetzt mit Pflegestation

### 3. Die Sicht der älteren Nutzer/innen (1)

- Alltagstheorien und wissenschaftliche Veröffentlichungen: vielfach geringe Technikakzeptanz alter Menschen
- Relativierung durch Forschungsergebnisse des BIS und der Technischen Universität Kaiserslautern
- Positive Beurteilung des Fortschritts (2/3 der Menschen 65 +) und der Hausautomatisierungstechnik (über 50%) (BIS 2002; 2003)
- (Pilot)Projekte (z.B. SOPHIA): Akzeptanz neuer Wohntechniken bei älteren Menschen
- Entscheidend für die Technikakzeptanz (v.a. PC und Internet): soziale Lage + tatsächliche Technikkompetenz!

### 3. Die Sicht der älteren Nutzer/innen (2)

- **Signifikante Unterschiede bzgl. Technikverbreitung (Besitz und Nutzung) zwischen jüngeren und älteren Menschen (z.B. Internet)**
- **Zwei wesentliche Deutungsmuster: Generationenansatz und Lebenslagekonzept**
- **Generationenkonzepte: sozio-historischen Einbettung individueller Lebensläufe; Unterscheidung von vier Technikgenerationen**
  - 1920-1939: Früh- bzw. vortechnische Generation (elektr. Strom)
  - 1940-1948: Generation der Haushaltsrevolution (Lampen, Radio)
  - 1949-1964: Generation der zunehmenden Haushaltstechnisierung (elektr. Haushaltsgeräte)
  - 1965-1978: Computergeneration (PC)

### 3. Die Sicht der älteren Nutzer/innen (3)

- **Unterschiedliche Einstellungs- und Wertemuster; Nutzung von Technik bei Älteren eher pragmatisch als Mittel zum Zweck**
- **Aber: Unterschiede in Techniknutzung und –einstellung auch innerhalb der älteren Generation**
- **Lebenlagenansatz: Berücksichtigung verschiedener Variablen wie Einkommen, Wohnung, Gesundheit, Geschlecht, soziales Umfeld etc.**
- **Korrelation zwischen den Variablen Einkommen, Bildung, Gesundheit und Alter und der individuellen Technikausstattung und -akzeptanz**
- **Nur wenig gesicherte empirische Ergebnisse zu vielen technischen Hilfen in der eigenen Häuslichkeit**

### 3. Die Sicht der älteren Nutzer/innen (4)

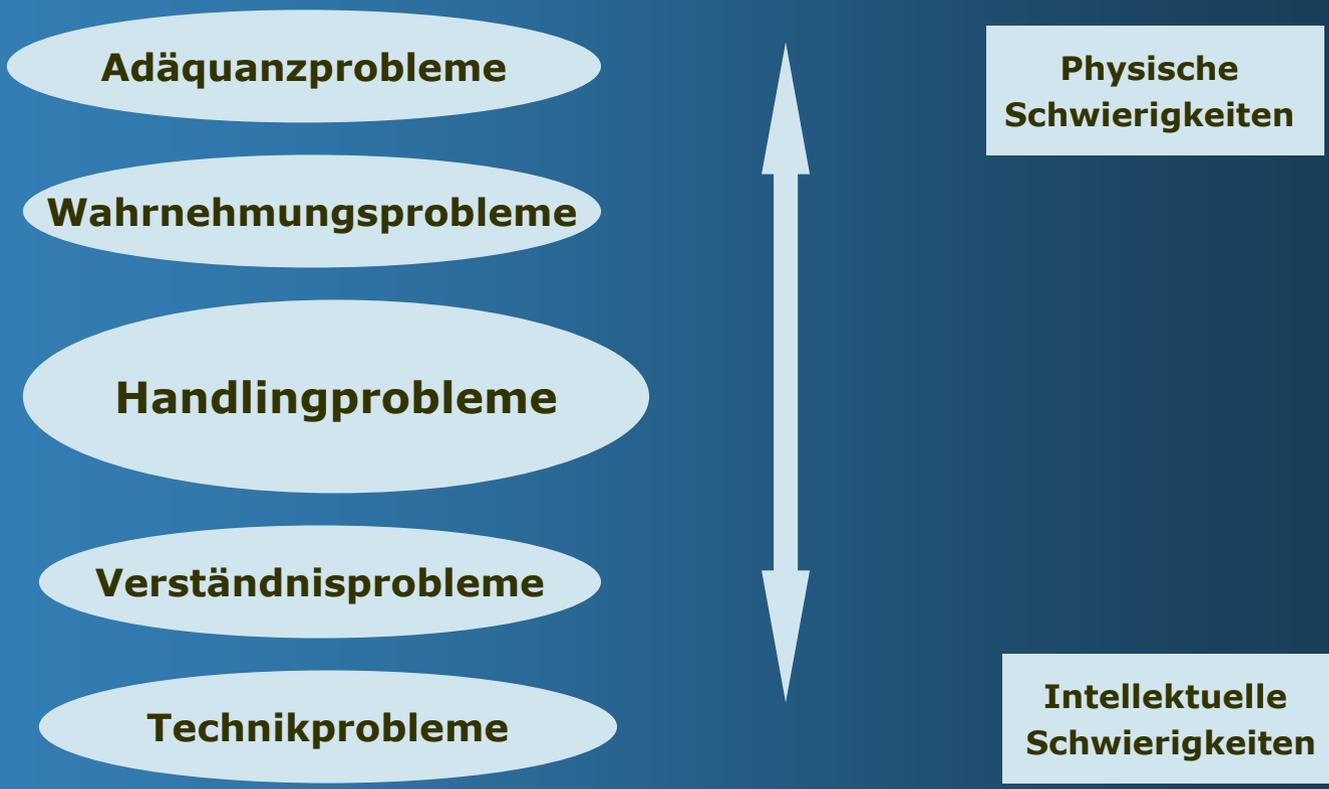
- Techniktypen bei Älteren (Wahl/Mollenkopf 2005):
  1. Positive Advokaten von Technik (28,5%)
  2. Rational-Adaptierend (25,9%)
  3. Skeptisch-ambivalent (24,4%)
  4. Technisch-kritisch (22,3%)
- Angehörige nicht vergessen!

