

Technologische Innovationen für ein selbstständiges Leben im Alter und bei Behinderung



Fraunhofer
Institut
Arbeitswirtschaft und
Organisation

Petra Gaugisch

BAGSO-Fachtagung:
„Leben in einer sich technisch verändernden Welt“
Bonn, 11. Oktober 2005



Gliederung

- Das Fraunhofer IAO – MT Public Health
- Herausforderungen für das Gesundheitswesen
- Beispiele Technologische Entwicklungen
 - ✓ Werkstatt Wohnen
 - ✓ Road Show
 - ✓ Weitere Möglichkeiten
- Anforderungen an das technologische Umfeld



Kooperationsmodell IAO und IAT



**Fraunhofer-Institut für
Arbeitswirtschaft und Organisation IAO**
Gegründet: 1981

**Institut für Arbeitswissenschaft
und Technologiemanagement IAT**
Gegründet: 1991

Institutsleiter beider Institute:
Prof. Dr.-Ing. Dieter Spath

Beschäftigte gesamt:
200 Beschäftigte und
220 wissenschaftliche Hilfskräfte (2004)

Finanzvolumen gesamt:
ca. 24 Mio € (2004)



Marktstrategie Team Public Health



**Nationale und internationale Forschung, Entwicklung
und Beratung in der Pflege, im Krankenhaus, für
Menschen mit Behinderungen**



- Strategie- und Organisationsentwicklung,
Qualitätsmanagement

- Erprobung, Begleitung und Evaluation von
E-Health-Lösungen und Sensortechnologien

- Moderation von Vernetzungsprozessen

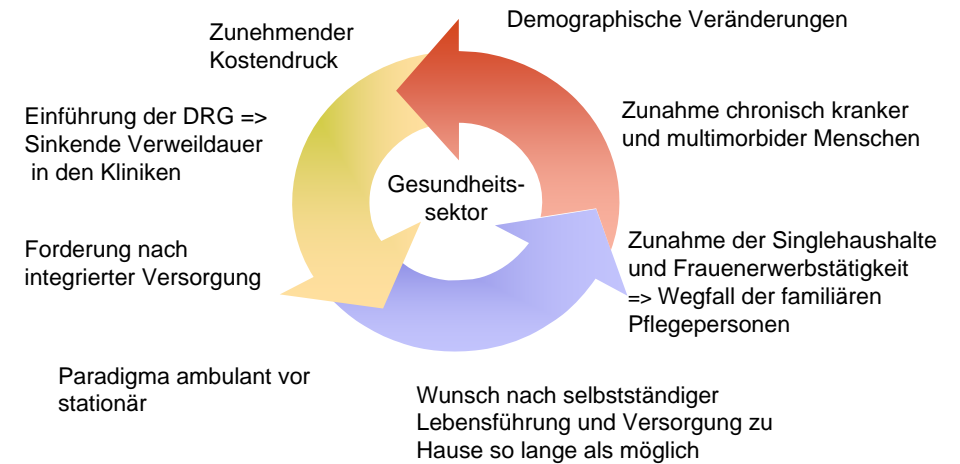
- Bedarfsanalysen und Konzeptentwicklung
für Prävention



Gliederung

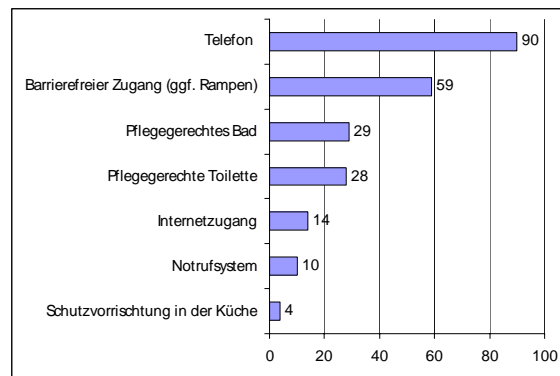
- Das Fraunhofer IAO – MT Public Health
- Herausforderungen für das Gesundheitswesen
- Beispiele technologischer Entwicklungen
 - ✓ Werkstatt Wohnen
 - ✓ Road Show
 - ✓ Weitere Möglichkeiten
- Anforderungen an das technologische Umfeld

Herausforderungen für die Zukunft



Hilfsmittel und Ausstattung der Wohnung

- Die Wohnungen, in denen Pflegebedürftige betreut werden, sind wenig bedarfsgerecht gestaltet
- Hier liegt ein großes Potenzial für den Erhalt der Selbstständigkeit im Alter



