



Universität Vechta
University of Vechta



Klaus-Dirk Henke, Sabine Troppens, Uwe Fachinger, Hellen Koch, Grit Braeseke, Meiko Merda,

Neuartige Geschäftsmodelle und Finanzierungsansätze altersgerechter Assistenzsysteme

Zweiter Zwischenbericht zur „Studie zu Ökonomischen Potenzialen und neuartigen Geschäftsmodellen im Bereich Altersgerechte Assistenzsysteme“ im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF)

Discussion Paper 03/2011
Institut für Gerontologie - Ökonomie und Demographischer Wandel

IMPRESSUM

Discussion Paper 03/2011

Institut für Gerontologie - Ökonomie und Demographischer Wandel

Universität Vechta

September 2011

Die Beiträge werden herausgegeben vom

Fachgebiet Ökonomie und Demographischer Wandel

Kontakt

Universität Vechta

Institut für Gerontologie

Fachgebiet Ökonomie und Demographischer Wandel

Driverstr. 23

D-49377 Vechta

Tel.: +49 4441 15 620 oder -627

Fax: +49 4441 15 621

Email: gerontologie@uni-vechta.de

© bei Autorin/Autor 2011 – Alle Rechte vorbehalten.

ISSN 2193-178X

Informationen zu Autoren

Univ.-Prof. Dr. Klaus-Dirk Henke, Professur im Fachgebiet „Öffentliche Finanzen und Gesundheitsökonomie“, Institut für Volkswirtschaftslehre und Wirtschaftsrecht, Fakultät Wirtschaft und Management, Technische Universität Berlin

Sabine Troppens, Dipl.-Ing., wissenschaftliche Mitarbeiterin im Fachgebiet „Öffentliche Finanzen und Gesundheitsökonomie“, Institut für Volkswirtschaftslehre und Wirtschaftsrecht, Fakultät Wirtschaft und Management, Technische Universität Berlin

Univ.-Prof. Dr. Uwe Fachinger, Professur im Fachgebiet „Ökonomie und Demographischer Wandel“, Institut für Gerontologie und Zentrum Altern und Gesellschaft, Universität Vechta

Hellen Koch, M.A., wissenschaftliche Mitarbeiterin im Fachgebiet „Ökonomie und Demographischer Wandel“, Institut für Gerontologie, Universität Vechta

Dr. Grit Braeseke, Leiterin des Instituts für Europäische Gesundheits- und Sozialwirtschaft (IEGUS), Berlin

Meiko Merda, M.A., wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Europäische Gesundheits- und Sozialwirtschaft (IEGUS), Berlin

Inhaltsverzeichnis

1.	Theoretisch-konzeptionelle Grundlagen von Geschäftsmodellen und Status quo	4
1.1	Theoretisch-konzeptionelle Grundlagen	4
1.2	Status quo	7
2.	Entwicklung von Finanzierungsansätzen für altersgerechte Assistenzsysteme	10
2.1	Mittelaufbringung (äußere Finanzierung)	11
2.2	Mittelverwendung (innere Finanzierung)	14
2.3	Erstattung im Ersten Gesundheitsmarkt	14
2.4	Gesundheitsausgaben im Zweiten Gesundheitsmarkt	18
2.5	Zwischenfazit	18
2.6	Weitere Finanzierungsansätze in der Vormarkt- und Marktphase	20
2.7	Status quo der Finanzierung altersgerechter Assistenzsysteme	21
3.	Entwicklung von Geschäftsmodellen für altersgerechte Assistenzsysteme	24
3.1	Methodische Grundlagen zur Entwicklung von Geschäftsmodellen	24
3.2	Szenarien zur Entwicklung von Geschäftsmodellen für altersgerechte Assistenzsysteme	26
4.	Handlungsempfehlungen und Ausblick	30
5.	Literatur	32
6.	Anhang	37

1. Theoretisch-konzeptionelle Grundlagen von Geschäftsmodellen und Status quo

Im Rahmen des Reports „Ökonomische Potenziale altersgerechter Assistenzsysteme“ konnten Umsatzpotenziale für eine beispielhaft mit entsprechenden Produkten ausgestattete Musterwohnung identifiziert werden.¹ Allerdings wurden erhebliche Differenzen zu der geschätzten Nachfrage privater Haushalte aufgezeigt.² Auch wenn die materielle Situation älterer Menschen³ als eine zentrale Einflussgröße für die Bedeutung Älterer als Konsumenten von altersgerechten Assistenzsystemen gilt,⁴ bedarf es neuer Geschäftsmodelle und alternativer Finanzierungsansätze, um diese Umsatzpotenziale langfristig realisieren zu können. Diese sind aus betriebs- und volkswirtschaftlicher Sicht Gegenstand der folgenden Ausführungen.

1.1 Theoretisch-konzeptionelle Grundlagen

Begriff und Konzept eines *Geschäftsmodells* werden in unterschiedlichen Disziplinen bisher ohne einheitliche Definition verwendet.⁵ In der Literatur lassen sich jedoch gemeinsame Elemente identifizieren. So beschreibt ein Geschäftsmodell grundsätzlich die *wirtschaftlichen* Aktivitäten und Beziehungen von Unternehmen.⁶ Es bildet das gesamte betriebliche Produktions- und Leistungssystem zur Wertegenerierung ab, einschließlich der Verbindungen des Unternehmens zu allen im Wertschöpfungsprozess relevanten Akteuren wie Lieferanten, Kooperationspartnern und Kunden.⁷ Bestandteil eines Geschäftsmodelles sind auch immer die Finanzierungs- und Erlösquellen.⁸ Dabei beziehen sich Geschäftsmodelle nicht auf ein bestimmtes Unternehmen,⁹ sie bilden vielmehr Grundtypen ökonomischer Aktivitäten ab.¹⁰

Demgegenüber ist ein *Geschäftssystem* unternehmensspezifisch,¹¹ d. h. Geschäftssysteme stellen die konkrete Umsetzung eines Geschäftsmodells dar.¹² Das Händlermodell (Merchant Model) bspw. beschreibt als Geschäftsmodelltyp die Geschäfts-

¹ Braeseke et al. (2011b), S. 14 ff.

² Braeseke et al. (2011b), S. 21 f.

³ Vgl. zur aktuellen materiellen Situation in Deutschland beispielsweise Statistisches Bundesamt (2011), S. 53 ff., Fachinger (2009), Fachinger/Faik (2010), Ginn et al. (2009) sowie Motel-Klingebiel 2010, S. 61 ff. Siehe zur weiteren Entwicklung beispielsweise Fachinger (2011), Schmähl (2011),

⁴ Vgl. Motel-Klingebiel (2006), S. 155 ff., Fachinger/Erdmann (2010), .

⁵ Vgl. Zott et al. 2011, S. 4 ff.

⁶ Siehe bspw. Zott et al. 2011, S 8 f ; ergänzend hierzu Osterwalder und Pigneur 2009 S. 14 ff.

⁷ Vgl. Gersch und Goeke 2008, S. 275; Ulrich 2005, Folie 25 ff.

⁸ Vgl. Zott et al. 2011, S. 10.

⁹ Vgl. Brette 2010, S. 3 ff.

¹⁰ Vgl. Brette 2010, S. 3 ff; Rappa 2004, S. 35 f.

¹¹ Vgl. Ulrich 2005, Folie 26.

¹² Vgl. Gersch und Goeke 2008, S 276.

tätigkeit von Groß- und Einzelhändlern, die Produkte und Dienstleistungen auf Basis von Listenpreisen oder Auktionen anbieten. Amazon ist somit als ein Geschäftssystem zu verstehen, das den Geschäftsmodelltyp „Merchant“ über den Vertriebsweg Internet realisiert.¹³

Laut Gersch und Goeke (2008) setzen sich Geschäftsmodelle und -systeme im Rahmen einer betriebswirtschaftlichen Betrachtung aus unterschiedlichen Komponenten bzw. Partialmodellen zusammen (Abbildung 1):

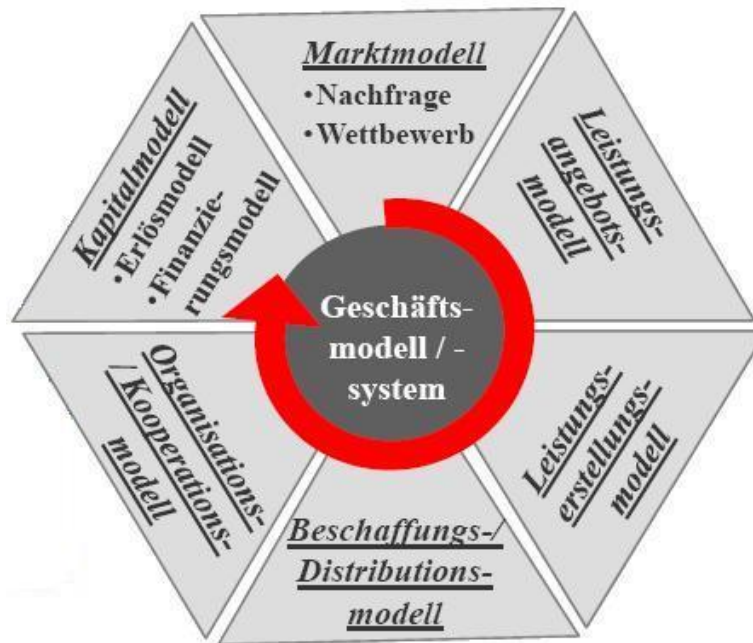


Abbildung 1: Partialmodelle zur Analyse von Geschäftsmodellen und -systemen (Quelle: Gersch und Goeke (2008), S. 277.

Die sechs Partialmodelle Marktmodell, Leistungsangebotsmodell, Leistungserstellungsmodell, Beschaffungs-/Distributionsmodell, Organisations-/ Kooperationsmodell und Kapitalmodell eignen sich, um

- (1) neue Geschäftsmodelle/-systeme zu entwickeln, da sie in frühen Phasen betrieblicher Tätigkeiten (zum Beispiel bei Unternehmensgründungen) einen strukturierten Rahmen dafür geben, und
- (2) bestehende Geschäftsmodelle zu analysieren bzw. weiterzuentwickeln, da Partialmodelle eine gesamthafte und integrierte Betrachtung aller dafür relevanten unternehmerischen Aktivitäten ermöglichen.

Das *Marktmodell* umfasst die Analyse und Darstellung relevanter Märkte hinsichtlich

¹³Vgl. Gersch und Goeke 2008, S. 276 sowie Rappa 2004, S. 35 f.

- der Strukturen und Akteure nachgelagerter Marktstufen,
- der Marktgröße und
- relevanter Rahmenbedingungen.

Weiterhin gehören zu einem Marktmodell die Untersuchung von Nachfragern und Wettbewerbern, also:

- aktuelle und potenzielle Nachfragegruppen oder -segmente, deren Zahlungsbereitschaften und Organisationsgrad,
- das geschätzte Absatzvolumen sowie
- aktuelle und potenzielle Wettbewerber und deren Verhalten.

Das *Leistungsangebotsmodell* beschreibt die zentralen Elemente des Absatzsortiments für die zuvor identifizierten Nachfragergruppen. Hierunter fallen alle materiellen und immateriellen Angebote.¹⁴

Das *Leistungserstellungsmodell* bestimmt aufbauend auf dem Leistungsangebotsmodell die „zentralen Eckpunkte der Geschäftssystemarchitektur“. Es wird geklärt, anhand welcher Inputfaktoren, Strukturen und Aktivitäten das Leistungsangebot realisiert und vorgehalten werden kann.¹⁵

Im Rahmen des *Beschaffungs- und Distributionsmodells* werden der Zugang zu benötigten Ressourcen und Vertriebswege konkretisiert. Hierzu zählen Informationen über Preis, Qualität und zeitliche Verfügbarkeit von Inputfaktoren. Ferner müssen Art und Anzahl der unterschiedlichen Distributionskanäle (Marketing und Vertrieb) festgelegt werden, um möglichst viele potenzielle Nachfrager zu erreichen.¹⁶

Das *Organisations- und Kooperationsmodell* verdeutlicht die Ablauf- und Aufbauorganisation des Unternehmens. Es wird festgelegt, wie die im Leistungserstellungsmodell definierten Prozesse und Funktionen auf interne und externe Leistungserbringer zu verteilen sind,¹⁷ So werden beispielsweise Entscheidungen einer Selbsterstellung oder eines Einkaufs (Make-or-Buy) getroffen.

Das *Kapitalmodell* zeigt auf, „über welche finanziellen Ressourcen das Geschäftssystem verfügt und welcher Kapitalbedarf aktuell und zukünftig zu erwarten ist“.¹⁸ Zum Kapitalmodell zählen:¹⁹

- Finanzierungsmodell: Die Quellen des im Unternehmen eingesetzten Kapitals.

¹⁴ Gersch und Goeke 2008, S. 278.

¹⁵ Gersch und Goeke 2008, S. 278.

¹⁶ Branchenabhängig spricht man hier von „Supply Chain Management“, „Efficient Consumer Response“ oder „Just in Time“; Gersch und Goeke 2008, S. 279.

¹⁷ Gersch und Goeke 2008, S. 279.

¹⁸ Gersch und Goeke 2008, S. 279.

¹⁹ Gersch und Goeke 2008, S. 279.

- Erlösmodell: Hierunter fallen (1) direkt vom Kunden bezogene Erlöse und (2) Erlöse aus Transaktionen mit anderen Unternehmen.