### 3. Die Sicht der älteren Nutzer/innen (5)

- **Nutzungsbereitschaft neuer Wohntechniken (Grauel/Spellerberg 2007)**
  - **hohe Akzeptanz (>50%):** automatisches Alarmsignal bei Feuer, Wasser, Einbruch, Gas; Sturzarmband; Lichtsignal bei Schwerhörigkeit; intelligente Kleidung; automatisch regulierende Heizung, automatisches Abschalten von potenziellen Gefahrenquellen
  - **mittlere Akzeptanz (44-37%):** Türkameras, ferngesteuerte Rollläden, automatisch schließende Fenster, Fernsteuerung von Licht
  - **niedrige Akzeptanz (<25%):** über Bildschirm an Termine erinnern & mit Arzt sprechen, Anlage zum Düngen und Bewässern von Pflanzen, Gedächtnistraining über Bildschirm, bewegliche Service-Roboter
- **Aber: Eher geringe Zahlungsbereitschaft!**

### 3. Die Sicht der älteren Nutzer/innen (6)

#### Problemzonen älterer Menschen mit I&K Technik

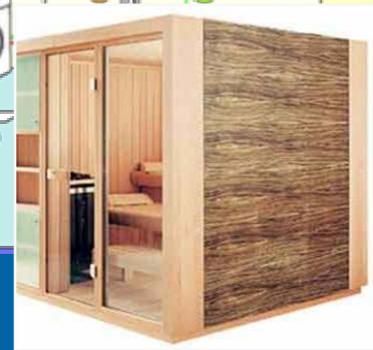
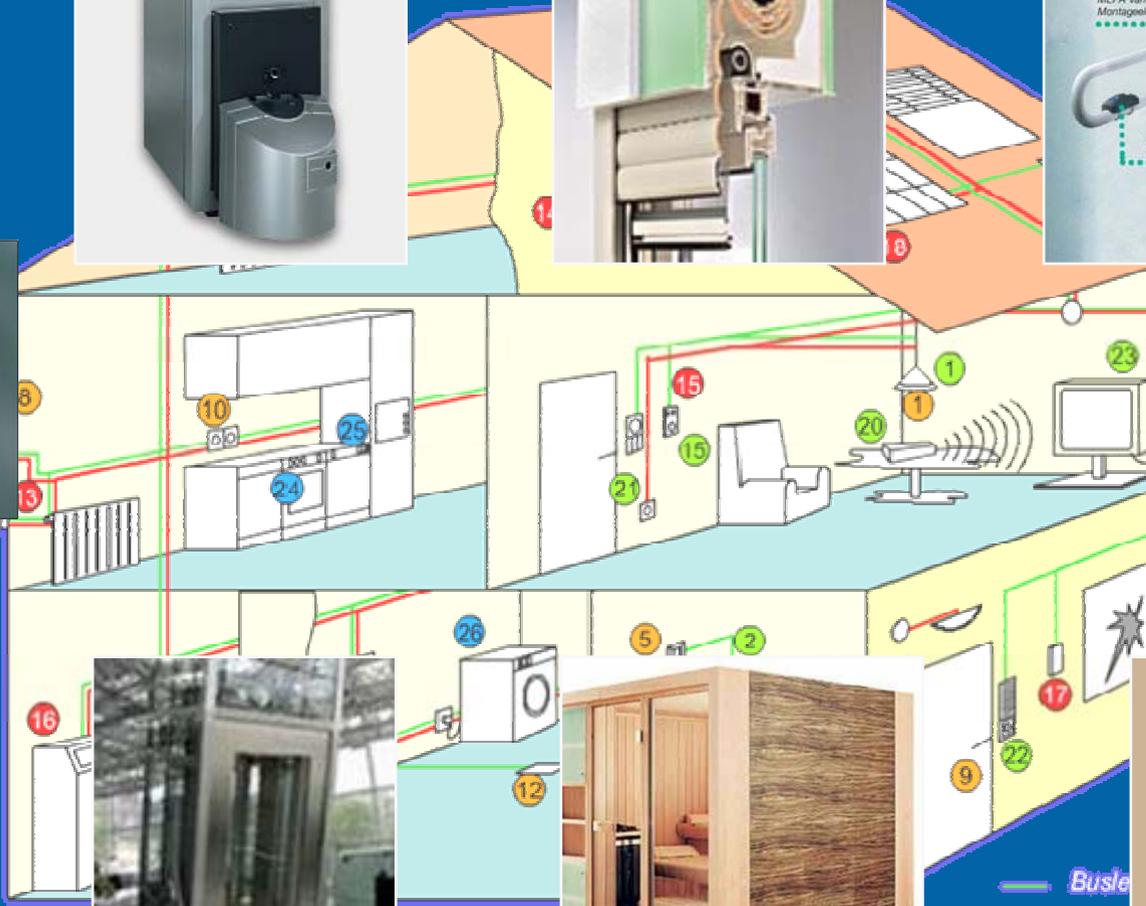