Quelle: Hilfe- und Pflegebedürftige in Deutschland 2002, Schnellbericht. München, 2003

Gliederung

- Das Fraunhofer IAO – MT Public Health
- Herausforderungen für das Gesundheitswesen
- Beispiele technologischer Entwicklungen
 - ✓ Werkstatt Wohnen
 - ✓ Road Show
 - ✓ Weitere Möglichkeiten
- Anforderungen an das technologische Umfeld

Häusliche Technik zur Unterstützung einer selbstständigen Lebensführung

Forschungsprojekt gefördert vom
Bundesministerium für Familie, Senioren,
Frauen und Jugend

Forschung, Entwicklung und Umsetzung:

- Befragung von Seniorinnen und Senioren, Herstellern und Dienstleistern
- Entwicklung von Testverfahren für die ergonomische Qualität von Produkten
- Musterwohnungen „Werkstatt Wohnen“ in Zusammenarbeit mit der zentralen Beratungsstelle für Wohnanpassung im Alter und bei Behinderung, Baden-Württemberg



Werkstatt Wohnen
Landeswohlfahrtsverband Württemberg-Hohenzollern
Zentrale Wohnberatungsstelle, Lindenspürstr. 39, Stuttgart

Anforderung an die Umgebungsgestaltung

Barrierefreie Gestaltung

- Vermeidung von Stufen und Schwellen
- Niedrige Balkonschwellen
- Rutschhemmende Oberflächen
- Gute Ausleuchtung von Fluren und Treppenhäusern



Werkstatt Wohnen
Landeswohlfahrtsverband Württemberg-Hohenzollern
Zentrale Wohnberatungsstelle, Lindenspürstr. 39, Stuttgart

Anforderung an die Umgebungsgestaltung

Erreichbare Bedienelemente

- Höhe der Lichtschalter
- Leichte Handhabung von Türen
- Höhe von Fenster-, Tür- und Haltegriffen
- Alles von Sitzposition erreichbar
 - Unterfahrbarkeit (Fenster, Jalousien, Heizung)
 - Arbeitsflächen in der Küche



Werkstatt Wohnen
Landeswohlfahrtsverband Württemberg-Hohenzollern
Zentrale Wohnberatungsstelle, Lindenspürstr. 39, Stuttgart

Anforderung an die Umgebungsgestaltung

Ausreichende Bewegungsflächen

„Nicht auf die Raumgröße,
sondern auf die
Bewegungsflächen
kommt es an“

- Wendeplatz für Rollstuhlfahrer ist mind. 1,50 m
- Bewegungsfläche mit Gehhilfen mind. 1,20m
- Mindestbreite für Türen ist 90 cm
- Rollstuhlgeeignete Aufzüge



Werkstatt Wohnen
Landeswohlfahrtsverband Württemberg-Hohenzollern
Zentrale Wohnberatungsstelle, Lindenspürstr. 39, Stuttgart

Technologische Möglichkeiten

Roadshow „Intelligentes (Da)Heim“

Mit der Sprachsteuerung kann man z.B.

- ✓ Fenster und Türen öffnen
- ✓ Rollladen öffnen und schließen
- ✓ Heizungen regulieren
- ✓ Fernsehapparat und Stereoanlage bedienen
- ✓ Licht bedienen
- ✓ ...



Technologische Möglichkeiten

Roadshow „Intelligentes (Da)Heim“

Elektronisch höhenverstellbare Toilette und Waschtisch erhöhen die Selbstständigkeit und zeigen neue Gestaltungs- und Hilfsmöglichkeiten auf



- ✓ Rollstuhlgerecht
- ✓ Hilfe beim Setzen und Aufstehen
- ✓ Notruf ist integrierbar
- ✓ Bedienung: manuell, Funk und Sprachsteuerung



Technologische Möglichkeiten

Roadshow „Intelligentes (Da)Heim“



Das 90° drehbare Pflegebett ist Bett, Sessel und Aufstehhilfe in einem und bietet

- ✓ Mehr Selbstständigkeit
- ✓ Vom Liegen ins Sitzen zum Aufstehen
- ✓ Alle Funktionen eines Pflegebetts
- ✓ Physische Entlastung der Pflegekräfte

