

Demografie und Technologie

Altersgerechte Informationstechnologie auf dem Vormarsch



S. Heng, Mai 2010

Deutsche Bank Research



Altersgerechte Informationstechnologie auf dem Vormarsch

1

Demografie braucht Technologie

2

Abgestimmte Angebote erforderlich

3

Marktumfeld herausfordernd

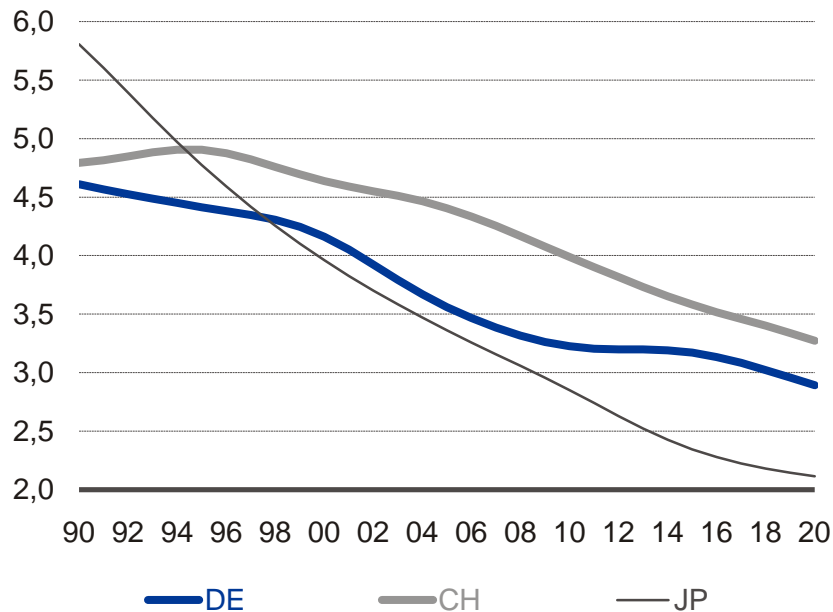
4

Fazit: Auf dem Vormarsch



Demografie schlägt in vielen Indikatoren durch

Verhältnis 15- bis 64-Jährige pro über 65-Jähriger



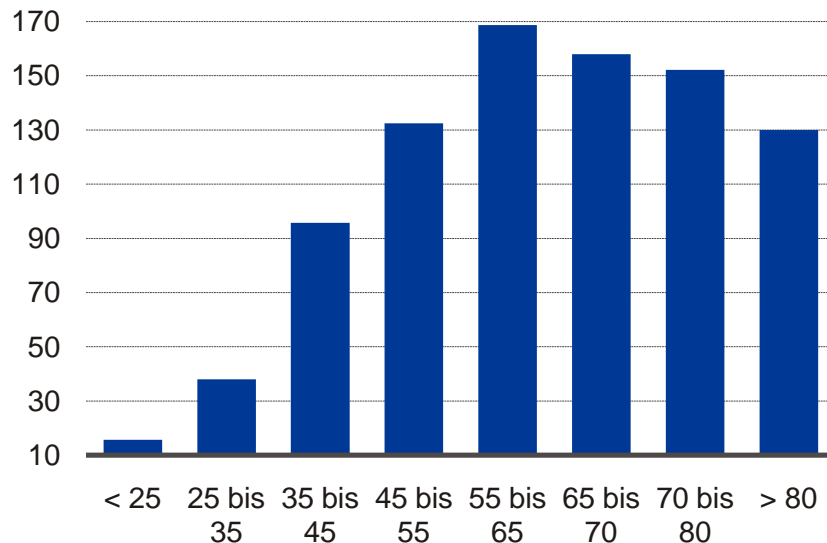
Quelle: UN, 2009

- Bis 2025 verdoppelt sich Zahl der über 60-Jährigen weltweit ggü. Heute
 - dann 1,2 Mrd.
- Bis 2030 steigt Lebenserwartung Neugeborener um 4 J. in D.
 - heute Junge: 76 J.; Mädchen: 82 J.
- Bis 2035 steigt Verhältnis 65-Jährigen zu Bevölkerung im Erwerbsalter auf über 50% in D.
 - heute 31%
- Bis 2060 schrumpft deutsche Erwerbsbevölkerung auf 30 Mio.
 - heute 50 Mio.