## 4. Bauliche Standards

### **Aufgaben der Technik**

- Kompensation von Fähigkeitseinschränkungen
- Sicherheitseinrichtungen
- Orientierungshilfen
- Kommunikation
- Arbeitsunterstützung
- . . .

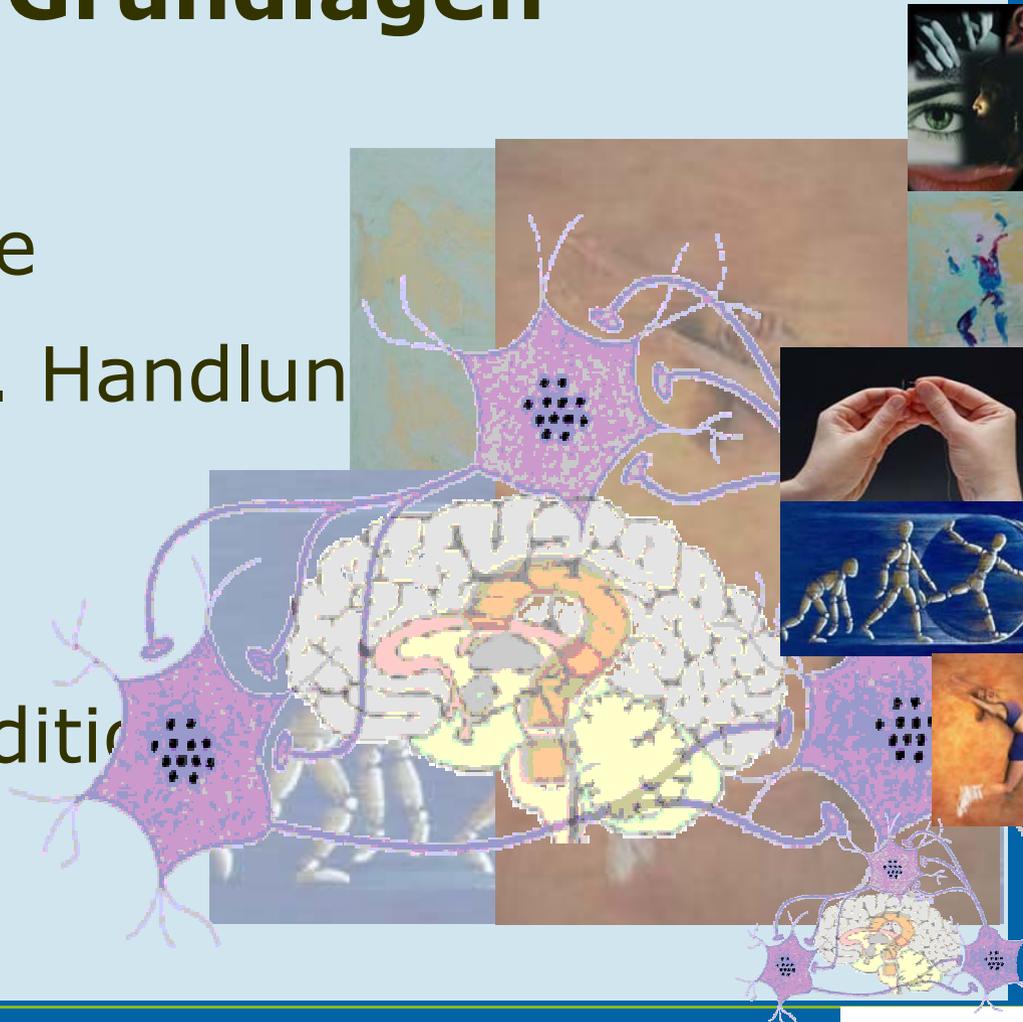
# 4 Bauliche Standards (Stand: smart home)