Die sechs Partialmodelle geben eine Struktur für die Erfassung und Konzeption von Geschäftsmodellen und -systemen vor; diese darf aber nicht als im Zeitablauf starr ausgelegt werden. Das unternehmerische Umfeld ist ständigen Änderungen unterworfen, die nicht nur auf einzelne Partialmodelle wirken, sondern ggf. eine Neujustierung des Gesamtsystems erfordern. Zu solchen „Triebkräften“ zählen:²⁰

- technologische Innovationen,
- neue Regulierungen und Standards auf (inter-)nationaler Ebene,
- sich verändernde politische und institutionelle Rahmenbedingungen sowie eine
- veränderte Nachfrage durch den demografischen Wandel oder durch neue Lebens- und Arbeitsstile.

So führte bspw. Apple als zuvor reiner Hard- und Softwarehersteller im Jahr 2003 den iPod mit der nur auf Apple-Geräten installierbaren Anwendung iTunes zum Herunterladen und Abspielen digitaler Medien aus dem Internet ein. Es gab zwar bereits funktionsfähige digitale Musikabspielgeräte. Im Gegensatz zu den anderen Herstellern brachte Apple den iPod jedoch im Zusammenhang mit einem innovativen Geschäftsmodell auf den Markt. Apple integrierte den exklusiven Bezug digitaler Medien für seine Kunden in die bestehende Wertschöpfungskette als neue Aktivität bzw. neuen Service.²¹ Mit dem iPhone und den ausschließlich für iPhone/iPad-Besitzer zugänglichen Anwendungen, sogenannten Apps, wurde das bestehende Geschäftsmodell weiterentwickelt.²²

1.2 Status quo

Unter Zugrundelegung der von Gersch und Goeke entwickelten betriebs- bzw. einzelwirtschaftlichen Systematik lassen sich prinzipiell Geschäftsmodellgrundtypen für altersgerechte Assistenzsysteme identifizieren. Die empirische Analyse ergab acht Grundtypen von Geschäftsmodellen mit Fokus auf das Leistungsangebotsmodell, die in der folgenden Übersicht kurz charakterisiert werden.²³ (Tabelle 1)

- **Systemischer Dienstleister / „Orchestrator“**

Die Grundidee dieses Modelltyps ist die Koordination der Erstellung von Teilleistungen in-

²⁰ Gersch und Goeke 2008, S. 280.

²¹ Vgl. Christensen et al. 2009, o. S.

²² Zott et al. 2011, S. 15.

²³ Gersch et al. 2010 und Gersch 2010. Als Ausgangsbasis diente die im Rahmen des BMBF-Förderschwerpunktes „Technologie und Dienstleistungen im demografischen Wandel“ erstellte Online-Datenbank „E-Health@Home-Landkarte“. In dieser wurden zwischen 2008 und 2010 insgesamt 260 Projekte und Anwendungen im Bereich altersgerechter Assistenzsysteme und E-Health erfasst.

nerhalb eines Wertschöpfungsnetzwerks für eine Gesamtleistung. Die grundlegende Idee dieses Modells ist die Effektivitäts- und/oder Effizienzsteigerung einer Gesamtleistung durch Optimierung der Koordination der Teilleistungen der Netzwerkpartner.

- **Versicherung**

Dieser Grundtyp trägt die Kosten für eine konkrete Leistung bei Eintritt zuvor bestimmter Ereignisse bzw. Zustände.

- **Komponentenanbieter**

Dieser Geschäftsmodelltyp stellt Komponenten bereit, die mit anderen Komponenten vernetzt eingesetzt werden oder autonom funktionierende Geräte. Im ersten Fall handelt es sich um vernetzte Geräte, bei denen miteinander interagierende Systeme eigenständig (re)agieren. Typischerweise ist dieser Geschäftsmodelltyp Zulieferer von Wertschöpfungsmodulen. Die Vernetzung erfolgt z. B. im Rahmen der Grundtypen 1, 4, 5 oder 6.

Im zweiten Fall sind Geräte eigenständig ohne Vernetzung gemeint, die aber in ein Dienstleistungsangebot integriert werden können, wie z. B. ein Blutzuckermessgerät.

- **Integrierte Versorgung (IV) / Disease Management Programm (DMP) mit Risikoübernahme**

Das Geschäftsmodell ist durch die Vermeidung von „Erkrankungen“ sowie ggf. Bereitstellung von fakultativen Lösungen für ausgewählte Bedarfe bei gleichzeitiger Übernahme des Eintritts- und Kostenrisikos gekennzeichnet. Je nach (zumeist national-staatlicher) Reglementierung werden unterschiedliche Ausgestaltungsformen von IV/DMP möglich.

Ohne Elemente der Risikoübernahme werden die Grenzen zum Geschäftsmodell „Systemischer Dienstleister / Orchestrator“ fließend. Je nach Ausgestaltung der Risikoübernahme sowie der Kombination von Zahlenden und Leistungsempfängern können auch Versicherungselemente, und damit Aspekte des 2. Grundtyp, identifiziert werden.

- **Spezialisierte Leistungserbringer**

Diesem Geschäftsmodelltyp sind verschiedenste Arten von Akteuren zuzuordnen, die jeweils eine bestimmte, spezialisierte Dienstleistung für den Leistungsempfänger(n)/Endkunden/Konsumenten/Patienten erbringen. Diese kann sowohl dem medizinischen Bereich entstammen (z. B. Diagnose einer bestimmten Krankheit, Ausführung einer konkreten Operation) als auch pflegerische und/oder haushaltsnahe Aufgabenbereiche umfassen (bspw. Reinigung oder Essenszubereitung). Daneben fallen hierunter auch Dienstleistungen wie die Bereitstellung von zielgruppenspezifisch ausgestaltetem, ggf. barrierearmem bzw. barrierefreiem Wohnraum. Spezialisierte Leistungserbringer sind zudem potenzielle Zulieferer von Wertschöpfungsmodulen für Orchestratoren.

- **Infrastrukturanbieter**

Infrastrukturanbieter schaffen die Basis für eine primär technische Unterstützung, Vernetzung und Integration von spezialisierten Leistungserbringern. Sie unterstützen Abläufe und gestalten Schnittstellen zwischen arbeitsteiligen Vorgängen und Geschäftsprozessen. Darüber hinaus bieten sie Dienste für eine schnelle und adäquate Kommunikation zwischen den verschiedenen Akteuren und Teilaufgaben. Hierzu stellen Infrastrukturanbieter technische (hardware- und softwarebasierte) Plattformen sowie Netzwerke bereit, über die beispielsweise von ambulanten und stationären Leistungserbringern bedarfsabhängig i. d. R. standardisierte Dienste zur Information, Kommunikation und/oder Dokumentation in Anspruch genommen werden können. Weitere infrastrukturelle Komponenten sind z. B. Energiegewinnung und -versorgung; bauliche Infrastrukturen.

- **Community / Netzwerk**

Der Geschäftsmodelltyp lässt sich charakterisieren durch die Bildung und Koordination homogener Gruppen, die sozial und/oder fachlich mit dem Zweck des gegenseitigen Austauschs interagieren und kooperieren. Hierzu gehören u. a. Ärztenetzwerke, Patientenforen und Selbsthilfegruppen, aber auch Verbände und Interessensvertretungen. Die Mitglieder des jeweiligen Netzwerks erzielen Informationen, die ihnen bezüglich ihrer kommerziellen Tätigkeiten eine bessere Marktposition und damit potenziell eine Reduzierung der Ausgaben bzw. Erhöhung der Einnahmen ermöglicht. Das Netzwerk kann andere kommerziell relevante Tätigkeiten entfalten.

- **Industrieller Dienstleister**

Hierunter sind diverse Erscheinungsformen industrieller Dienstleistungen zu verstehen, die anderen Akteuren ihre Leistungserstellung ermöglichen. Weiter differenziert ergeben sich die Kategorien Informationsmakler, Vertrauensvermittler und Berater.

Informationsmakler verdichten entscheidungsrelevante Informationen und arbeiten mit dem Ziel der Transparenzschaffung in mehr oder minder komplexen Themenfeldern.

Vertrauensvermittler für Qualität und Sicherheit übernehmen durch ihre Dienstleistungen unsicherheitsreduzierende Funktionen bei arbeitsteiligen Vorgängen. Dies reicht von der Zertifizierung und Akkreditierung einzelner Leistungsangebote oder ganzer Leistungserstellungssysteme bis zur Übernahme von Treuhänderfunktionen.

Der Geschäftsmodelltyp des Beraters ist gekennzeichnet durch die Erbringung diverser Formen von Beratungsleistungen.

Tabelle 1: Grundtypen ökonomischer Aktivität im Bereich E-Health@Home modifiziert nach Gersch 2010.

Diese induktiv erstellte Typologie lässt sich zwar grundsätzlich zur Charakterisierung von Geschäftsmodellen einsetzen, in der Praxis finden sich jedoch häufig Mischformen, die mehrere Elemente der acht Grundtypen in sich vereinen. Das gilt im Be-

sonderen für altersgerechte Assistenzsysteme in ihrer Komplexität, bestehend aus Infrastrukturkomponenten, Sensoren, Aktoren und ergänzenden Dienstleistungen:

- Das Projekt „Zuhause im Quartier“²⁴ ist ein Zusammenspiel der Geschäftsmodelltypen Orchestrator, Spezialisierter Leistungserbringer, Industrieller Leistungsanbieter und Community.
- Bei „REMEO“²⁵ sind die Geschäftsmodelltypen Orchestrator und Spezialisierter Leistungserbringer vertreten.
- Das Netzwerk Diabetischer Fuß Köln und Umgebung²⁶ vereint die Geschäftsmodelltypen Orchestrator, Spezialisierter Leistungserbringer, Community sowie IV/DMP mit Risikoübernahme.

2. Entwicklung von Finanzierungsansätzen für altersgerechte Assistenzsysteme

Wie im ersten Zwischenbericht ausführlich dargestellt wurde, gibt es mehrere ökonomisch begründete Hemmnisse für eine schnelle Diffusion altersgerechter Assistenzsysteme in den Markt²⁷. Eine dieser Barrieren stellt die Diskrepanz zwischen der Zahlungsbereitschaft privater Haushalte und dem Marktpotenzial aus Sicht der Hersteller dar.²⁸ Es gilt somit bei der Konzeption eines Geschäftsmodells insbesondere die Frage zu beantworten, wie die relativ geringe Zahlungsbereitschaft privater Haushalte für den Erwerb altersgerechter Assistenzsysteme berücksichtigt und mittels alternativer Finanzierungsansätze überwunden werden kann²⁹. Im Folgenden wird daher vor allem das Kapitalmodell näher betrachtet und neuartige Ansätze zur Finanzierung werden diskutiert.

Das Kapitalmodell setzt sich zusammen aus dem Finanzierungs- und dem Erlösmodell (siehe Seite 4):

²⁴ Ziel ist es, die selbständige Lebensführung Älterer langfristig zu sichern. Im Projekt werden Kooperationsysteme mehrerer Dienstleister und weiterer Partner im Quartier geschlossen, um wohnortnahe Angebote in den Bereichen Pflege/Medizin/Gesundheit, Haushalt, Prävention, Freizeit- und Reise (siehe: http://www.trenz.ag/dateien/11487/zlQ_Bremen.pdf).

²⁵ Abgestimmt auf die Bedürfnisse beatmeter Patienten bietet REMEO verschiedene Betreuungsmodelle durch auf Beatmung spezialisiertes Personal: Regelmäßige Hausbesuche, 24-stündige Betreuung zu Hause, vollstationäre Versorgung in einem REMEO Center (siehe: <http://www.remeo.de/de/index.shtml>).

²⁶ Das "Netzwerk Diabetischer Fuß" ist ein Kooperationsmodell unterschiedlicher Institutionen, die sich an der Versorgung von Patienten mit diabetischem Fußsyndrom (DFS) beteiligen und interdisziplinär zusammenarbeiten (siehe: <http://www.amputation-verhindern.de/>).

²⁷ Braeseke et al. (2011a), S. 17 ff.

²⁸ Siehe Braeseke et al. (2011a), S. 21 f. Zur Einordnung altersgerechter Assistenzsysteme in die Gesundheitswirtschaft siehe Henke/Neumann/Schneider et al (2010) und zur gesamtwirtschaftlichen Relevanz der Gesundheitswirtschaft Henke et al. (2011).

²⁹ Siehe grundsätzlich zur Finanzierung altersgerechter Assistenzsysteme Henke/Troppens (2010b).

- Im Rahmen des Finanzierungsmodells werden der Finanzbedarf und die Quellen des vom Unternehmen eingesetzten Kapitals betrachtet. Daher wird dies auch mit dem Begriff äußere Finanzierung charakterisiert.
- Das Erlösmodell behandelt die Art und Weise der Refinanzierung über Preise und wird daher als innere Finanzierung bezeichnet. Dabei sind nicht nur die Endverbraucher einzubeziehen, sondern auch die anderen im Geschäftsmodell beteiligten Akteure bis hin zu den öffentlichen Haushalten der Gebietskörperschaften und den Institutionen der Sozialversicherung.

2.1 Mittelaufbringung (äußere Finanzierung)

Bezüglich der Unternehmensfinanzierung stehen Anbietern altersgerechter Assistenzsysteme neben den klassischen Finanzierungsmöglichkeiten (Eigen- und Fremdkapital, letzteres z. B. als Venture Capital, Seed- oder Beteiligungsfinanzierung u. a.) zahlreiche Förderprogramme auf nationaler und EU-Ebene zur Verfügung.³⁰

Eine weitere, besonders für komplexe Produkte mit Dienstleistungen geeignete Finanzierungsform sind Firmenpartnerschaften (Joint Venture), die idealerweise mehrere Stufen der Wertschöpfungskette vereinen. Ein Beispiel hierfür ist die Kooperation von Technik-Anbietern mit der Wohnungswirtschaft und Dienstleistungsanbietern.³¹

Eine andere Möglichkeit stellen Kooperationen mit Pflegedienstleistern dar. So können gemeinsam mit Trägern von stationären oder ambulanten Einrichtungen altersgerechte Assistenzsysteme entwickelt werden. Auf diese Weise lässt sich insbesondere in der Entwicklungs- und Markteinführungsphase das notwendige Kapital leichter beschaffen.