Tech-Branche stellt sich alternde Gesellschaft ein

Vermögen* deutscher Haushalte nach dem Alter des Haushaltsvorstands, TEUR



* Durchschnittliches Nettogesamtvermögen eines Haushalts;
Stand: 01.01.2008

Ältere sind vermögender

■ Abgestimmte Technologien ...

... erweitern Absatzpotenzial im Konsumenten-Markt

– *Konsumanteil der über 60-Jährigen steigt von heute 1/3 (insg. EUR 900 Mrd.) bis 2030 auf 3/5*

... ermöglichen „jungen Alten“ länger am Erwerbsleben teilzunehmen, z.B.

– *Robotik in der Fertigung*

– *Altersgerechte Büroausstattung*

– *Technologie für Tele-Arbeit*

➔ Entlastung der Sozialkassen in USA i.H.v. EUR 40 Mrd. p.a. (4‰ US-BIP)

Altersgerechte Informationstechnologie auf dem Vormarsch

1

Demografie braucht Technologie

2

Abgestimmte Angebote erforderlich

3

Marktumfeld herausfordernd

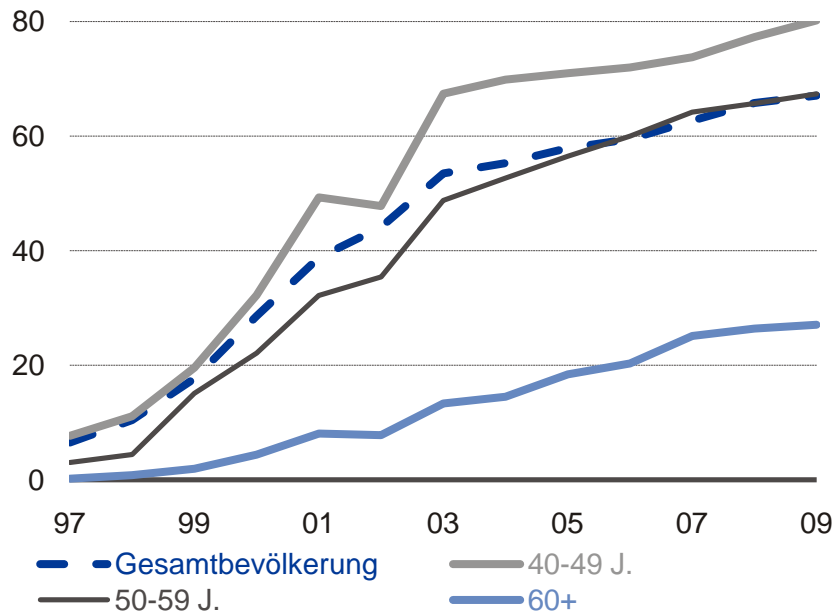
4

Fazit: Auf dem Vormarsch



Vielfältige Initiativen kümmern sich um Senioren

Anteil der Internet-Nutzer innerhalb der jeweiligen Bevölkerungsgruppe, Deutschland, %