## 4 Bauliche Standards

# Ergonomische Grundlagen

- Sensorik
- Anthropometrie
- Bewegungs- u. Handlung  
Feinmotorik
- Mobilität
- Physische Kondition
- Kognition



# Grundlagen

## Orientierung

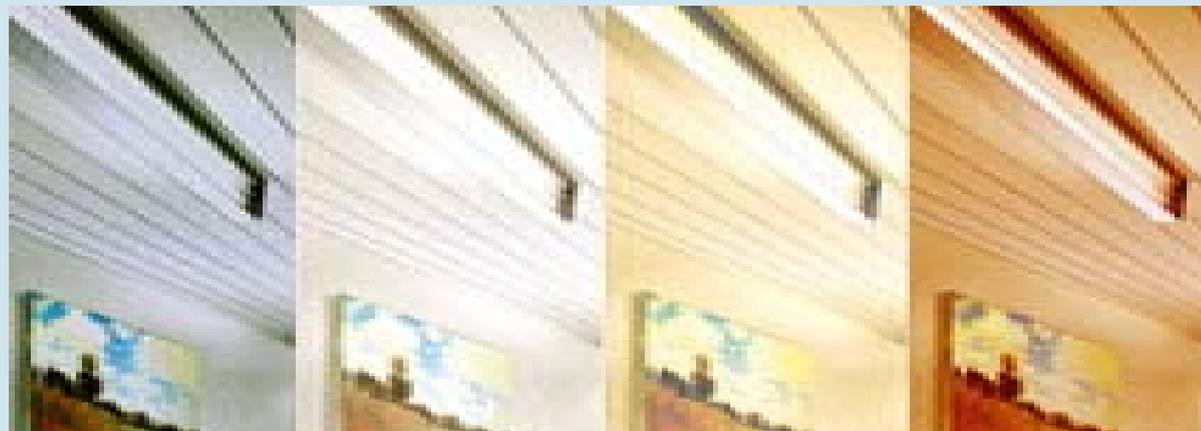
- zeitliche Orientierung
- räumliche Orientierung