Des Weiteren kommt für altersgerechte Assistenzsysteme auch eine Finanzierung über Mittel der Sozialversicherungsträger in Betracht³². Besondere Bedeutung kommt hier dem Anwendungsfeld Gesundheit und Pflege zu. Um die Möglichkeiten der Mittelaufbringung zu verdeutlichen, wird im Folgenden die Finanzierung von Gesundheits- und Pflegeleistungen zunächst aus einer eher globalen bzw. makroökonomischen Perspektive betrachtet. Die Finanzierungsquellen dieser Leistungen im Einzelnen sind:

- **Allgemeine Deckungsmittel, also die Einnahmen, die den öffentlichen Haushalten der Gebietskörperschaften zur Verfügung stehen. In der Regel stehen Steuern und Kreditaufnahme im Vordergrund.**

³⁰ In Deutschland fördert v. a. das Bundesforschungsministerium (BMBF) unter dem Programm „IKT 2020“ altersgerechte Assistenzsysteme (<http://www.bmbf.de/de/9069.php>). Auf europäischer Ebene sei auf das AAL Joint Program verwiesen (Website www.aal-europe.eu).

³¹ Ein Beispiel dafür ist das Angebot SOPHIA, wo Wohnungsbaugesellschaften Notruf- und Betreuungsdienste anbieten. Siehe www.sophia.de.

³² Vgl. auch Henke/Troppens (2010b), S. 137 f.

- Sozialversicherungsbeiträge der Arbeitnehmer und Arbeitgeber, denen Löhne und Gehälter als Bemessungsgrundlage zugrunde liegen; sie fließen den unterschiedlichen Sozialversicherungsträgern (Kranken-, Pflege-, Unfallversicherung etc.) zu.
- Risikoprämien der privaten Kranken- bzw. Pflegeversicherungen, berechnet z. B. nach Alter, Geschlecht, Gesundheitsstatus (Vorerkrankung)
- Selbstbeteiligungen und Zuzahlungen der privaten Haushalte
- Private Konsumausgaben, z. B. im Zweiten Gesundheits“markt“.

Einen „Goldstandard“ gibt es hinsichtlich dieser äußeren Finanzierungsmöglichkeiten nicht. Den unterschiedlichen Formen der Mittelaufbringung, z. B. überwiegend steuerfinanzierte Beveridge- oder beitragsfinanzierte Bismarcksysteme, liegen unterschiedliche Finanzierungsgrundsätze zugrunde. Zum einen geht es um die Anwendung des aus der Besteuerung bekannten Leistungsfähigkeitsprinzips und zum anderen um das aus der Versicherung geläufige Äquivalenzprinzip. In beiden Systemen ist eine Risikoadjustierung erforderlich. Sie erfolgt im Rahmen der steuerfinanzierten Systeme überwiegend nach Regionen (z.B. in England) und in beitragsfinanzierten System über einen sog. Risikostrukturausgleich (z. B. in Deutschland).

Da der Finanzierung von Sozialleistungen in Deutschland das Bismarcksystem zugrunde liegt, also eine überwiegend beitragsbasierte Form der Finanzierung der unterschiedlichen Zweige der gesetzlichen Sozialversicherung (Kranken-, Renten-, Pflege-, Unfall- und Arbeitslosenversicherung), muss eine etwaige äußere Finanzierung von altersgerechten Assistenzsystemen auch in diesem Kontext gesehen werden. So wäre im jeweiligen konkreten Fall zu prüfen, inwieweit Krankenversicherungen, Pflegeversicherungen, Unfallversicherungen oder auch Rentenversicherungen (für Leistungen der Rehabilitation) rechtlich in der Lage sind, die Entwicklung derartiger Unterstützungssysteme zu fördern.³³ Dabei ist deren Interdependenz bzw. Vernetzung zu berücksichtigen,³⁴ da die materielle Absicherung eines sozialen Risikos wie Krankheit nicht von einem Sozialversicherungssystem allein geleistet wird. Zu beachten ist, dass dies nicht nur die Leistungs-, sondern auch die Finanzierungsseite betrifft. Dies führt u. a. zu unterschiedlichen Finanzierungsformen der Ausgaben innerhalb einer Ausgaben- bzw. Leistungskategorie. So lassen sich beispielsweise im Gesundheitswesen die Ausgabenträger auf der Grundlage der Statistiken des Statistischen Bundesamtes zu acht Blöcken mit fünf verschiedenen Finanzierungsformen zusammenführen.

³³ Denkbar wäre die Einrichtung eines Innovationsfonds für neue medizinische Leistungen und Behandlungsmethoden bei der Gesetzlichen Krankenversicherung; vgl. z. B. Blum und Offermanns 2009, S. 87.

³⁴ Siehe hierzu z. B. Fachinger et al. 2010 oder Schmähl 2001 sowie Henke (2001).

Abbildung 2 zeigt die gesamte Mittelaufbringung über die Ausgabenträger und die damit verbundenen unterschiedlichen Finanzierungsformen beispielhaft für das Jahr 2009.

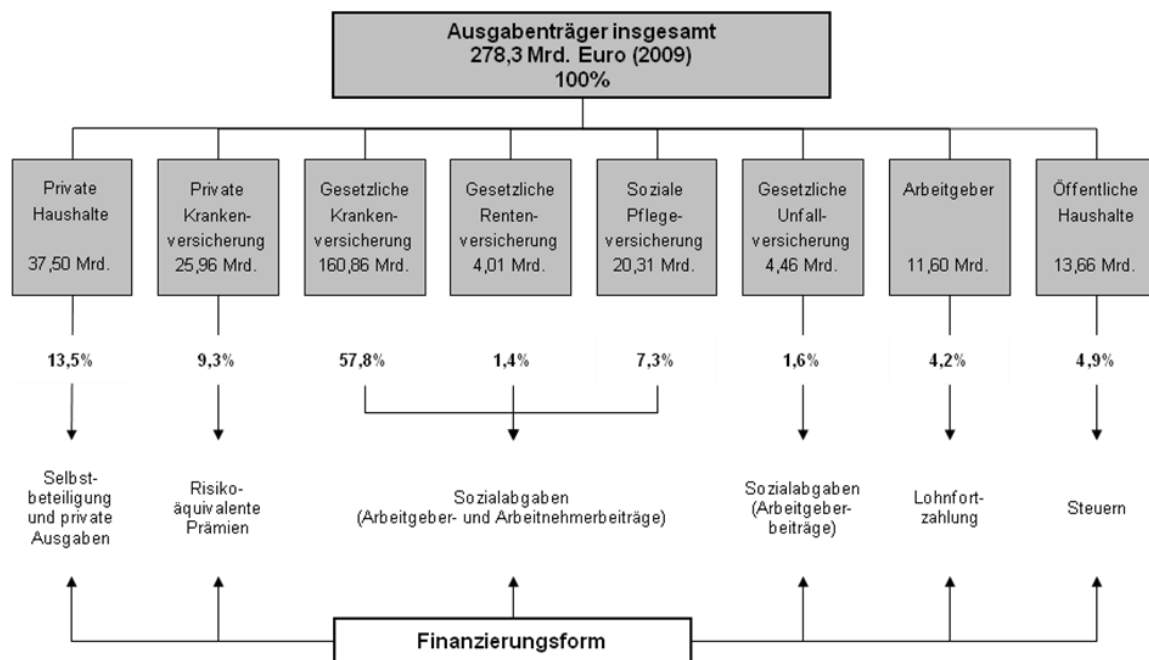


Abbildung 2: Gesundheitsausgaben nach Ausgabenträgern 2009
Quelle: Eigene Darstellung nach Statistisches Bundesamt (2011).

Soll also eine Finanzierung von altersgerechten Assistenzsystemen in einer der beschriebenen Formen erfolgen, so ergeben sich die Verbindungen zu den unterschiedlichen Ausgabenträgern, die untereinander wiederum in finanziellen Beziehungen stehen (sog. parafiskalischer Finanzausgleich, z. B. der Renten- und Krankenversicherung und innerhalb der Krankenversicherungen). Im Vordergrund stehen seit einigen Jahren die vom Statistischen Bundesamt erfassten Ausgaben der privaten Haushalte, die vom Umfang her im Zeitablauf stark zugenommen haben.

Inwieweit bei der Erstattung von altersgerechten Assistenzsystemen ein Unterschied zwischen den privaten und gesetzlichen Krankenkassen besteht, bedarf der Überprüfung, ebenso wie die unterschiedliche Übernahme der Kosten durch die gesetzliche Kranken- und Pflegeversicherung gemäß § 40 SGB XI. So unterscheidet sich die Kostenerstattung insbesondere bei den technischen Hilfsmitteln, zu denen Notrufsysteme, Mobilitätshilfen und technische Küchengeräte gehören,³⁵ sowie bei Maßnahmen zur Verbesserung des Wohnumfeldes. Mit ihnen ergibt sich der Übergang zur sog. inneren Finanzierung oder Mittelverwendung.

³⁵ Fortschreibung des Pflegehilfsmittelverzeichnisses nach § 78 Abs. 2 des elften Buches Sozialgesetzbuch (SGB XI) i. V. m. § 139 des fünften Buches Sozialgesetzbuch (SGB V) – Produktgruppe 52 "Pflegehilfsmittel zur selbständigeren Lebensführung/Mobilität" vom 3. Dezember 2007.

2.2 Mittelverwendung (innere Finanzierung)

Von der Mittelaufbringung zu trennen ist der Einkauf von Leistungen, d. h. die Mittelverwendung, z. B. durch die gesetzlichen Krankenkassen. Bei der Vergütung von Gesundheitsgütern geht es beispielsweise um die Gestaltung der Entgelte für Krankenhausleistungen, Rehabilitationsmaßnahmen oder für Groß- und Einzelpraxen sowie für Medikamente, Brillen und Hörgeräte. Spezifische altersgerechte Assistenzsysteme können potenziell dem Bereich der Gesundheitsprodukte und -dienstleistungen zugeordnet und entsprechend erstattet werden, genau wie physiotherapeutische Leistungen und Hilfsmittel, die in Apotheken und im Sanitätsfachhandel angeboten werden.

Angesichts dieser Auflistung ergibt sich die Unterscheidung von erstattungsfähigen Leistungen des sog. Ersten Gesundheits“marktes und nicht-erstattungsfähigen Leistungen, die zu den Ausgaben für die persönliche Lebensführung gezählt werden. Hierunter fällt vor allem der sog. Zweite Gesundheits“markt“, der angesichts seines Umfangs (siehe Abbildung 2 die Ausgaben der privaten Haushalte) immer stärker an Bedeutung gewinnt.³⁶

2.3 Erstattung im Ersten Gesundheitsmarkt

Die Vergütung bzw. Bezahlung/Erstattung von Gesundheitsleistungen auf dem Ersten Gesundheits“markt“ unterliegt überwiegend der Sozialgesetzgebung (SGB V, VI und SGB XI) und wird auf einer Makroebene in der Regel durch Kollektivverträge zwischen den Leistungserbringern und den Versicherungen ausgehandelt.³⁷ Die so festgelegten „administrative[n] Preise“ sind z. B. diagnoseorientierte Fallpauschalen (DRGs) im stationären Sektor und bundeseinheitliche Punktwerte nach einem Einheitlichen Bewertungsmaßstab (EBM) oder, für privat Versicherte, der Gebührenordnung für Ärzte (GOÄ) im ambulanten Sektor. Die Vergütung von ambulanten und stationären Pflegeleistungen erfolgt gemäß SGB XI seit 1995 durch die Soziale Pflegeversicherung abhängig vom Grad der Pflegebedürftigkeit und der bewilligten Pflegestufe.

Für ein Angebot altersgerechter Assistenzsysteme auf dem Ersten Gesundheits“markt“ müssten diese im Rahmen der beschriebenen Systematik Bestandteil der Leistungen werden, die die gesetzlichen Kranken- und Pflegeversicherungen vergüten (Leistungskataloge, Satzungsleistungen, Positivlisten etc.). Ein möglicher Weg

³⁶ Vgl. Dörpinghaus und Hilbert 2010, S. 249 ff. Zur Differenzierung in Ersten und Zweiten Gesundheits“markt“ und deren jeweilige quantitative Bedeutung siehe insbesondere Henke/Troppens (2010a) sowie ausführlich Henke, Neumann, Schneider et al. (2010).

³⁷ Siehe bspw. Henke et al. 2011 sowie Henke (2006).

dahin könnten die neuen Versorgungsformen, verbunden mit einer Netzwerkbudgetierung, sein.

In einer Netzwerkbudgetierung spiegelt sich die derzeitige Versorgungsrealität in Deutschland wider³⁸. Ziel einer Netzwerkbudgetierung ist es, die Segmentierung und Zersplitterung in der Erbringung und Vergütung von Gesundheitsleistungen zu überwinden. Auf diese Weise soll ein vernetztes, sektorenübergreifendes medizinisches Versorgungs- und Pflegenetzwerk mit einer entsprechenden Qualitätssicherung aufgebaut werden. Im Rahmen der gesetzlichen Krankenversicherung sind dazu neue Versorgungsformen entwickelt worden, deren prominenteste Vertreter die Integrierten Versorgungsverträge nach § 140 a ff. SGB V sind.