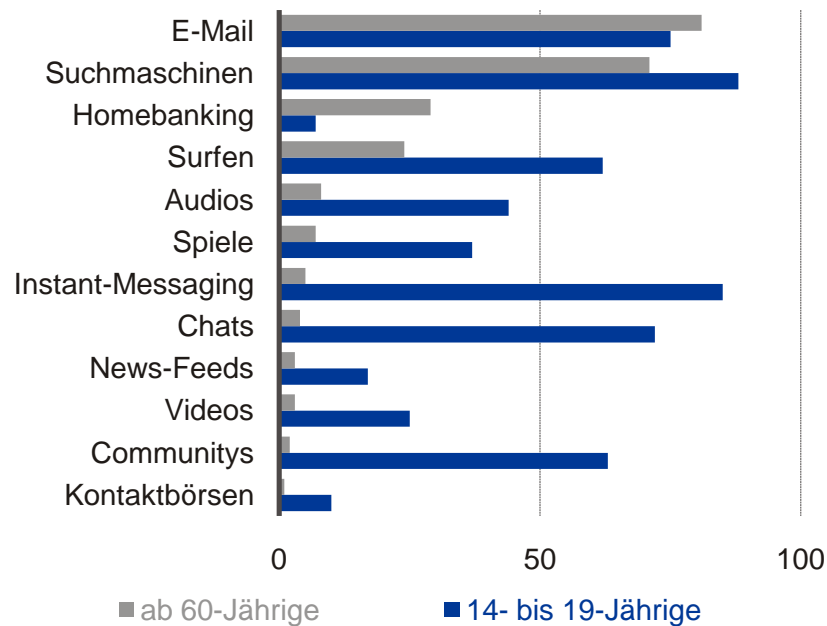
Quelle: ARD/ ZDF-Onlinestudie, 2009

- **Fachmessen**
 - „Silver Summit“
 - „International Consumer Electronics Show“
- **Forschungsinitiativen**
 - „Moderne Technik und Alter“ der Berliner Charité
 - „Altersdifferenzierte Arbeitssysteme“ der DFG
 - „Smart Senior“ von 29 Forschergruppen (u.a. TU Berlin)
- **Förderprogramme**
 - AAL Joint Program der EU
 - „Das intelligente Heim“ des BMFSFJ
 - Bayerische Projekt „Fit4Age“



Verhalten der Altersgruppen unterschiedlich

Anteil der deutschen Nutzer, die diese Anwendungen wöchentlich nutzen, %



Quelle: ARD/ ZDF-Onlinestudie, 2008

- In der digitalen Welt legen ältere Menschen ...
 - ... weniger Wert auf Angebote aus digitaler Unterhaltung,
 - ... mehr Wert auf Angebote aus Gesundheit, Sicherheit, Alltagshilfe
- ➔ Online-Zeit zielt vorrangig auf Informationsfindung und E-Mails

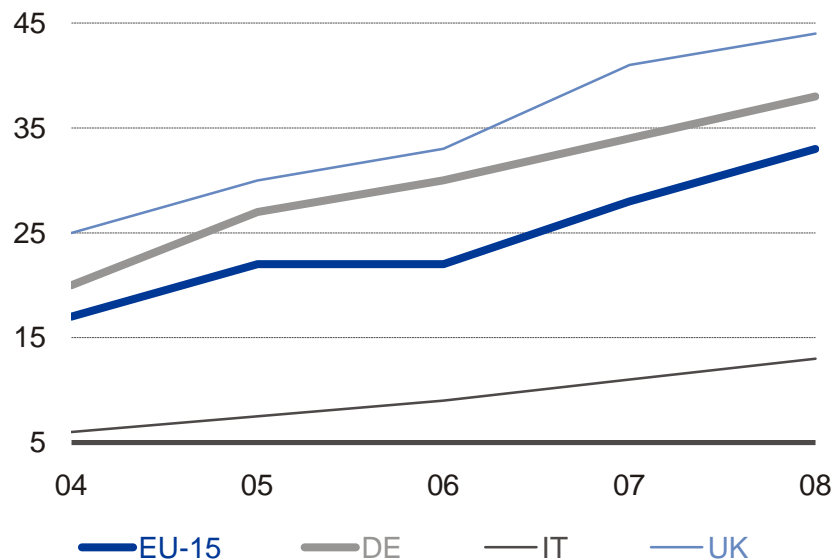
Anbieter müssen spezielle Befindlichkeiten respektieren