## 4 Bauliche Standards

### Beispiel zeitliche Orientierung

- Licht (Zirkadianer Rhythmus)
  - natürliches Licht
  - künstliche Beleuchtung



# 4 Technische Hilfsmittel

## Beispiel Umfeldsteuerung

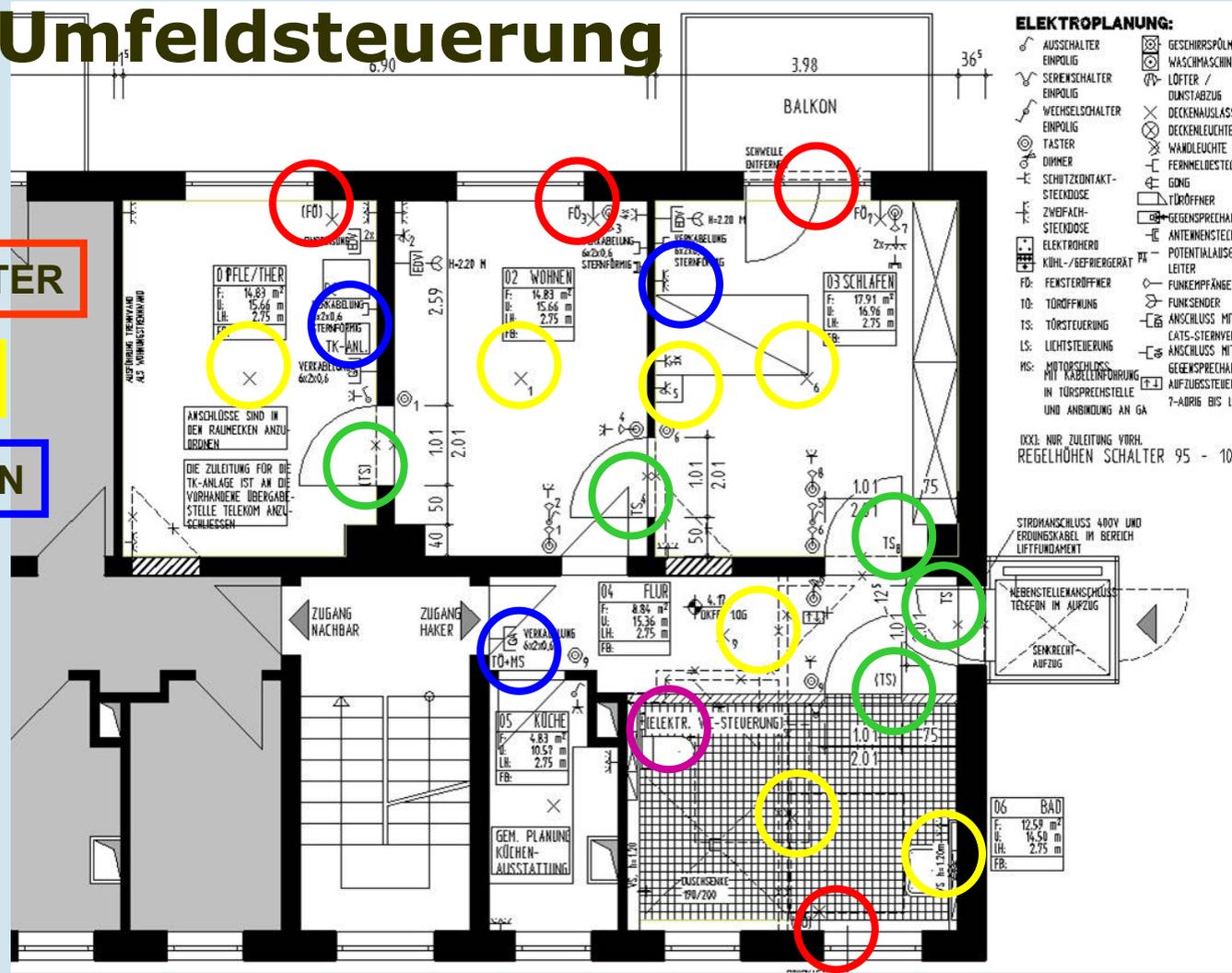
TÜREN

LÜFTUNG/FENSTER

BELEUCHTUNG

KOMMUNIKATION

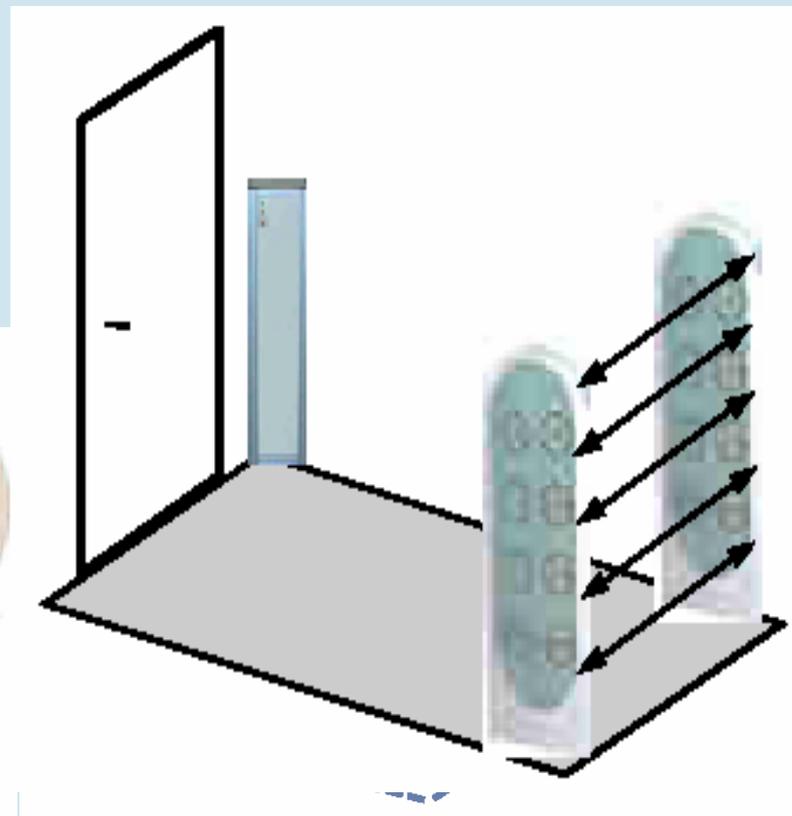
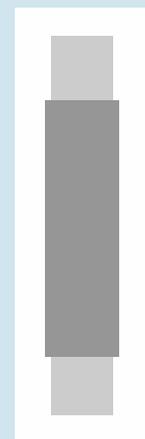
ADD-ON