Altersgerechte Assistenzsysteme fänden in einem solchen Netzwerk leichter ihren Platz in der Versorgung als im gegenwärtigen System der Leistungserbringung und seiner Bezahlung, denn die Finanzierung und Vergütung besonderer Versorgungsformen erfolgt einzelvertraglich zwischen Leistungserbringern und Ausgabenträgern im Rahmen von sog. Selektivverträgen. Es könnten also verschiedene Vergütungsformen mit unterschiedlichen ökonomischen Anreizen angewendet werden, z. B. Einzelleistungs- und pauschalisierte Vergütungen (Fall-, Komplexfall-, Kopfpauschalen), aber auch eine erfolgsorientierte Vergütung (Pay for Performance und Profit-Sharing). An dieser Stelle wird deutlich, dass es einer weiteren Annäherung der aus betriebswirtschaftlicher Sicht entwickelten Geschäftsmodelle an die Realitäten eines gegebenen Sozialversicherungssystems Bismarckscher Prägung bedarf.

Die Integration altersgerechter Assistenzsysteme in die gesundheitliche und pflegerische Versorgung im Rahmen der Sozialversicherung ist prinzipiell möglich. Zu deren Umsetzung bedarf es allerdings neuer Vertragsabschlüsse zwischen den vielen Leistungsanbietern und den etwa 120 gesetzlichen und 50 privaten Krankenkassen (Stand 2011). Prävention, ambulante und stationäre Behandlung, (Kranken-)Pflege, Rehabilitation und Palliativversorgung sind Bereiche, die im Rahmen solcher Netzwerkverträge miteinander verbunden werden können (siehe Abbildung 3).

³⁸ Siehe ausführlicher Henke/Troppens (2010b), S. 139 ff.

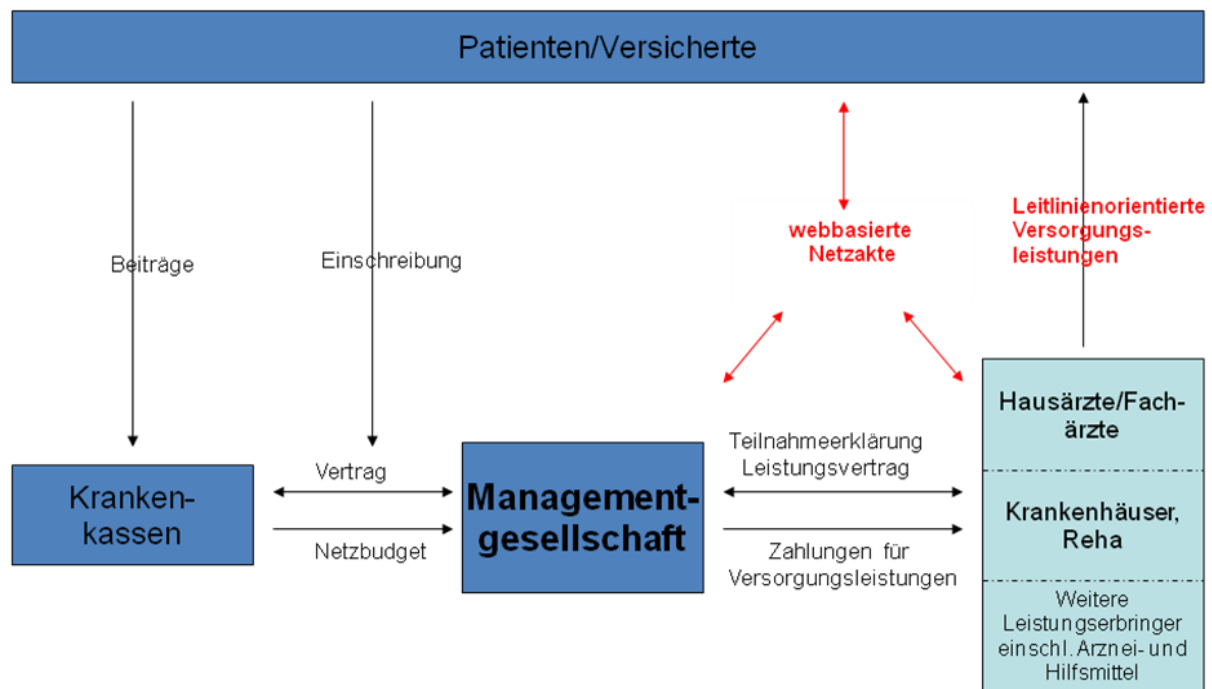


Abbildung 3: Transsektorales Versorgungsnetz - Geschäftsmodell für ein Herzzentrum Berlin
Quelle: Eigene Darstellung

Aus der Abbildung 3 lässt sich entnehmen, wie sich Patienten bzw. Versicherte in ein leitlinienorientiertes Versorgungsnetz einschreiben können. Es umfasst Hausärzte/Fachärzte, Krankenhäuser, Rehabilitationseinrichtungen und weitere Leistungserbringer einschl. Arzneimitteln und Hilfsleistungen. Zu dieser Leistungserbringung kann auch die Bereitstellung von altersgerechten Assistenzsystemen zählen. Die Krankenkassen stellen ein Netzbudget zur Verfügung, dessen Mittel in einer neuartigen Form an die unterschiedlichen Leistungsanbieter zur Vergütung für die erbrachten Leistungen weitergegeben werden müssen.

Um derartige transsektorale Versorgungsnetze aufzubauen, bedarf es beispielsweise einer Managementgesellschaft bzw. eines Orchestrators, der die einzelnen Leistungserbringer koordiniert und Vergütungsverhandlungen mit den Krankenkassen führt.

Diese Managementgesellschaften sind in verschiedenen Rechtsformen und mit unterschiedlichen Mitgliedern vorstellbar (siehe Abbildung 4). Hierfür gibt es derzeit erste Beispiele (z. B. das „Gesunde Kinzigital“³⁹), die sich aus dem Status quo durch einzelne Krankenkassen mit einzelnen Leistungsanbietern entwickelt haben. Der Gemeinnützigkeit dieser Einrichtungen dürfte besondere Bedeutung zukommen. Auch genossenschaftliche Strukturen sind geeignet, zumal die Versicherungsvereine

³⁹ www.gesundes-kinzigtal.de

auf Gegenseitigkeit in der Privaten Krankenversicherung dem Genossenschaftsgedanken sehr nahe kommen.⁴⁰

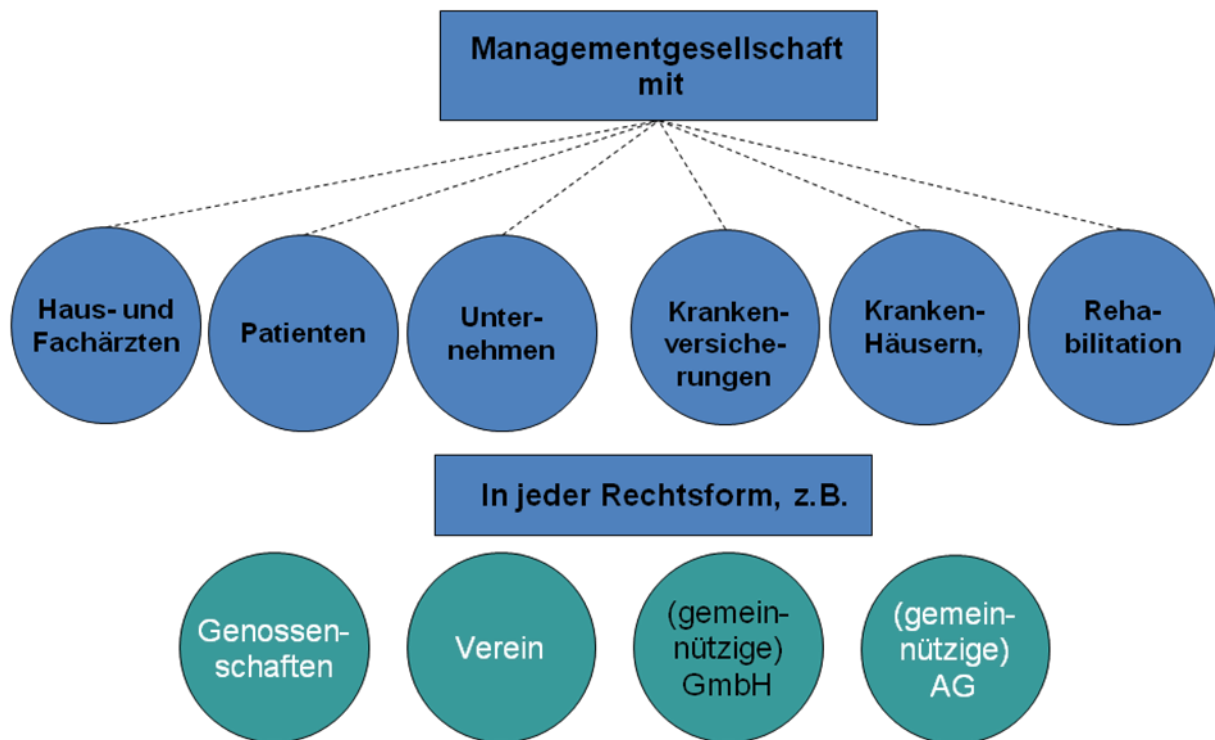


Abbildung 4: Transsektorales Versorgungsnetz – Organisations- und Rechtsform Herznetz Berlin
Quelle: Eigene Darstellung.

Derartige integrierte Netzwerke mit Qualitätssicherung führen zu einer bedarfsgerechteren und wohl auch kostengünstigeren Versorgung als im *Status quo* der stark segmentierten Leistungserbringung. Die Integration altersgerechter Assistenzsysteme in den Ersten Gesundheitsmarkt und die Annäherung an einen „Goldstandard“ für die sog. „innere“ Finanzierung wären im Rahmen eines Suchprozesses vorstellbar. Hierbei könnte der Wettbewerb als Entdeckungsverfahren dienen, aus dem heraus sich in einem Evolutionsprozess neuartige Finanzierungs- und Vergütungsformen einer adäquaten Versorgung entwickeln. Dies lässt sich bereits an verschiedenen Beispielen aus der Praxis zeigen.⁴¹

⁴⁰ Siehe hierzu im Einzelnen Henke et al. (2008).

⁴¹ Siehe hierzu im Einzelnen: Integrierte Gesundheitsversorgung: Das Projekt „Gesundes Kinzigtal“ zieht erste Bilanz, in: <http://monitor-versorgungsforschung.de/news/integrierte-gesundheitsversorgung> sowie Amelung et.al. 2006, S. 23 ff.

2.4 Gesundheitsausgaben im Zweiten Gesundheitsmarkt

Alternativ zu Finanzierungsmodellen, die den ersten Gesundheits“markt“ in den Vordergrund stellen, ist das Geschäftsmodell für ein altersgerechtes Assistenzsystem auf den Zweiten Gesundheitsmarkt ausgerichtet⁴².

Im marktwirtschaftlich organisierten Zweiten Gesundheitsmarkt kann es für Leistungsanbieter verschiedene Erlös- oder Umsatzmodelle geben. Gersch und Schröder (2011) unterscheiden beispielsweise einerseits zwischen direkten und indirekten Erlösen, andererseits zwischen fixen und variablen. Direkte Erlöse bzw. Einnahmen erzielt der Leistungsanbieter, wenn er direkt vom Empfänger bzw. Kunden für sein Leistungsangebot entgolten wird, z. B. bei Wellnessangeboten oder den individuellen Gesundheitsleistungen in der ambulante Versorgung (sog. IGEL Leistungen). Indirekte Erlöse erhält der Leistungserbringer von einem zahlenden Dritten. Eine solche dritte Instanz kann eine Vermittlungsagentur für haushaltsnahe Dienstleistungen sein, mit der der Leistungsanbieter abrechnet. Das könnte der Orchestrator sein, der möglicherweise Zusatzangebote und damit verbundene Wahltarife anbieten kann, genau wie die beschriebenen Managementgesellschaften.

Fixe Erlöse erzielt der Leistungsanbieter, wenn diese von der Nutzungsintensität unabhängig sind, wie bspw. durch Flatrates, Bereitstellungspauschalen oder Grundgebühren. Dem gegenüber stehen variable, von der Inanspruchnahme der Leistung abhängige Erlöse, die in Zeit- und Mengeneinheiten (Telefongebühren nach Minuten, Internetnutzungsgebühr nach Datendurchsatz) oder Transaktionsraten (Fitnessstudiobeitrag je Besuch) in Rechnung gestellt werden.

In diesem Kontext stellt sich auch die Frage nach der zukünftigen Rolle sog. Wahltarife und Zusatzversicherungen, nicht nur der bestehenden im Bereich der gesetzlichen und privaten Krankenversicherung, sondern auch unabhängig davon durch andere Organisationseinheiten und Institutionen. Letztendlich stehen zunächst einmal die privaten Konsumausgaben bzw. die Kosten der individuellen Lebensführung im Vordergrund. Das bürgerzentrierte Gesundheitsmanagement gewinnt in diesem Kontext ebenfalls mehr und mehr an Bedeutung.⁴³

2.5 Zwischenfazit

Prinzipiell lässt sich festhalten, dass in Deutschland der Erste und Zweite Gesundheits“markt“ potenziell zahlreiche alternative Finanzierungsansätze für altersgerechte Assistenzsysteme bieten und diese als Geschäftsmodellkomponente in viel-

⁴² Siehe zum Zweiten Gesundheitsmarkt ausführlich Henke et al. (2011), S. 95 ff.

⁴³ Vgl. Dierks et. al. 2011, S. 33.

fältiger Weise ausgestaltet werden können. Dies ist in der Abbildung 5 zusammenfassend dargestellt.

Während oben links die erstattungsfähigen Leistungen stehen, finden sich unten rechts zu 100 % aus privaten Konsumausgaben finanzierte Güter und Dienstleistungen. Altersgerechte Assistenzsysteme könnten durch die gesetzlichen Krankenkassen bezuschusst werden (unten links), aber auch unter die Over-the-Counter-Produkte und -Leistungen fallen (oben rechts).