- Ältere mit vermehrter Angst vor technischer Überforderung
 - Jeder 3. hat deshalb letztlich schon mal nicht gekauft; jeder 7. hat sogar mehrmals nicht gekauft
 - ➔ Flankierende Dienste zur technischen Unterstützung von Installation/ Betrieb steigern Akzeptanz
- Ältere lehnen es ab, durch Konsum eigene Defizite zu bestätigen. Altersgerechte Angebote dürfen nicht daherkommen als ...
 - ... entmündigender Eingriff
 - ... stigmatisierende Betonung des Gebrechens
 - ➔ „Universal Design“, „Design for All“ erfolgversprechend



Technologie kann zu den Gewinnern des Wandels zählen

55- bis 74-Jährige, die das Internet regelmäßig nutzen*, %



* Anteilig an allen Internet-Nutzern zwischen 16 und 74 Jahren

Quelle: Eurostat, 2009

- Auf Anbieter-Seite rückt wirtschaftliches Potenzial des demografischen Wandels mehr in Vordergrund
 - Z.B. ist heute jeder 3. der 60- bis 79-Jährigen online
- Potenziale insbesondere
 - Assistenzsysteme
 - E-Health
 - Games

Assistenzsysteme: Selbstständigkeit bewahren



- AAL-Systeme kompensieren altersbedingte Einschränkungen
 - D.h. Automatisierung endet dort, wo sie unnötig in Autonomie eingreift
- Schwerpunkte bei
 - Kommunikation
 - Unterhaltung
 - Sicherheit
 - Ernährung
 - Gesundheit
- Beispiele
 - Intelligenter Tablettenspender
 - Intelligenter Rollstuhl
 - Notfall-Bio-Sensorik im Fahrzeug
 - Bewegungssensorik im Haus



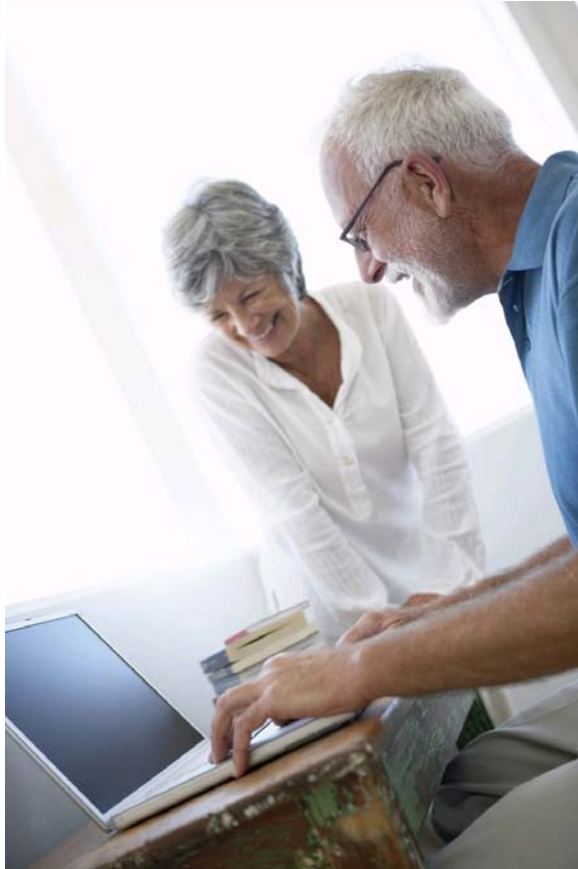
E-Health: Patienten, Ärzte, Sozialsystem profitieren



- E-Health ergänzt/ intensiviert Arzt-Patienten-Verhältnis
 - z.B. Telemedizin, Online-Sprechstunde
- Vorteile
 - Weniger Krankentransporte
 - Experte kann schnell hinzukommen
 - Kritische Entwicklungen frühzeitig abwenden
 - Verkürzte Krankenhausaufenthalte
 - Verlängerte Intervalle bei wiederkehrenden Untersuchungen
- Besonders erfolgversprechend bei andauerndem Therapiebedarf
 - Herzinsuffizienz
 - Diabetes