# Technische Hilfsmittel

## Schutzmaßnahmen bei Weglauftendenzen

- Transpondersysteme
  - aktiv
  - passiv



# Technische Hilfsmittel

## Schutzmaßnahmen bei Weglauftendenzen

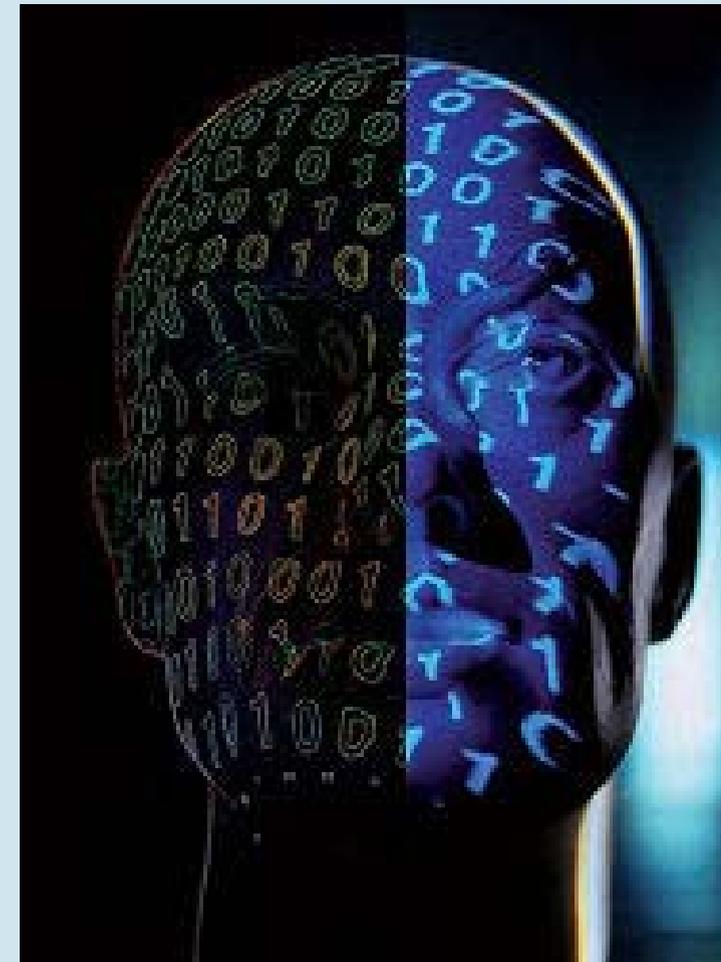
- anor
- mit I
- Defini
- Schu
- pers
- I
- z