Abbildung 5: Güter- und finanzierungsbezogene Abgrenzung der Gesundheitswirtschaft im GSK

Quelle: Henke et al. 2010, S. 218.

Ähnlich wie bei Brillen, die früher von den gesetzlichen Krankenkassen teilweise oder vollständig gezahlt wurden und heute aus dem Leistungskatalog ausgeschlossen sind, kann es bei altersgerechten Assistenzsystemen im Zeitablauf zu Verschiebungen kommen. Vorstellbar ist, dass Produkte zuerst ausschließlich privat finanziert, später aber über einen nachgewiesenen gesundheitlichen und ökonomischen Nutzen auf verbreitete Akzeptanz stoßen und z. B. im Rahmen von Satzungsleistungen oder Wahlтарifen von Kranken- und Pflegeversicherungen aufgegriffen und vielleicht auch bezuschusst werden.

Wahlтарife können seit 2009 auch von gesetzlichen Krankenkassen angeboten werden – bis dahin waren sie eine Domäne der Privaten Versicherungen. Mit ihnen haben gesetzlich Versicherte die Möglichkeit, ihren Versicherungsschutz auf Leistungen, die (derzeit) nicht von der Sozialversicherung übernommen werden, wie Homöopathie u. a., auszuweiten. Allerdings müssen sich die entsprechenden Tarife bei den ge-

setzunglichen Kassen aus sich selbst heraus finanzieren,⁴⁴ d. h. es darf keine Subventionierung aus allgemeinen Beitragseinnahmen erfolgen.

Der Vorteil eines Einstiegs in die Finanzierung altersgerechter Assistenzsysteme über Versicherungsbeiträge in Form von GKV-Wahlтарifen läge darin, dass die Kassen autonom über den Leistungsumfang entscheiden können und nicht „einheitlich und gemeinsam“ wie beim GKV-Leistungskatalog. Würde sich die Vorteilhaftigkeit des Technikeinsatzes dann bei einer einzelnen Krankenkasse herausstellen und die Versicherten eine entsprechende Nachfrage nach dem Wahlтарif entfalten, würden andere Kassen schnell nachziehen. Mittelfristig wäre es bei eindeutigen Nutzen nachweis sogar denkbar, dass das Angebot in eine erstattungsfähige Leistung überführt wird und für alle Versicherten zur Verfügung steht.

Im Rahmen von Projekten zu besonderen Versorgungsformen (Integrierte Versorgung, Disease-Management-Programme, hausarztzentrierte Versorgung u. a.) könnten altersgerechte Assistenzsysteme durch Netzwerkbudgets zunächst den Versicherten (mit oder ohne Zuzahlung) zur Verfügung gestellt werden. Sollte sich am Ende des Projektes kein Nutzen- bzw. Kosteneinsparungsnachweis erbringen lassen, müsste der Versicherte die Leistung ggfls. aus eigener Tasche weiterfinanzieren (entweder direkt oder über Wahlтарife, so verfügbar).

2.6 Weitere Finanzierungsansätze in der Vormarkt- und Marktphase

Über die genannte Mittelaufbringung und Mittelverwendung hinaus lassen sich speziell für altersgerechte Assistenzsysteme und eHealth noch zusätzliche Finanzierungsformen unterscheiden.⁴⁵ In einer gängigen Unterteilung nach öffentlicher, privater und kombinierter Finanzierung ergeben sich für die beiden Marktphasen unterschiedliche Finanzierungswege. In der Vormarktphase stehen die Entwicklung und die Erprobung des Leistungsangebots bis zur Marktreife im Vordergrund, während Vertrieb und Nutzung der altersgerechten Assistenzsysteme die Marktphase charakterisieren.

Die in der Tabelle 2 wiedergegebene mittlere Spalte zeigt mögliche Finanzierungswege zur Unterstützung von Projekten in der Gründungs- und Anfangsphase, wo die Entwicklung und die Erprobung des Leistungsangebots im Vordergrund stehen („Vormarktphase“). Die Finanzierung in Form einer Anschubfinanzierung kann z. B. Mittel öffentlicher und privater Stiftungen oder die von föderalen Ebenen enthalten. In der Marktphase (rechte Spalte) sollen geeignete Finanzierungsformen dafür sorgen, dass sich die Produkte und Dienstleistungen langfristig etablieren.

⁴⁴ Siehe http://www.bundestag.de/presse/hib/2011_08/2011_324/03.html.

⁴⁵ Siehe beispielsweise Gersch und Schröder (2011), S. 4 ff.

Der Erste Gesundheits“markt“ findet sich in der öffentlichen Finanzierung im Rahmen der Regelversorgung bzw. erstattungsfähigen Leistungen durch die GKV oder im Rahmen der besonderen Versorgungsformen wieder, aber auch zum Teil in den Zuzahlungs-, Selbstbeteiligungs-, Anspar- und weiteren Modellen einer sog. Mischfinanzierung. Der Übergang zum Zweiten Gesundheitsmarkt zeigt sich in einer Finanzierung im Rahmen der PKV und auch in den eben genannten Modellen der Mischfinanzierung.

	Vormarktphase	Marktphase
Öffentliche Finanzierung	• Internationale/ EU-Förderung • Nat. Forschungsförderung (u. a. Bund/ Land)	• Dauerhafte Projektförderung/ öffentlicher Auftraggeber • Regelversorgung GKV • Besondere Versorgungsformen (u. a. IV, DMP, MVZ)
Private Finanzierung	• Stiftungen • F&E-Aufwendungen (Unternehmen, Verbände) • Auftragsentwicklung von Nachfragerseite • Tüftler/ Bastler	• Regelversorgung PKV • Direkte und indirekte Erlöse • Fixe und variable Erlöse • Quersubventionierung (u. a. durch Cross-Selling)
Misch-/ Kombi-Finanzierung	• Anwendungsorientierte Forschungsvorhaben • F&E-Subventionen	• Zuzahlungsmodelle und Selbstbeteiligungen • Ansparmodelle • Umlagemodelle • Premiummodelle

Tabelle 2: Grundtypen identifizierbarer Erlös- und Finanzierungsmodelle für altersgerechte Assistenzsysteme

Quelle: Modifiziert nach Gersch, Schröder (2011), S. 4.

2.7 Status quo der Finanzierung altersgerechter Assistenzsysteme

Eine Analyse von 24 Geschäftsmodellen und -systemen zu altersgerechten Assistenzsystemen aus der Online-Datenbank E-Health@Home⁴⁶ ergab, dass sich mit 83 % die Mehrzahl der Anwendungen in der Vormarktphase und nur vier Anwendungen in der Marktphase befinden.⁴⁷ Letztgenannte werden mit 60 % überwiegend öffentlich finanziert. Projekte und Anwendungen in der Vormarktphase werden hingegen am häufigsten (45 %) durch eine Kombination aus privaten und öffentlichen Mit-

⁴⁶ E-Health@Home identifiziert, bewertet, gestaltet und implementiert telemedizinische Dienste für Ältere auf der Grundlage innovativer Geschäftsmodelle. Das Projekt entwickelt Alternativen für Menschen, die bislang aufgrund gesundheitlicher Beeinträchtigungen in Pflegeeinrichtungen untergebracht werden mussten (siehe <http://www.e-health-at-home.de>).

⁴⁷ Siehe auch Gersch und Schröder (2011), S. 4.

teln getragen. Bei rund einem Drittel (35 %) erfolgt die Finanzierung ausschließlich privat. Legt man die Daten aus der E-Health@Home-Datenbank zugrunde, spielt die öffentliche Finanzierung in der Vormarktphase die geringste Rolle.

Die Mischfinanzierung ist nach Gersch und Schröder (2011) für Anwendungen in der Vormarktphase eine „Markteintrittsstrategie“. In einem derartigen Fall könnte der öffentliche Finanzierungsanteil hohe (Vorlauf-) Investitionen abfedern. Eine Finanzierung über den Ersten Gesundheitsmarkt sei für Anbieter unüberschaubar und auch nicht möglich.

Zusätzlich zur Abbildung 5, die eine güter- und finanzierungsbezogene Abgrenzung der engeren und erweiterten Gesundheitswirtschaft ermöglicht, wird die Sichtweise an dieser Stelle um eine weitere Dimension, nämlich die des Gesundheitsstandorts, erweitert. Die Systematisierung der verschiedenen Gesundheitsstandorte und Gesundheitsmärkte zur Positionierung von Geschäftsmodellen erfolgt dabei auf der Basis eines Sechsfelderschemas.⁴⁸ Das Schema unterscheidet die häusliche, ambulante und stationäre Versorgung als die drei Gesundheitsstandorte sowie die beiden Gesundheitsmärkte.

Die nachfolgende Abbildung 6 zeigt exemplarisch die Klassifizierung der 17 Modellprojekte des BMBF,⁴⁹ welche sich derzeit noch in der sog. Vormarktphase befinden. In der Abbildung sind die in der Tabelle im Anhang enthalten umfangreichen Informationen kondensiert dargestellt.⁵⁰ Zur systematischen Erfassung und Darstellung wurden dazu die wesentlichen Informationen in sechs Kategorien eingeteilt: Investitionsaufwand, Förderanteil BMBF, Geschäftsmodell, Finanzierung, Wettbewerber, Zielgruppe.

⁴⁸ In Anlehnung an Gersch und Schröder 2011, Folie 5.

⁴⁹ Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung fehlte eine Rückmeldung.

⁵⁰ Soweit Informationen im Internet nicht verfügbaren waren, wurde eine Selbsteinschätzung vorgenommen.

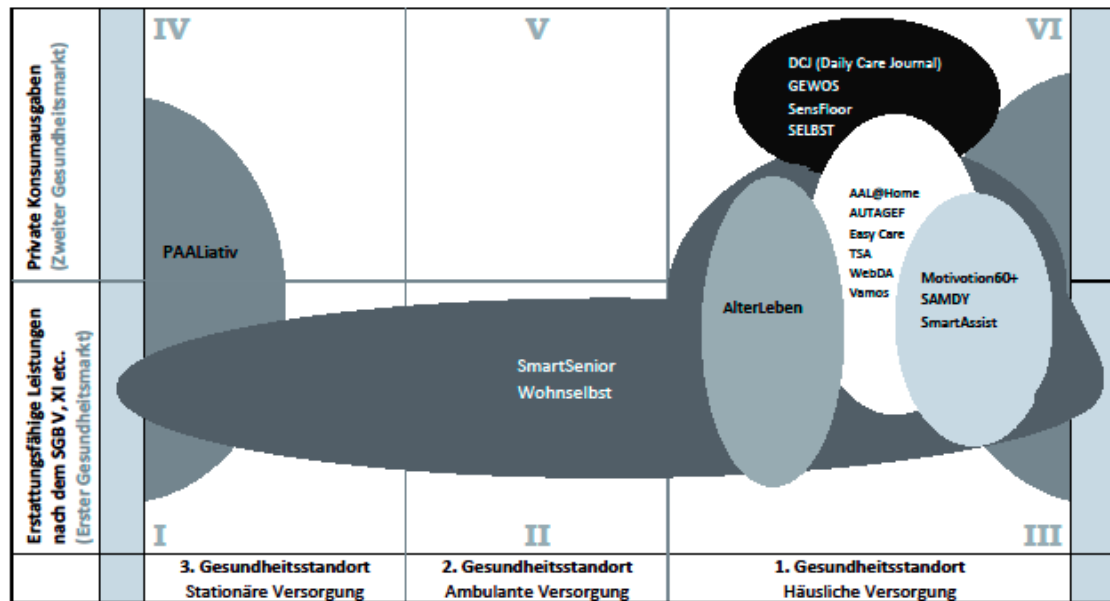


Abbildung 6: Klassifizierung der 17 vom BMBF geförderten Verbundprojekte

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an (Gersch und Schröder 2011, Folie 5)

Entscheidend für die Lesbarkeit der Abbildung ist, dass es sich nur um eine grobe Skizze der Projektzugehörigkeiten handelt. Während die Höhe der Figur (vertikale Position) Rückschlüsse auf die Stärke der Zugehörigkeit zu den Kategorien „Erstattungsfähige Leistungen nach dem SGB V, XI etc.“ und „Private Konsumausgaben“ zulässt, sagt die Lage innerhalb des Raums „Gesundheitsstandort“ (horizontale Position) nichts darüber aus, ob ein Projekt stärker als ein anderes zum 1. Gesundheitsstandort tendiert. So ist beispielsweise die Ausrichtung des Projektes „AlterLeben“ nicht näher am 1. Gesundheitsstandort als die des Projektes „Motivotion60+“. Ablesen lässt sich hingegen, dass das Projekt „AlterLeben“ stärker im Bereich der erstattungsfähigen Leistungen nach dem SGB V angesiedelt ist, als beispielsweise die Projekte „Motivotion60+“, „Samdy“ und „SmartAssist“.

Modifiziert ist die Abbildung auch dahingehend, dass sie als eine Art Kreislauf zu interpretieren ist, die grau schraffierten Felder am Rand deuten dies an. So ist das Projekt „PAALiativ“ sowohl den Sektoren I und IV als auch VI und III zuzuordnen, da das Geschäftsmodell Elemente dieser vier Felder enthält. Die Geschäftsmodelle der Projekte „SmartSenior“ und „WohnSelbst“ erstrecken sich über alle drei Gesundheitsstandorte innerhalb der erstattungsfähigen Leistungen. Ergänzt wird es am 1. Gesundheitsstandort „Häusliche Versorgung“ um Elemente, die durch Private Konsumausgaben abgedeckt werden. Bemerkenswert ist, dass außer in den Projekten SmartSenior, WohnSelbst und PAALiativ keine weiteren Projekte ein sektorenübergreifendes Produkte- und Dienstleistungsangebot entwickelt haben.