Games: Senioren stoßen in neue Welten vor



- Mit bewegungssensibler Steuerung
 - ... steigt Emotionalität des Erlebens
 - ... eröffnen sich neue Einsatzfelder im medizinisch-therapeutischen Bereich
- Training für Körper und Geist
 - Gehirn-Jogging-Games bei Alzheimer
 - Krankengymnastik für Muskelaufbau
 - Yoga, Gleichgewichtsübungen
- ➔ Exer-Games mit therapeutischen Erfolgen
 - Anstrengende KG-Übungen weniger frustrierend, wenn Maschine statt Mensch korrigiert

Altersgerechte Informationstechnologie auf dem Vormarsch

1

Demografie braucht Technologie

2

Abgestimmte Angebote erforderlich

3

Marktumfeld herausfordernd

4

Fazit: Auf dem Vormarsch



Markt beeinflusst von Benutzerfreundlichkeit und Wertesystem

■ Benutzerfreundlichkeit

- Ergonomisches Design
 - *Ein- und Ausgabe auf Gebrechen des Menschen abstimmen*
 - *Negativbeispiel: Miniaturisierung von Mobilfunkgeräten macht es Älteren schwer*
- Lernendes System
 - *Bei inkonsistenter Eingaben reagiert System im eigentlich beabsichtigten Sinn*

■ Gesellschaftliches Wertesystem

- Gesellschaftliches Wertesystem reagiert auf ökonomische Realitäten
 - *z.B. Japaner bzgl. Pflege-Robotik aufgeschlossener als Deutsche;*
u.a. weil Angebot geeigneter Arbeitskräfte gesellschaftliche Haltung beeinflusst
- ➔ Wertesystem keine auf alle Zeit unveränderliche Größe



Umfassender Rechtsrahmen entscheidet über Erfolg

- Leistungskatalog der Kranken- und Pflegekassen
 - AAL-, E-Health-, Games-Angebot *günstigenfalls* als Präventiv-Versorgung anerkannt
 - Allerdings: Leistungskatalog deckt Präventiv-Versorgung üblicherweise nicht ab; z.B.
 - *Anschaffungskosten eines privatgenutzten Exer-Games*
 - *Investition in technische Infrastruktur von Privaträumen, z.B. Bewegungssensoren, Telemedien-Geräte für Online-Sprechstunde.*
 - Bestimmungen zum Datenschutz
 - Global vernetzte Kommunikation und Digitalisierung fordern Mediziner außerhalb ihres üblichen Arbeitsgebiets
 - Bestimmungen zur therapeutischen Fernbehandlung
- ➔ Notwendiger Lernprozess bei Mediziner, Pflegekräften, Patienten, IT-Dienstleistern, Politik



Exkurs: Bestimmungen zu Fernbehandlung und Datenschutz

- Besondere Anforderungen für Ärzte zur Wahrung personenbezogener Daten
 - Strafgesetzbuch (§ 203,1 StGB)
- Anforderungen zum Speichern und Weitergeben von Gesundheitsdaten
 - Bundesdatenschutzgesetz (§ 28,7 BDSG),
Musterberufsordnung für Ärzte (§ 10 MBO-Ä)
- Voraussetzungen der Fernbehandlung
 - Musterberufsordnung für Ärzte (§ 7,3 MBO-Ä)
- Zulassung eines Arztes für ein geografisches Gebiet
 - Bundesärztleordnung (§ 2 BÄO)
- Integrierte Versorgung zwischen Hausarzt, Facharzt, Krankenhaus
 - 5. Sozialgesetzbuch (§140 a-d SGB V)