Herr Wanderer befindet sich am Hauptausgang

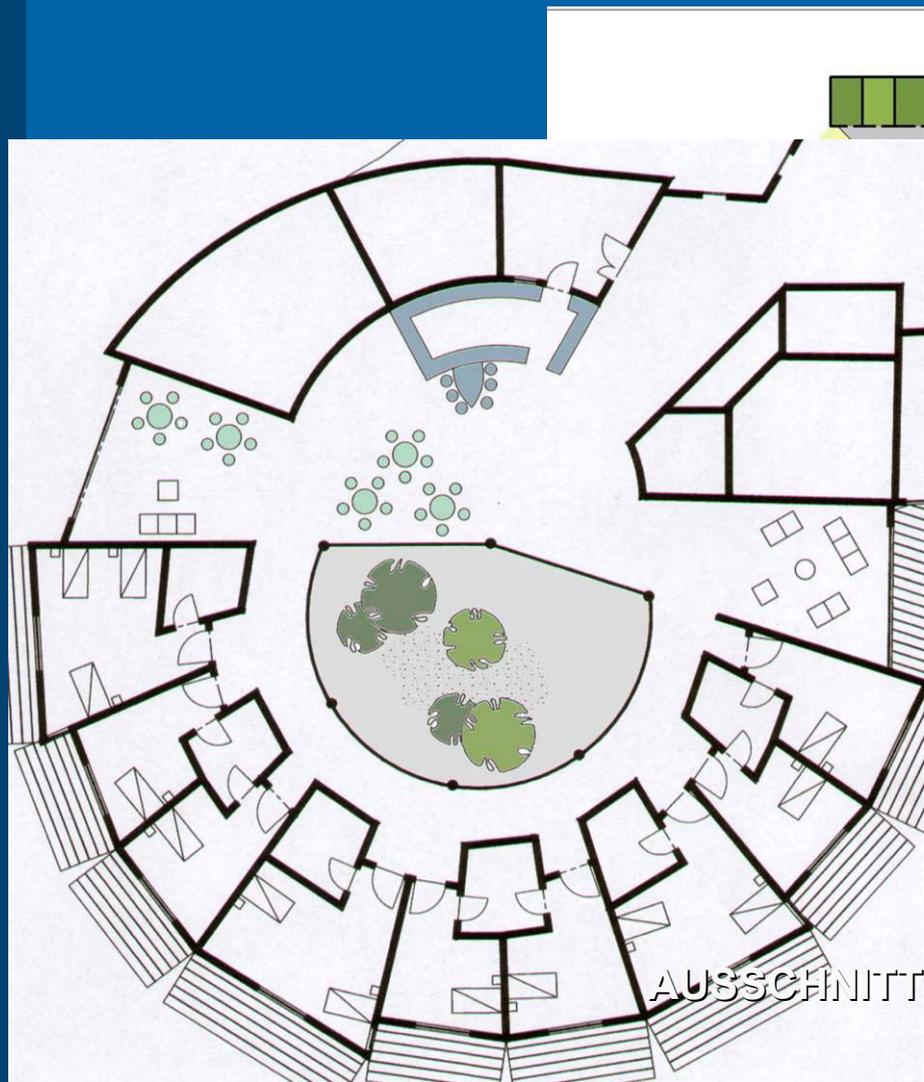


## Risiken

# Der digitalisierte Mensch?



# Bauliche Voraussetzungen-Grenzen der Technik



## 5. Die Sicht der Mitarbeiter/innen in der Altenpflege (1)

- Häufige Annahme von Technikfeindlichkeit bei Mitarbeitern/innen in Einrichtungen der Altenpflege
- Aber: wenig empirische Untersuchungen und gesicherte Erkenntnisse (?)
- Untersuchungsergebnisse von Kühnle 2005 ( n=34):
  - Allgemeine Technikeinstellung: 50% positiv; 50% unentschieden
  - Bekanntheit moderner technischer Hilfsmittel eher gering: Unkenntnis von Sturzdetektor (61%), sensorgesteuerte Zugangsregelung (73%), Feuchtigkeitsfühler (69%)
  - Aber: Interesse, Hilfsmittel auszuprobieren: Feuchtigkeitsfühler (21%), Bewegungsmelder (56%), 52% sensorgesteuerte Zugangsregelung
  - 62% versprechen sich Arbeitsentlastung durch moderne technische Hilfsmittel
  - 73% denken nicht, dass Zeitspielräume geschaffen werden

## 5. Die Sicht der Mitarbeiter/innen in der Altenpflege (2)

- Weitere Untersuchungsergebnisse:
  - Hilfsmittel führen zu einem unmenschlichen Umgang: ja (39%), nein (18%), unentschlossen (42%)
  - Hilfsmittel werden als Belastung gesehen: ja (6%), nein (60%), unentschlossen (33%)
  - Nutzung technischer Hilfsmittel erhöht die Lebensqualität der zu Betreuenden: ja (33%), nein (15%), unentschlossen (52%)
  - Moderne Technologie macht Arbeit unpersönlich: ja (31%), nein (36%), unentschlossen (33%)
- Und: Reduktion bzw. Vermeidung von möglichen Problemen bei der Technikeinführung durch partizipative und nutzerorientierte Vorgehensweise

## 6. Diskussion / Leitfragen (1)

- Wer von Ihnen bzw. wie viele von Ihnen kommen aus dem ambulanten bzw. stationären Bereich?
- Schätzen Sie (Informations-)Technik in der Altenpflege als eher positiv oder negativ ein und aus welchen Gründen?
- Über welche Erfahrungen aus welchen Bereichen verfügen Sie? (Sie selbst, ältere Nutzer/innen und Angehörige)
  1. Technik zur Kompensation altersbedingter Kompetenzeinbußen
  2. Technik als sicher(nd)er und komfortabler Alltagsbegleiter
  3. Technik zur Unterstützung pflegender Angehöriger und Dienstleister
  4. Technik als Konsumgut und multimediale Ressource

## 6. Diskussion / Leitfragen (2)

- **Muss Technik grundsätzlich Hightech sein oder genügt nicht oft Lowtech?**
- **Kann Technik alle Probleme lösen?**
- **Wo liegen (soziale) Grenzen der Technik?**

## 7. Workshop Agreements: Do's and Don't's beim Technikeinsatz (1)

1. Der Nutzen von Technik und die Qualität einer Pflege mit Technikeinsatz müssen an der Verbesserung der Lebensqualität der Betroffenen (= erfüllte Bewohnerbedürfnisse) orientiert sein (Orientierungshilfe kann die Definition der Dimensionen von Lebensqualität in Institutionen nach Lawton 2001 bieten)
2. Oberstes Ziel ist ein so lange wie möglich selbstbestimmtes Leben im eigenen, vertrauten Wohnbereich sowie die Erhaltung eines höchstmöglichen Maßes an Autonomie, Privatheit und Würde (auch im institutionellen Kontext)
3. Die Prinzipien des „Universal Design“ / „Design for All“ sollten Berücksichtigung finden
4. Die älteren Nutzer/innen und ihre Angehörigen sollten mit dem Einsatz der Technik einverstanden sein