Erkennbar ist ferner, dass sich, ähnlich den Ergebnissen von Gersch und Schroeder (2011), fast alle der ausgewählten Projekte aus einer Mischung privater und öffentlicher Mittel finanzieren. Die Vermutung der Autoren, dass eine Mischfinanzierung aus öffentlichen und privaten Mitteln den Markteintritt erleichtert, scheint somit auch auf die 17 BMBF-Projekte zuzutreffen.

3. Entwicklung von Geschäftsmodellen für altersgerechte Assistenzsysteme

Die bisherigen Ausführungen bezogen sich vor allem auf die Finanzierung altersgerechter Assistenzsysteme als integraler Bestandteil von Geschäftsmodellen bzw. -systemen. Im Folgenden richtet sich die Aufmerksamkeit auf eine gesamthafte Betrachtung von Geschäftsmodellen und -systemen. Es wird veranschaulicht, wie Geschäftsmodelle für altersgerechte Assistenzsysteme basierend auf den dargestellten theoretisch-konzeptionellen Grundlagen entwickelt werden können. Darauf aufbauend wird die szenarienorientierte Konzeption von Geschäftsmodellen für altersgerechte Assistenzsysteme beschrieben.

3.1 *Methodische Grundlagen zur Entwicklung von Geschäftsmodellen*

In theoretisch-konzeptionellen Arbeiten betriebswirtschaftlicher Ausrichtung insbesondere von Gersch u. a. ist die Grundstruktur von Geschäftsmodellen herausgearbeitet worden. Dabei wurden Partialmodelle identifiziert, die prinzipiell bei einer Entwicklung von Geschäftsmodellen zu beachten sind (siehe Kapitel 1.1 Theoretisch-konzeptionelle Grundlagen). Sie sind jedoch äußerst komplex und sperren sich daher gegen eine unmittelbare praktische Umsetzung.

Eine Möglichkeit der Reduzierung der Komplexität besteht in der Identifikation und Konzentration auf einige wenige Schlüsselaspekte. An dieser Stelle setzen beispielsweise Chanal und Caron-Fasan (2007) an.⁵¹ Sie verdeutlichen, wie Geschäftsmodelle mit Hilfe von Schlüsselaspekten explorativ unter Verwendung von Szenarien entwickelt werden können. Wird dieser Ansatz in die Klassifikation der Partialmodelle integriert, so ergeben sich für die sechs Partialmodelle insgesamt elf Schlüsselaspekte, deren jeweilige Ausprägungen als Kriterien zur Identifikation eines kohären-

⁵¹ Vgl. auch Chanal/Caron-Fasan (2008) und Osterwalder und Pigneur 2009, S. 200 ff.

ten Geschäftsmodells verwendet werden können.⁵² In der folgenden Tabelle 3 sind die im entsprechenden Partialmodell relevanten Schlüsselaspekte dargestellt.

Partialmodell	Schlüsselaspekte
Marktmodell	• Identifikation der Zielgruppe • Grad an Standardisierung bezüglich der Technologie und deren Angebot
Kapitalmodell	• ökonomisches Modell zur Einnahmengenerierung (Erlösmodell) • Finanzierung
Leistungsangebotsmodell	• Leistungsversprechen bzw. Kundennutzen
Leistungserstellungsmodell	• betrieblich notwendige Ressourcen und Kapazitäten
Beschaffungs- und Distributionsmodell	• Vertriebsnetzwerke • Produktmarketing
Organisations-/Kooperationsmodell	• Struktur des wertgenerierenden Netzwerks. • Identifikation des zentralen Akteurs: der Netzwerkoperator⁵³, das Portal⁵⁴ oder der Dienstleistungsanbieter.⁵⁵ • Bestimmung, welche Werte wo generiert und verteilt werden

Tabelle 3: Übersicht über Partialmodelle und Schlüsselaspekte

Quelle: Eigene Darstellung.

Ähnlich wie bei den produktbegleitenden Dienstleistungen im industriellen Bereich besteht auch im Feld der altersgerechten Assistenzsysteme grundsätzlich jedoch die Gefahr, Dienstleistungsbündel zu umfangreich zu gestalten oder ein Dienstleistungsangebot einzurichten, welches von den Wünschen der potenziellen Kunden abweicht.⁵⁶

Zur Entwicklung eines Geschäftsmodells für ein altersgerechtes Assistenzsystem ist es im nächsten Schritt erforderlich, Szenarien zu entwickeln und zu verwenden, die

⁵² Die ursprünglichen Schlüsselaspekte von Chanal 2007 wurden unter Verwendung der Arbeiten von Gersch und Goeke 2008, S. 277 ff., über Partialmodelle angepasst. Vergleiche zum Entwicklungsprozess eines Geschäftsmodells auch Osterwalder und Pigneur 2009, S. 244 ff.

⁵³ Der Kunde steht in direkter Beziehung zum Netzwerkoperator. Dieser fixiert Preise und erhält die Bezahlung. Dienstleistungen werden dabei oft im Rahmen von Verträgen mit festen Preisen angeboten (die Bezahlung erfolgt in Form von Abonnement-/ Mitgliedsgebühren).

⁵⁴ Das Portal ist umfassender als der Netzwerkoperator. Kunden treten mit dem Portal in Verbindung. Die Bezahlung von Inhalten und Zugang zum Netzwerk kann getrennt erfolgen.

⁵⁵ Durch eine Plattform oder individuell bietet ein Dienstleistungsanbieter seine Dienste an. Der Kunde hat Zugang zu verschiedenen Anbietern und bezahlt sie separat.

⁵⁶ Vgl. Freiling 2004, S. 679 ff.

für jeden Schlüsselaspekt trennscharfe Alternativen darstellen, um so in sich kohärente Geschäftsmodelle zu identifizieren.⁵⁷ Zur Konzeption der Szenarien können dabei unterschiedliche Methoden, wie beispielsweise Fokusgruppen, Expertenbefragung, Beobachtung u. v. a. m. zur Anwendung kommen.

3.2 Szenarien zur Entwicklung von Geschäftsmodellen für altersgerechte Assistenzsysteme

In Braeseke et al. (2011b) wurden zwei Szenarien zur Abschätzung der ökonomischen Potenziale entwickelt und verwendet, auf die im folgenden – allerdings in leicht modifizierter Art – zurückgegriffen wird. Anhand dieser Szenarien wird das explorative Vorgehen zur Ableitung von Geschäftsmodellen für zwei exemplarische Fälle dargestellt.

In der folgenden Übersicht sind die Grundwerte der beiden Szenarien dargestellt. Sie basieren auf den Szenarien A und B in Braeseke, Merda, Fachinger, Henke et al. (2011) und unterscheiden sich lediglich darin, dass in Szenario B zusätzlich eine Pflegebedürftigkeit unterstellt wird.

- Ein- bis Zweipersonenhaushalt über 50 Jahre
 - Zusätzlich im Szenario B: Erhalt von Pflegegeld und / oder Ausgaben für Dienstleistungen einer Betreuung
- 100 m² Wohnung mit Küche, Bad, Flur und drei Zimmern
- Keine Berücksichtigung des Wohnumfelds
- Keine Geräte der 1. Generation⁵⁸, keine Beachtung von Produkten, die traditionell im Haushalt bereits vorhanden sind
- Anwendungsfelder
 - Haushalt und Versorgung
 - Breitbandfähige Grundverkabelung
 - Intelligente Haustechnik mit elektronischen Zählern für Strom, Wasser, Gas, Heizung etc.
 - Sicherheit und Privatsphäre
 - Intelligentes Schließsystem
 - Intelligente Wohnausstattung incl. Alarm
 - Kommunikation und Soziales
 - Computer

⁵⁷ Chanal und Caron-Fasan (2007) verwenden hierzu beispielsweise eine von Godet (2006) vorgeschlagene Methode.

⁵⁸ Einfache Seh-, Hör- und Mobilitätshilfen, die keinen Informationsautausch ermöglichen (2. Generation) und nicht mit anderen Systemen vernetzt sind und eigenständig reagieren (3. Generation).

- Homestation zum Empfang, Messen, Auswerten und Weiterleiten von Daten
- Gesundheit und Pflege nur in Variante B
 - Telemonitoring-, Telemedizin-Geräte
 - Sensorfußboden zur Sturzerkennung
 - Medikamentenbox mit Erinnerungsfunktion

Die in der Übersicht aufgeführten Komponenten bilden die Bestandteile des folgenden Szenarios, anhand dessen ein Geschäftsmodell für einen Dienstleister identifiziert werden soll, der ein Gesamtversorgungskonzept anbietet, beginnend mit Putz- und Gartenarbeiten über den Einkauf bis hin zu gesundheitlichen Dienstleistungen.

➔ Szenario „Ehepaar Müller“

Herr und Frau Müller sind 54 bzw. 57 Jahre alt und bei guter Gesundheit. In Berlin haben sie eine 3-Zimmer-Wohnung im Parterre mit Gartennutzung gemietet. Da beide voll berufstätig sind, dadurch wenig Zeit haben und Frau Müller das Tragen von Einkaufstüten ab und zu schwer fällt, möchte das Ehepaar Müller Einkäufe sowie Putz- und Gartenarbeiten von einem Dienstleister erledigen lassen. Herr Müller ist durch seine Arbeit als Ingenieur mit Computern und dem Internet vertraut

Obwohl beide gesund sind, macht sich Frau Müller ab und zu Sorgen um ihren Mann. Herr Müller ist übergewichtig und hat leicht erhöhten Blutdruck. Sie möchte, dass ihr Mann regelmäßiger zu Kontrollbesuchen zum Hausarzt fährt. Herr Müller sieht nicht ein, warum er den Weg in Kauf nehmen soll, da er keine Beschwerden hat.

Dieses Szenario bietet aus Sicht eines Dienstleisters verschiedene Ansatzpunkte, um ein Geschäftsmodell zu bestimmen, das die Versorgung abdeckt und Putz- und Gartenarbeiten, Einkauf sowie gesundheitliche Dienstleistungen umfasst. Für die jeweiligen Schlüsselaspekte bzw. Kriterien sind dafür die zentralen Elemente des Nutzerszenarios zu identifizieren und in ihren potenziellen Ausprägungen, die möglichst trennscharf und das gesamte Spektrum umfassend sein sollten, zu erfassen.

Für das Kriterium Kunde gibt es im Szenario beispielsweise drei Ausprägungen

1. Mieter über 50, d. h. Direktansprache des Ehepaares,
2. Eigentümer der Wohnung,
3. Unternehmen der Wohnungswirtschaft (Wohnungsverwaltung)

Bei der Standardisierung sind ebenfalls drei Alternativen möglich

1. Niedriges Maß an Standardisierung, d. h. die Produkte müssen je nach Bedarf bzw. Erfordernis angepasst bzw. in die Wohnung integriert werden

2. Hohes Maß an Standardisierung, d.h. die Produkte sind interoperabel und können entsprechend direkt verwendet werden
3. Mittleres Niveau, d.h. es liegt zumindest eine Teilstandardisierung für Produktgruppen vor

Analog zu diesen beiden Beispielen werden für alle Schlüsselaspekte adäquate Ausprägungen gesucht. Diese einzelnen Ausprägungen werden in eine Tabelle übertragen und ihnen entsprechende Ordnungszahlen (1 bis 4) zugewiesen. Dabei wird jeweils mindestens eine Ausprägung auftreten, die Gesamtzahl kann aber schwanken – hier sind es bei der Finanzierung z.B. drei Ausprägungen und bei dem Schlüsselaspekt Ressourcen und Kapazitäten nur eine.

Kohärente Geschäftsmodelle können ermittelt werden, in dem je Zeile die jeweils relevante Ausprägung identifiziert und ihre Ordnungszahl in der entsprechenden Reihenfolge eingetragen wird.

Schlüsselaspekt	Ausprägungen im Szenario "Ehepaar Müller"		
	1	2	3
Kunde	Mieter über 50	Eigentümer	Wohnungsverwaltung
Standardisierungsgrad	Niedrig Produkte werden je nach Bedarf angepasste bzw. in die Wohnungen integriert (maßgeschneiderte Leistung)	Hoch Interoperabilität	Mittel Teilstandardisierung für Produktgruppen
ökonomisches Modell der Einnahmengenerierung	Variabler Mietaufschlag	Vertrag mit monatlichem Entgelt	
Finanzierung	Privat (Konsumausgaben)	Wahltarif (Versicherung)	Mischfinanzierung: Privat mit Erstattung durch (Kranken-) Versicherung
Leistungsversprechen bzw. Kundennutzen	Komfort Verbesserung der Versorgungsqualität, Verlängerung der Selbständigkeit	Standard Aufrechterhaltung der Versorgungsqualität, Verlängerung der Selbständigkeit	
Ressourcen und Kapazitäten	Technologische/ unternehmerische Kapazitäten (Produktentwicklung, Produktion), Marketingkapazi-		

	täten (Distributionsnetzwerk)		
Zentraler Akteur	Vermieter / Wohnungseigentümer	Produkt- und Dienstleistungsanbieter selbst	Wohnungsverwaltung
Angebot/ Vermarktung	verschiedene Preisniveaus abhängig von der Art und der Anzahl der gewünschten Produkte	einheitliches Angebot als Paketlösung	
Kohärente Geschäftsmodellsszenarien	1,1,2,3,1,1,2,1	3,3,1,1,2,1,3,2	

Tabelle 4: Systematik zur Entwicklung von Geschäftsmodellen für „Ehepaar Müller“
Quelle: Eigene Darstellung auf der Grundlage von Chanal und Caron-Fasan (2007), S. 14 ff. und Gersch und Goeke (2008)

Gemäß der Tabelle lassen sich beispielsweise zwei kohärente Geschäftsmodelle identifizieren.