Weitere technologische Möglichkeiten

- Haus-Notruf Systeme, die zur Kontaktvermittlung und zur Vermittlung von Dienstleistungen genutzt werden kann
- Videokonferenzmöglichkeiten zur Unterstützung von Kommunikation, Beratungs- und Dienstleistungen (Virtuelles Altenheim)
- Intelligente Häuser (Smart homes) mit IT gestützten Diensten wie z.B.
 - Automatische Schließanlage und automatisches Abschalten elektrischer Geräte
 - Fallsensoren und Bewegungsmelder mit automatischem Notruf
 - Akustische Signale für Menschen mit Sehstörungen
 - Akustische Gedächtnishilfe bei Medikamenteneinnahme
 - Automatische Lieferdienste
- Telemedizinische Anwendungen wie z.B. Übertragung von Vitalparameter an Hausarzt, online gestützte Wunddokumentation

Gliederung

- Das Fraunhofer IAO – MT Public Health
- Herausforderungen für das Gesundheitswesen
- Beispiele technologischer Entwicklungen
 - ✓ Werkstatt Wohnen
 - ✓ Road Show
 - ✓ Weitere Möglichkeiten
- Anforderungen an das technologische Umfeld

Anforderungen an die Technik

- Anwendungsfreundliche Bedienung
 - Einfache Handhabung
 - Praktisch und funktional
 - Flexibel einsetzbar
 - Design, dass die Anforderungen aller Altersstufen und auch behinderter Menschen erfüllt



medset.com/img/KA/FL/Ifsensorset_orig.jpg

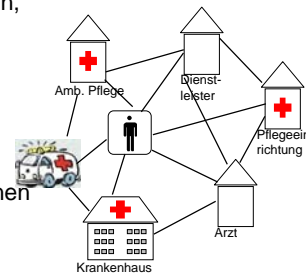


Pflegroboter des IPA im Inhaus

- Sicherheit
 - Wahrung des Datenschutzes und der Datensicherheit
 - Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit
 - Patientensouveränität (Mensch beherrscht die Technik und nicht die Technik den Mensch)
- Kosten-Nutzen Rechnung

Anforderungen an die Organisation

- Einbettung der Technik in eine vernetzte Dienstleistungsangeboten: Betroffene, Ärzte, Pflege, Notrufzentrale, Kliniken, Call Center, etc.
- Verfolgung der Auswirkungen der techn. Lösungen auf die Behandlungs- und Dienstleistungsketten (Diagnostik, Behandlung, stat. und ambulante Versorgung und Dienstleistungen)
- Reibungslose Schnittstellengestaltung zwischen den einzelnen Sektoren
 - Kommunikationswege müssen eindeutig sein und reibungslos funktionieren
 - Kompetenzen und Verantwortungen sind eindeutig geregelt
- Dienstleistungskultur schaffen, in der Kooperation gewünscht und honoriert wird, rechtlicher Spielraum und finanzieller Anreiz zur Kooperation ist notwendig



Anforderungen an die Professionen

- Einbindung aller am Prozess beteiligter Gruppen
 - Wille zur Kooperation
 - Verfolgung gemeinsamer Ziele
 - Akzeptanz der Lösung durch alle Beteiligten
- Planung von guten effizienten Prozessen
 - Keine übertriebener Technikeinsatz aufgrund der technischen Möglichkeiten
 - Keine einseitigen Belastungen für Anwender und das Personal
 - Kontrolle der erbrachten Qualität (Prozess-, Struktur- und Ergebnisqualität)
- Anforderungen und Kompetenzen
 - Qualifikation im Bereich IT und Telemedizin
 - Entwicklung neuer Anforderungsprofile
 - Nutzen der Chance, die sich aus den Entwicklungen ergeben
- Interaktion muss Kern der sozialen Dienstleistung bleiben

Man soll die Zukunft so nehmen, wie sie kommt.

Aber man sollte auch dafür sorgen,
dass die Zukunft so kommt, wie man sie möchte.



nach
Curt Goetz
deutscher Schriftsteller
(1888 - 1960)

Kontakt

Petra Gaugisch
Marktstrategie Team Public Health

Fraunhofer IAO
Nobelstraße 12
D-70569 Stuttgart

Tel: +49 (0711) 9 70-51 47
Fax: +49 (0711) 9 70-54 91
E-Mail: Petra.Gaugisch@iao.fraunhofer.de
<http://www.ph.iao.fraunhofer.de>