## 7. Workshop Agreements: Do's and Don't's beim Technikeinsatz (2)

5. Technik darf soziale Pflege / Hilfe / Unterstützung niemals ersetzen sondern immer nur ergänzen
6. Weniger ist manchmal mehr / Lowtech kann besser sein als Hightech (Stichwort intelligentes Wohnen)
7. Technik sollte so früh wie möglich eingesetzt werden (solange noch ausreichend Kompetenzen für selbstbestimmte Entscheidungen, Training und Lernen vorhanden sind)
8. Ethische (und rechtliche) Fragen sollten stets berücksichtigt werden (Abwägung zwischen der Verantwortung für Wohlergehen aller Beteiligten und der Wahrung von Autonomie und Privatheit) – vor allem hinsichtlich des Einsatzes von Sicherheits- und Überwachungssystemen

## 7. Workshop Agreements: Do's and Don't's beim Technikeinsatz (3)

9. Der Nutzen und die Auswirkungen sollten empirisch besser untersucht werden
10. Das Design der Technik sollte ästhetisch ansprechend sein (kein Hilfsmittel-Charakter!)
11. Mitarbeiter/innen von Einrichtungen und Diensten sollten frühzeitig über die Einführung technischer bzw. technologischer Hilfsmittel informiert und umfassend geschult werden; Neugierde und Motivation sollten geweckt werden
12. Die Arbeitssituation von Mitarbeitern/innen sollte durch den Einsatz nicht erschwert werden

## 7. Workshop Agreements: Do's and Don't's beim Technikeinsatz (4)

13. Beim Einsatz bzw. der Installation von Technik sollten kurzfristige Kostenreduzierungen nicht an erster Stelle der Ziele stehen
14. Vor dem Einsatz sollte stets eine Abwägung von Chancen und Risiken erfolgen
15. Der Einsatz sollte mittelfristig betriebswirtschaftlichen Anforderungen gerecht werden
16. Bei Nichtakzeptanz durch die Nutzer/innen sollte auf andere Lösungen zurückgegriffen werden können

## 7. Workshop Agreements: Do's and Don't's beim Technikeinsatz (5)

17. Bei dem Einsatz sollten alle Akteure im Blick gehalten werden (zu betreuende Menschen, professionelle Dienstleister und pflegende Angehörige (auch in einem „virtuellen“ Haushalt))
18. Technik darf nicht stigmatisierend wirken / sein
19. Der Mensch sollte immer im Mittelpunkt stehen (und nicht die Technik oder das technisch Machbare)
20. Technik und Technologien müssen integraler Bestandteil der Lebenswelt der Nutzer/innen sein

... ???

## 7. Literatur

- Baier, Elisabeth & Kimpeler, Simone (2006): „Best Agers“ in der Informationsgesellschaft, in: Kimpeler, Simone & Baier, Elisabeth (Hrsg.), S. 7-15
- Grauel, Jonas & Spellerberg, Annette (2007): Akzeptanz neuer Wohntechniken für ein selbständiges Leben im Alter, in ZSR 53, Heft 2,, S. 191-215
- Heeg, Sibylle et al (im Erscheinen): Erhaltung von Lebensqualität bei Demenz durch technische Unterstützung. Bericht der Werkstatt „Technologiestütztes Wohnen“
- Kimpeler, Simone & Baier, Elisabeth (Hrsg.) (2006): IT-basierte Produkte und Dienste für ältere Menschen – Nutzeranforderungen und Techniktrends. Tagungsband zur FAZIT-Fachtagung „Best Agers“ in der Informationsgesellschaft, Stuttgart
- Kirchmair, Rolf (2006): Bedürfnisse und Anforderungen der Best Agers an IT-Produkte, in: Kimpeler, Simone & Baier, Elisabeth (Hrsg.), S. 31-41
- Wilde, David & Franke, Annette (2006): Die „silberne“ Zukunft gestalten. Handlungsoptionen im demografischen Wandel am Beispiel innovativer Wohnformen für ältere Menschen, Berlin

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

## Fragen?

MICHAEL  
REICHENBACH

Innsbrucker Str. 28  
10825 Berlin

Tel. 030/3198024-0  
Fax 030/3198024500  
Email reichenbach@  
projektservices.de



Reichenbach ProjektServices  
beraten • planen • optimieren

Dr. VERA GERLING

Querstr. 29  
44139 Dortmund

Tel. 0231/5896905  
Mobil 0163/2497969  
Email veragerling@web.de

GERON  
CONSULT & RESEARCH