Erstes Modell (1,1,2,3,1,1,2,1)

Das erste Geschäftsmodell beinhaltet als Kunde das Ehepaar selbst (Ausprägung 1), wobei die einzusetzenden Produkte für den Kunden entsprechend seinen Bedürfnissen konzipiert werden (Ausprägung 1). Als Erlösmodell ergibt sich in dieser Konstellation der Vertrag mit monatlichem Entgelt (Ausprägung 2), wobei eine Mischfinanzierung mit teilweiser Kostenerstattung möglich ist (Ausprägung 3). Da das Geschäftsmodell auf den unmittelbaren Nutzer abstellt, wird als Leistungsversprechen eine Verbesserung der Versorgungsqualität (Ausprägung 1) angenommen. Für die Ressourcen und Kapazitäten ergeben sich keine Alternativen, von daher ist für diesen Schlüsselaspekt in allen potentiellen Geschäftsmodellen die Ausprägung 1. Als zentraler Akteur tritt der Leistungsanbieter als Orchestrator selbst auf, der für seine Dienstleistungen verschiedene Preisniveaus kreiert (Ausprägung 1).

Zweites Modell (3,3,1,1,2,1,3,2)

Im zweiten, alternativen Geschäftsmodell wird als Kunde von der Wohnungsverwaltung (Ausprägung 3) ausgegangen. Durch den großen nachfrageseitigen Bedarf bietet sich eine Teilstandardisierung der Produkte an (Ausprägung 3). Die Einnahmengenerierung erfolgt hier auf der Basis eines variablen Mietaufschlags (Ausprägung 1). Es wird im Szenario angenommen, dass die Finanzierung privat erfolgt (Ausprägung 1).

gung 1) und ein Standardpaket angeboten wird (Ausprägung 2). Keine Alternativen liegen für die Ressourcen vor (Ausprägung 1). Als zentraler Akteur fungiert in diesem Szenario nicht der Dienstleistungsanbieter, sondern die Wohnungsverwaltung (Ausprägung 3), der jeweils ein einheitliches Angebot als Paketlösung offeriert wird (Ausprägung 2).

An dem Beispiel zeigt sich, wie eine Identifikation von Geschäftsmodellen szenarienhaft erfolgen könnte.

4. Handlungsempfehlungen und Ausblick

Das derzeitige System der gesundheitlichen und pflegerischen Versorgung bietet prinzipiell Ansatzpunkte der evolutischen Weiterentwicklung und der Realisierung des ökonomischen Potenzials altersgerechter Assistenzsysteme durch die Nutzung bestehender Möglichkeiten. Altersgerechte Assistenzsysteme könnten bspw. über Wahltarife der gesetzlichen Krankenversicherungen angeboten werden. Haben sich die Zusatzangebote unter ökonomischen und gesundheitlichen Aspekten bewährt, könnten sie auch in die Regelversorgung aufgenommen werden.

Wie die Einbettung von altersgerechten Assistenzsystemen in dieses System und die Identifikation geeigneter Geschäftsmodelle, die diese Finanzierungsmöglichkeiten mit berücksichtigt, erfolgen kann, wurde exemplarisch vermittels einer Szenarienanalyse demonstriert.

Vor dem komplexen Hintergrund von Geschäftsmodellen und Finanzierungswegen ist es nicht einfach, Handlungsempfehlungen für „die Politik“ abzuleiten und deren Umsetzung zu bewirken. Zur Politik gehören nicht nur die Bundesregierung, die Ländern und Gemeinden sowie die EU, sondern auch die einzelnen Parlamente mit ihren Abgeordneten, die Fraktionen mit ihren Vorsitzenden, die Sozialversicherungsträger mit ihren unterschiedlichen Einrichtungen sowie die einzelnen Parteien mit ihren Gremien und last but not least die verschiedenen Ministerien (health in all policies) in den Gebietskörperschaften.

Konkrete Handlungsanweisungen lassen sich aus den Analysen nur in Einzelfällen ableiten. Es zeigt sich jedoch, dass es Mindestanforderungen gibt, die Rahmenbedingungen für eine evolutische Entwicklung zu gewährleisten haben. Diese sollten den Akteuren die Möglichkeit eröffnen, in einem möglichst stabilen Umfeld Geschäftsmodelle zu gestalten. In diesem Zusammenhang ergeben sich Herausforderungen für „die Politik“ insbesondere

1. in der Unterstützung bei der Umsetzung der Standardisierung und Normung,

2. in einer Konstanz bzw. Verlässlichkeit der gesetzlichen und institutionellen Rahmenbedingungen
3. in der Informationsbereitstellung zur Reduzierung von Informationsasymmetrien, aber auch der Gewährleistung von Informationssicherheit (Verbraucherschutz),
4. in der Aus- und Weiterbildung von Arbeitskräften in bestehenden und neuen Berufsfeldern.

Aus ordnungspolitischer Sicht zeigt sich ferner, dass für die Entwicklung von Geschäftsmodellen ein geeignetes Umfeld bzw. Klima erforderlich ist. Dazu gehören u. a. wettbewerbliche Strukturen, die es Personen und Unternehmen erlauben, ihre Geschäftsideen auch in ein Geschäftsmodell umzusetzen. Marktkräfte und politische Vorgaben bedürfen einer Koordinierung. Außerdem muss überlegt werden, wie man von der Geschäftsidee auf lange Sicht und in bestimmten Situationen zu erstattungsfähigen Leistungen kommt. Auf absehbare Zeit spielen neben einer Direktversorgung im Bedarfsfalle durch die Sozialversicherungen die Eigenverantwortung eine große Rolle und damit vor allem der Zweite Gesundheitsmarkt.

Vor dem Hintergrund der voranstehenden Überlegungen zeigt sich, dass es zusätzlicher Akteure bedarf. In den Dialogprozess zu integrieren wären dementsprechend

- die Versicherten der verschiedenen Altersgruppen und Regionen,
- die Patienten mit unterschiedlichen Krankheitsbildern mit ihren Angehörigen,
- die Leistungsanbieter im ambulanten und stationären Bereich,
- die Wohnungs- bzw. Hauseigentümer,
- die Wohnungsbau- bzw. Wohnungsverwaltungsunternehmen,
- die Mieter,
- der Sozialdienst mit seinen Sozialarbeitern,
- die privaten und gesetzlichen Krankenversicherungen mit ihren Verbänden,
- die mittelständische Wirtschaft,
- Freiberufler, dynamische Unternehmer und
- die Lobbygruppen.

Die Vielfalt dieser möglichen Adressaten von Handlungsempfehlungen zeigt auch die Komplexität ihrer Umsetzung. Ein bürgerzentriertes Gesundheitsmanagement kann hier ansetzen und alle Beteiligten und Betroffenen einbeziehen.⁵⁹

Auch wenn es somit keine einfache Lösung gibt, können die Ausarbeitungen zu neuartigen Geschäftsmodelle und Finanzierungsansätze altersgerechter Assistenzsysteme als Ansatzpunkt für den Dialogprozess herangezogen werden und als Basis für die Erarbeitung von weiteren konkreten Handlungsempfehlungen dienen. Bei der Konzeption von Geschäftsmodellen und der Finanzierung altersgerechter Assistenzsysteme sollten die Menschen mit ihrer unterschiedlichen Gesundheitlichkeit, ihrem

⁵⁹ Siehe hierzu im Einzelnen Dierks et al. (2011).

Alter, ihrer Region und ihren Wünschen und Ansprüchen im Vordergrund stehen, wie die vielfältigen Analysen zu diesem Bereich gezeigt haben.

Der im Rahmen des Projektes vorgesehene Dialogprozess mit Fachleuten aus Wissenschaft und vor allem aus der Praxis wird dazu beitragen, konkrete Ansatzstellen zur Umsetzung von Empfehlungen ausfindig zu machen. Patentrezepte sind dabei jedoch nicht zu erwarten.

5. Literatur

- Amelung, V.; Meyer-Lutterloh, K.; Schmid, E.; Seiler, R.; Weatherly, J. N. (2006): Integrierte Versorgung und medizinische Versorgungszentren : Von der Idee zur Umsetzung. Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft
- Blum, K. und Offermanns, M. (2009): Anspruch und Realität von Budgetverhandlungen zur Umsetzung medizinischer Innovationen, DKI; Online verfügbar: http://www.dki.de/PDF/Gutachten%20Innovationstransfer_NUB.pdf.
- Braeseke, G., Merda, M., Henke, K.-D., Troppens, S, Fachinger, U., Koch, H. (2011a): Studie zu Ökonomischen Potentialen und neuartigen Geschäftsmodellen im Bereich Altersgerechte Assistenzsysteme. Zwischenbericht. Forschungsprojekt im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF). Berlin, Vechta: IEGUS Institut, Universität Vechta, Technische Universität Berlin.
- Braeseke, G., Merda, M., Henke, K.-D., Troppens, S., Fachinger, U., Koch, H. (2011b): Teilergebnisse zur Studie „Ökonomische Potenziale und neuartige Geschäftsmodelle im Bereich altersgerechte Assistenzsysteme“ im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF). Working Paper 12/2011, Vechta: Zentrum Altern und Gesellschaft (ZAG).
- Brette, O. (2010): Business models: The missing Link of Evolutionary Economics? Reflections from the French Plastics Processing Industry. Draft. EAEPE 2010 Annual Conference, 26.09.2010.
- Chanal, V. Caron-Fasan M.-L (2007): How to explore new business models for technological innovations. AIMS Conference. Post Print from HAL. Montreal.
- Chanal, V., Caron-Fasan, M.-L. (2008): How to Invent a New Business Model based on crowdsourcing: The Crowdsprit Case. Crowdsprit ® case. Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique. Nice.
- Christensen, C. M.; Johnson, M. W.; Kagermann, H. (2009): Wie Sie Ihr Geschäftsmodell neu erfinden. In: Harvard Business manager, April 2009. S. 37-49.

- Dierks, C., Henke, K.-D., Frank, J., Hensmann, J., Wilkens, H. (2011): Bürgerzentriertes Gesundheitswesen. Baden-Baden: Nomos.
- Dörpinghaus, S.; Hilbert, J. (2010): Medical Wellness im Alter – Schubkraft für die Gesundheitswirtschaft? In: Rolf G. Heinze und Gerhard Naegele (Hg.): Ein Blick in die Zukunft. Gesellschaftlicher Wandel und Zukunft des Alterns im Ruhrgebiet. Berlin-Münster-Wien-Zürich-London: Lit Verlag (Dortmunder Beiträge zur Sozial- und Gesellschaftspolitik); S. 247 – 271.
- Fachinger, U. (2009): Wovon leben die "Alten" und wofür geben sie ihr Geld aus? Eine empirische Analyse für Deutschland, in: Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.): Die Lebenslagen Älterer: Empirische Befunde und zukünftige Gestaltungsmöglichkeiten. DRV-Schriften, 85. Berlin: Deutsche Rentenversicherung Bund,, S. 65-97.
- Fachinger, U. (2011): Lebensstandardsicherung in der bundesdeutschen Regelsicherung - Zur Frage eines angemessenen Rentenniveaus, in: Deutsche Rentenversicherung Bund (Hrsg.): Dynamisierung von Alterseinkünften im Mehr-Säulen-System. Jahrestagung 2011 des Forschungsnetzwerks Alterssicherung (FNA) am 27. und 28. Januar 2011 in Berlin. DRV-Schriften, 94. Bad Homburg: WDV Wirtschaftsdienst, S. 49-67.
- Fachinger, U., Erdmann, B. (2010): Determinanten des Nachfrageverhaltens privater Haushalte nach assistierenden Technologien - ein Überblick, in: Fachinger, U., Henke, K.-D. (Hrsg.): Der private Haushalt als Gesundheitsstandort. Theoretische und empirische Analysen. Europäische Schriften zu Staat und Wirtschaft, 31. Baden-Baden: Nomos, S. 147-162.
- Fachinger, U., Erdmann, B.; Preuß, M. (2010): Das komplexe System der sozialen Sicherung. In: Wirtschaftsdienst 90 (Heft 5), S. 327–331.
- Fachinger, U., Faik, J. (2010): Ausgabenanalysen für Deutschland und Niedersachsen - Berechnungsergebnisse auf Basis der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 2003. Working Paper 4/2010, Vechta: Zentrum Altern und Gesellschaft (ZAG).
- Freiling, J. (2004): Performance Contracting. In: Backhaus, K.; Voeth, M. (Hrsg.) (2004): Handbuch Industriegütermarketing. Wiesbaden: Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler. S. 677 – 695.
- Gersch, M.; Lindert, B.; Hewing, M. (2010): AAL Business Models. Different Prospects for the Successfull Implementation of Innovative Services in the First and Second Healthcare Market. Invited Speech on the AALIANCE European Conference on AAL. Malaga, 2010.