Altersgerechte Informationstechnologie auf dem Vormarsch

1

Demografie braucht Technologie

2

Abgestimmte Angebote erforderlich

3

Marktumfeld herausfordernd

4

Fazit: Auf dem Vormarsch



Altersgerechte Informationstechnologie

- Technologie setzt bei Wohlbefinden Älterer an und eröffnet Einsparpotenziale im Sozialsystem ohne Qualitätsverlust
- Assistenzsysteme, E-Health und Games profitieren von Demografie
 - Vielfältige Angebote, z.B. Notfall-Bio-Sensorik im Fahrzeug, Bewegungssensorik, Tele-Monitoring , Online-Sprechstunde, Exer-Games
- Angebote sollten weder als Eingriff in die Autonomie noch als Betonung der körperlichen Gebrechen wahrgenommen werden.
- Wirtschaftliches Potenzial hängt von Benutzerfreundlichkeit, gesellschaftlichem Wertesystem, Rechtsrahmen ab
 - Speziell Datenschutz-, Fernbehandlungsbestimmungen, Kostenerstattung, Akzeptanz von Robotik in Pflege
 - ➔ Notwendiger Lernprozess bei Medizinern, Pflegekräften, Patienten, IT-Dienstleistern, Politik



© Copyright 2010. Deutsche Bank AG, DB Research, D-60262 Frankfurt am Main, Deutschland. Alle Rechte vorbehalten. Bei Zitaten wird um Quellenangabe „Deutsche Bank Research“ gebeten.

Die vorstehenden Angaben stellen keine Anlage-, Rechts- oder Steuerberatung dar. Alle Meinungsäußerungen geben die aktuelle Einschätzung des Verfassers wieder, die nicht notwendigerweise der Meinung der Deutsche Bank AG oder ihrer assoziierten Unternehmen entspricht. Alle Meinungen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die Meinungen können von Einschätzungen abweichen, die in anderen von der Deutsche Bank veröffentlichten Dokumenten, einschließlich Research-Veröffentlichungen, vertreten werden. Die vorstehenden Angaben werden nur zu Informationszwecken und ohne vertragliche oder sonstige Verpflichtung zur Verfügung gestellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Angemessenheit der vorstehenden Angaben oder Einschätzungen wird keine Gewähr übernommen.

In Deutschland wird dieser Bericht von Deutsche Bank AG Frankfurt genehmigt und/oder verbreitet, die über eine Erlaubnis der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht verfügt. Im Vereinigten Königreich wird dieser Bericht durch Deutsche Bank AG London, Mitglied der London Stock Exchange, genehmigt und/oder verbreitet, die in Bezug auf Anlagegeschäfte im Vereinigten Königreich der Aufsicht der Financial Services Authority unterliegt. In Hongkong wird dieser Bericht durch Deutsche Bank AG, Hong Kong Branch, in Korea durch Deutsche Securities Korea Co. und in Singapur durch Deutsche Bank AG, Singapore Branch, verbreitet. In Japan wird dieser Bericht durch Deutsche Securities Limited, Tokyo Branch, genehmigt und/oder verbreitet. In Australien sollten Privatkunden eine Kopie der betreffenden Produktinformation (Product Disclosure Statement oder PDS) zu jeglichem in diesem Bericht erwähnten Finanzinstrument beziehen und dieses PDS berücksichtigen, bevor sie eine Anlageentscheidung treffen.



Mehr zum Thema digitale Ökonomie

- „Breitbandinfrastruktur“. 2010.
- „Altersgerechte Informationstechnik auf dem Vormarsch“. 2009.
- „Games: Ernstzunehmender Wirtschaftsfaktor mit Potenzial“. 2009.
- „RFID-Funkchips: Vehikel für den effizienten Informationsaustausch“. 2008.
- „Telekom-Regulierung in der EU vor neuer Weichenstellung“. 2008.
- „Auswirkungen des Web 2.0 auf Finanzdienstleister“. 2007.
- „Mit etablierten Bezahlssystemen arrangiert.“ 2007.
- „Medienwirtschaft vor größtem Umbruch“. 2006.
- „Wegweisende Innovationen der Informations- und Kommunikationstechnologien“. 2004.

<http://www.dbresearch.de/digitaleoekonomie/>