- Gersch, M.; Schröder, S. (2011): Erlös- und Finanzierungssysteme vernetzter AAL-Systeme auf dem Ersten und Zweiten Gesundheitsmarkt. Erste empirische Ergebnisse sowie erkennbare ökonomische Konsequenzen. 4. Deutscher AAL-Kongress. Berlin: VDE Verlag GmbH, 25./26.01.2011; Paper 8.2 sowie die dazugehörigen Powerpoint-Folien unter: http://www.e-health-at-home.de/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=8%3A4aal&Itemid=67&lang=de.
- Gersch, M. (2010): Grundtypen ökonomischer Aktivitäten, zuletzt aktualisiert am 08.09.2010, Unter: http://www.e-health-at-home.de/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=7%3A&download=34%3A2&Itemid=67&lang=de; zuletzt geprüft am 30.08.2011.
- Gersch, M., Goeke, C. (2008): Die Geschäftssystementwicklung in der Vorgründungsphase. In: Kollmann, T.; Freiling, J. (Hrsg.) (2008): Entrepreneurial Marketing. Wiesbaden: Gabler. S. 273–289.
- Ginn, J., Fachinger, U., Schmähl, W. (2009): Pension reform and the socioeconomic status of older people in Britain and Germany, in: Naeyele, G., Walker, A. (Hrsg.): Social Policy in Ageing Societies: Britain and Germany Compared. Basingstoke: Palgrave Macmillan, S. 22-45.
- Godet, M. (2006): Creating futures: Scenario planning as a strategic management tool. 2nd ed., London: Economica.
- Henke, K.-D. (2001): Der parafiskalische Finanzausgleich, dargestellt am Beispiel der Gesetzlichen Krankenversicherung, in: Henke, K.-D., Schmähl, W. (Hrsg.): Finanzierungsverflechtung in der sozialen Sicherung. Analyse der Finanzierungsströme- und -strukturen, 9. Baden-Baden: Nomos, S. 77-93.
- Henke, K.-D. (2006): The funding and purchasing of health care - a book with seven seals. In: *Journal of Public Health* (14), S. 385–390.
- Henke, K.-D., Friesdorf, W., Bungenstock, J., Podschaske, B. (2008): Mehr Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen durch genossenschaftliche Kooperationen. Baden-Baden: Nomos.
- Henke, K.-D., Neumann, K., Schneider, M., Georgi, A., Bungenstock, J., Baur, M. et al. (2010): Erstellung eines Satellitenkontos für die Gesundheitswirtschaft in Deutschland. Forschungsprojekt im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie. Baden-Baden: Nomos (Europäische Schriften zu Staat und Wirtschaft, 30).

- Henke, K.-D., Troppens, S. (2010a): Von der qualitativen zur quantitativen Erfassung der Gesundheitswirtschaft unter besonderer Berücksichtigung assistierender Technologien in der Gesundheits- und Pflegeversorgung, in: Fachinger, U., Henke, K.-D. (Hrsg.): Der private Haushalt als Gesundheitsstandort. Theoretische und empirische Analysen. Europäische Schriften zu Staat und Wirtschaft, 31. Baden-Baden: Nomos, S. 211-233.
- Henke, K.-D., Troppens, S. (2010b): Zur Finanzierung assistierender Technologien, in: Fachinger, U., Henke, K.-D. (Hrsg.): Der private Haushalt als Gesundheitsstandort. Theoretische und empirische Analysen. Europäische Schriften zu Staat und Wirtschaft, 31. Baden-Baden: Nomos, S. 137-148.
- Henke, K.-D., Troppens, S., Braeseke G., Dreher, B., Merda, M. (2011): Volkswirtschaftliche Bedeutung der Gesundheitswirtschaft. Innovationen, Branchenverflechtung. Arbeitsmarkt, Baden-Baden: Nomos.
- Motel-Klingebiel, A. (2006): Materielle Lagen älterer Menschen – Verteilungen und Dynamiken in der zweiten Lebenshälfte. In: Tesch-Römer, C.; Mengstler, H.; Wurm, S. (Hrsg.) (2006): Altwerden in Deutschland : Sozialer Wandel und individuelle Entwicklung in der zweiten Lebenshälfte. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften; S. 155 – 230.
- Motel-Klingebiel, A.; Simonson, J.; Romeu Gordo, L. (2010): Materielle Sicherung. In: Motel-Klingebiel, A.; Wurm, S.; Tesch-Römer, C. (Hrsg.) (2010): Altern im Wandel. Befunde des Deutschen Alterssurveys (DEAS). Stuttgart: Kohlhammer; S. 61 - 89.
- Osterwalder, A.; Pigneur, Y. (2009): Business Model Generation. Self published. Deutsche Ausgabe erscheint 2011 im Campus Verlag.
- Rappa, M. (2004): The utility business model and the future of computing services. In: IBM Systems Journal. Vol. 43 Nr. 1; S. 32 – 42.
- Schmähl, W. (2001): Finanzverflechtung der gesetzlichen Rentenversicherung: interner Finanzausgleich und Finanzbeziehungen mit dem Bund sowie anderen Sozialversicherungsträgern - Elemente einer Bestandsaufnahme und einige Reformüberlegungen. In: Henke, K.-D., Schmähl, W. (Hg.): Finanzierungsverflechtung in der sozialen Sicherung. Analyse der Finanzierungsströme- und -strukturen. Baden-Baden: Nomos; S. 9 – 30.
- Schmähl, W. (2011): Politikberatung und Alterssicherung: Rentenniveau, Altersarmut und das Rentenversicherungssystem, in: Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung 80, Heft 01.2011 Jubiläumsheft, S. 159-174.

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2011): Im Blickpunkt : Ältere Menschen in Deutschland und der EU. Wiesbaden.

Tesch-Römer, C.; Engstler, H.; Wurm, S. (Hrsg.) (2006): Altwerden in Deutschland. Sozialer Wandel und individuelle Entwicklung in der zweiten Lebenshälfte. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Ulrich, S. (2005): Wirtschaftliche Verwertung von Innovationen. Instrument Businessplan. Netzwerk Nordbayern, 13.04.2005. Online verfügbar unter http://www.fh-coburg.de/uploads/media/20050413_Vortrag_BP_Erstellung.pdf, zuletzt geprüft am 19.07.2011.

Zott, C.; Amit, R.; Massa, L. (2010): The Business Model: Recent Developments and Future Research. In: Journal of Management. Online published: <http://jom.sagepub.com/content/early/2011/04/29/0149206311406265.full.pdf+html>; Mai 2011.

6. Anhang

Projekt	Beschreibung	Investitionsaufwand	Förderanteil BMF	Geschäftsmodell nach IAT	Finanzierung nach IAT	Wettbewerber nach IAT	Zielgruppe	Bemerkungen
aal@home	Humanzentriertes Assistenzsystem für Sicherheit und Unabhängigkeit älterer, allein lebender Menschen	2,9 Mio. €	52%	Community/Netzwerk		Indirekt: betreute Wohnkonzepte, gut ausgestattet Pflegeheime/-zentren, private Pflegedienste	Senioren	
AlterLeben http://www.vsw-g-alterleben.de/	Altern lebenswert gestalten – selbstbestimmtes Wohnen in der Einheit von technischer Lösung und Dienstleistung	1,4 Mio. €	75 %	Community/Netzwerk, industrieller Dienstleister, Infrastrukturanbieter, Komponentenanbieter (autonom und vernetzt), spezialisierter Leistungserbringer, systemischer Dienstleister/Orchestrator		Indirekt: betreute Wohnkonzepte, gut ausgestattet Pflegeheime/-zentren, private Pflegedienste	Junge Menschen, Senioren, Best Ager	
Anmerkungen von der Homepage	Der Lösungsansatz zur Entwicklung von Geschäftsmodellen basiert auf einem Dreiebenen-Zielansatz. Dieser besteht aus kundenbezogenen, inhaltlichen und methodisch-wissenschaftlichen Zielen. Ferner gestaltet, begleitet, reflektiert und aggregiert er überbetriebliche Kooperations- und Dienstleistungsprozesse und wird für weitere Transfer- und Breitenwirkung aufbereitet. Finanzierbarkeit (aus Newsletter 02) Finanzierung der mikrosystemtechnischen und baulichen Lösungen in Einheit mit Dienstleistungen erfolgt in kombinierten Formen differenzierter Verantwortungswahrnehmung: - o Finanzierung der Grundausstattung erfolgt über Mietumlage - o Finanzierung der Zusatzpakete erfolgt über kombinierte Finanzbestandteile der Mieter, Sozialpartner, Sponsoring, WBG u. a.							
AUTAGEF	Automatisierte Assistenz in Gefahrensi-	1,8 Mio. €	55%	spezialisierter Leistungser-	Privat und öffent-	Indirekt: : betreute Wohnkonzepte, e-	Senioren, De-	

http://www.autagef.de/index.php?id=2	tuationen			bringer, Community/Netzwerk	lich	Health-Netzwerke, gut ausgestattet Pflegeheime/-zentren, private Pflegedienste	menzranke	
DCJ http://www.dailycarejournal.de/	Daily Care Journal – Sensorgestütztes Assistenzsystem für Pflegenetzwerke zur Erfassung von Aktivitäten und existenziellen Erfahrungen des täglichen Lebens	1,5 Mio. €	55%	spezialisierte Leistungserbringer, Community/Netzwerk	Privat		Senioren	
Easycare http://www.projekt-easycare.de/easycare/	Lange selbstbestimmt zu Hause leben durch situative Assistenzsysteme und bedarfsgerechte Dienstleistungen für pflegende Angehörige	2,7 Mio. €	50%	Systemischer Dienstleister/Orchestrator, spezialisierter Leistungserbringer, Infrastrukturanbieter, Komponentenanbieter (vernetzt), Community/Netzwerk	Privat	Indirekt: betreute Wohnkonzepte, gut ausgestattet Pflegeheime/-zentren, private Pflegedienste	Senioren, chronisch Erkrankte, Demenzkranke, Rehabilitanden, Pflegedienstleister, Pflegenden Angehörige, Pflegebedürftige	
GEWOS http://www.gewos.org/	Gesund Wohnen mit Stil	3,8 Mio. €	58%	Community/Netzwerk			Best Ager	Innovative Angebote mit hoher Attraktivität für eine interes-

								sierte und zahlungskräftige Zielgruppe
Motivotion 60+ http://www.motivotion.org/	Erhaltung der geistigen und körperlichen Fitness durch mikrosystem-technisch unterstützte Motivation zur körperlichen Aktivität	4,1 Mio. €	59%					
PAAliativ http://www.paaliativ.de/	Intelligente technische Unterstützungsmöglichkeiten in der häuslichen Versorgung in ihrem letzten Lebensjahr	2,8 Mio. €	56%	Infrastrukturanbieter		Indirekt: betreute Wohnkonzepte, gut ausgestattet Pflegeheime/-zentren, private Pflegedienste	Schmerzpatienten, Lungenpatienten, Angehörige, chronisch Erkrankte	
Anmerkungen von der Homepage	Modelle zur Nutzung der Dienstleistung Es gibt zwei wesentliche, jeweils eigenständig tragfähige Modelle für die Nutzung der Dienstleistung. Im ersten Modell sind die Patienten als Selbstzahler direkte Kunden. Im zweiten Modell sind die Krankenkassen die Zahlenden im Rahmen der spezialisierten ambulanten Palliativversorgung, in deren Rahmen durch das Projekt die Schaffung neuer Arbeitsplätze bei den beteiligten Versorgern forciert wird.							
SAMDY	Sensorbasiertes adaptives Monitoring-system für die Verhaltensanalyse von Senioren	2,2 Mio. €	55%	Community/Netzwerk		Indirekt: betreute Wohnkonzepte, gut ausgestattet Pflegeheime/-zentren, private Pflegedienste	Senioren	Kosten des Systems 3.500 €
SELBST	Selbstbestimmt leben im Alter mit Mik-	1,6 Mio. €	52%				Senioren, Ange-	

http://www.selbst-im-alter.de/start/	rossystemtechnik						hörige	
sens@home	Sensorbetreutes Wohnen	1,8 Mio. €	57%	Community/Netzwerk		Indirekt: betreute Wohnkonzepte, gut ausgestattet Pflegeheime/-zentren, private Pflegedienste	Senioren	
SensFloor http://www.sensfloor.de/Projekt.html	Sensitiver Bodenbelag zur Unterstützung selbständigen Lebens im Alter	2,3 Mio. €	60%	Community/Netzwerk			Senioren, Pflegebedürftige	
SmartAssist http://www.itm.uni-luebeck.de/projects/smartassist/index.html?lang=de	Plattform zur Unterstützung von sozialen und gesundheitlichen Aspekten bei der Gestaltung eines altersgerechten autonomen Lebens	1,7 Mio. €	58%	Community/Netzwerk		Indirekt: betreute Wohnkonzepte, gut ausgestattet Pflegeheime/-zentren, private Pflegedienste	Senioren, Demenzkranke	
SmartSenior http://www1.smart-senior.de/	Intelligente Dienste und Dienstleistungen für Senioren	41 Mio. €	59%	Community/Netzwerk		Indirekt: betreute Wohnkonzepte, gut ausgestattet Pflegeheime/-zentren, private Pflegedienste	Senioren, chronisch Erkrankte	
TSA	Technisch-soziales Assistenzsystem für	1,2 Mio. €	55%		Privat und öffentlich		Senioren	

	Komfort, Sicherheit, Gesundheit und Kommunikation im innerstädtischen Quartier							
VAMOS http://www.vamos-projekt.de/	Versorgungseffizienz durch assistive, modulare Technologien in bedarfsorientierten Szenarien	3,5 Mio. €	55%	Community/Netzwerk			Senioren, chronisch Erkrankte, Pflegebedürftige	
WebDA	Webbasierte Dienste für ältere Menschen und Angehörige	3,7 Mio. €	55%	Community/Netzwerk			Senioren, Demenzkranke, Angehörige	
WohnSelbst http://www.wohnselbst.de/	Gesund und länger zu Hause durch systemübergreifende Vernetzung und altersgerechte Assistenz	3,0 Mio. €	52%	Community/Netzwerk	öffentlich	Indirekt: betreute Wohnkonzepte, gut ausgestattet Pflegeheime/-zentren, private Pflegedienste	Senioren, chronisch Erkrankte	
Anmerkungen von der Homepage	Geschäftsmodell mcplus Teilnahme am Pilotprojekt ist für Mieter der GWW kostenfrei Freifinanziertes Betreiberkonzept, unabhängig von Zuschüssen aus Sozialversicherung (Kosten für Bereitstellung der DL zum Teil vom Vermieter und zum Teil vom Mieter getragen)							

Tabelle 5: Auswertung der E-Health@Home-Landkarte bezüglich der 17 durch das BMBF geförderten Projekte