



# E-HEALTH

## Wachstumsperspektiven für die Telekommunikationsbranche

Stefan David, Karsten Neumann, Martina Friedl

April 2009



**Roland Berger**  
Strategy Consultants

## **Gesundheitsmarkt 2.0: Nische oder Wachstumsmarkt für die Telekommunikationsbranche**

Die Telekommunikationsindustrie steht in Europa vor großen Herausforderungen. Um weiterhin erfolgreich im Markt agieren und wachsen zu können, hält die Branche derzeit intensiv nach neuen Geschäftsfeldern Ausschau.

Der Gesundheitsmarkt ist laut OECD mit einer Leistung von durchschnittlich 10 Prozent des BIP in Europa ein zentraler Bestandteil der Volkswirtschaften, dies umso mehr in Hinblick auf die prognostizierte Steigerung des Anteils auf 16 Prozent bis 2020 – trotz Wirtschaftskrise und regelmäßig wiederkehrender Gesundheitsreformen. Dieser Markt erfährt im Moment einen grundlegenden Wandel: Durch Trends wie die demografische Entwicklung entstehen völlig neue Anforderungen an das System. Um diesen bei gleichzeitig gewährleisteter Finanzierung gerecht werden zu können, muss die Branche auf den vermehrten Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) setzen. Diese Entwicklung sollte dem Segment e-Health in den nächsten Jahren spürbaren Rückenwind bescheren.

Aktuell sind in dem Bereich hauptsächlich Softwareanbieter gut etabliert, die umfassende Erfahrung aus der Entwicklung spezieller Produkte wie Krankenhausinformationssysteme (KIS) mitbringen, sowie lokale und spezialisierte Anbieter.

Die Telekommunikationsbranche hat sich lange Zeit ausschließlich darauf konzentriert, die notwendige Infrastruktur (Netzwerke, Endgeräte) zur Verfügung zu stellen, und auf ein Anbieten von Mehrwertleistungen verzichtet. Nur einige wenige Pioniere haben e-Health als Wachstumssegment für sich identifiziert, Zeit und Geld in Strategie- und Produktentwicklung investiert und in kleinem Rahmen Pilotversuche gestartet. Der Großteil der Unternehmen beobachtet diesen Markt aber noch aus "sicherer" Entfernung. Ein Grund dafür ist wohl die komplexe Struktur dieses Marktes, seine Heterogenität und sein unterschiedlicher Reifegrad in Europa sowie die pluralistische Finanzierungsstruktur.

Auf diese Weise bleibt ein immenses Potenzial ungenutzt: Experten rechnen mit einem Wachstum des e-Health-Marktes von stattlichen elf Prozent pro Jahr ab 2010. Um erfolgreich zu sein, ist es allerdings unerlässlich, den Gesundheitsmarkt, seine wichtigsten Trends sowie länderspezifische Eigenheiten zu verstehen. Zu einem solchen besseren Verständnis soll diese Studie beitragen.

## A. Der Gesundheitsmarkt im Umbruch: Ein fundamentaler Strukturwandel setzt ein

Das Thema Gesundheit hat in den letzten Jahren durch den technischen Fortschritt, die Alterung der Gesellschaft sowie das wachsende Gesundheitsbewusstsein stark an Bedeutung gewonnen. Die Wichtigkeit der Branche wird auch anhand der Beschäftigten- und Ausgabenstatistik deutlich: Aktuell sind fast ein Zehntel der Erwerbstätigen in der Europäischen Union im Gesundheitsmarkt beschäftigt und die Ausgaben belaufen sich im Schnitt bereits jetzt auf rund 10 Prozent des BIP, wobei in Europa mit durchschnittlich rund drei Viertel immer noch der Staat den größten Teil der Kosten trägt. Der Anteil am BIP liegt noch höher, wenn man auch gesundheitsnahe Branchen wie Gesund-

damit potenzielle Wachstumsfelder für die Telekommunikationsbranche dar.

- > Studien der OECD belegen, dass die jährlichen Gesundheitskosten ab einem Alter von 65 Jahren stark steigen. Durch das stetige Wachstum dieser Bevölkerungsgruppe lastet ein immer größerer finanzieller Druck auf den europäischen Gesundheitssystemen. Dieser Prozess verlangt eine **effizientere und ressourcenschonendere Abwicklung** von Gesundheitsdienstleistungen sowie eine **bessere Vernetzung der unterschiedlichen Anbieter** zur Vermeidung von Redundanzen.



Abb. 1: Neue Anforderungen am Gesundheitsmarkt; Quelle: Roland Berger

heitstourismus, Fitness und Wellness berücksichtigt. Deren Entwicklungsstand ist in den einzelnen Mitgliedsländern der EU allerdings noch sehr unterschiedlich.

Aufgrund der demografischen Entwicklung, des technischen Fortschritts und des stärkeren Gesundheitsbewusstseins werden sich die Ausgaben weiter erhöhen und somit erheblichen Druck auf die in Europa überwiegend solidarisch finanzierten Gesundheitssysteme ausüben. Die OECD erwartet ein Ansteigen der Ausgaben auf bis zu 16 Prozent des europäischen BIP bis 2020.

Diese Entwicklung stellt völlig **neue Anforderungen** an das gesamte System – teilweise können sie durch den vermehrten Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) erfüllt werden und stellen

- > Mit der Gruppe der über 65-Jährigen wächst auch der Bedarf an ambulanter Pflege. Angehörige können und wollen diesen Mehraufwand nicht leisten und suchen daher zusehends nach **Unterstützung bzw. nach Möglichkeiten einer besseren gesundheitlichen Überwachung**. Gleichzeitig müssen für eine optimale Betreuung mobile Dienste und Pflegepersonal in Zukunft besser mit dem medizinischen Sektor vernetzt sein.
- > Die Alterung der Gesellschaft und der Wohlstand verändern auch die Statistik der Krankheiten. Waren früher Infektionskrankheiten Todesursache Nummer 1, so sind es heute in 60 Prozent der Fälle **chronische Krankheiten** wie Diabetes und koronare Herzkrankungen.

Diese Patienten bedürfen eines **völlig anderen Behandlungsmodus** als akut Kranke. Ausschlaggebend für den Behandlungserfolg, das Vermeiden von Folgeerkrankungen und damit von zusätzlichen Kosten ist die Einhaltung eines vorgegebenen Behandlungsregimes (= Compliance). Aktuell sind chronische Krankheiten für bis zu 70 Prozent der Kosten verantwortlich, ein großer Teil davon ließe sich durch proaktiveres und eigenverantwortlicheres "Management" der Krankheit vermeiden.

- > Der **medizinisch-technische Fortschritt** bedingt zu einem erheblichen Teil den Anstieg der Kosten im Gesundheitssystem aufgrund laufend neuer, kostenintensiver Verfahren und des Bestrebens, diese Verfahren auch einem immer größeren Personenkreis zur Verfügung zu stellen. Bestimmte Operationen können beispielsweise an immer älteren Personen durchgeführt werden. Um auch in Zukunft eine bestmögliche Versorgung für jedermann gewährleisten zu können, wird es entscheidend sein, die **einzelnen Anbieter von Gesundheitsdienstleistungen zu vernetzen** bzw. auch den **Austausch von Wissen und Know-how unter den Medizinern** zu ermöglichen.
- > **Mehr Eigenverantwortung** und das Interesse am Thema Gesundheit führen zu einer größeren Bereit-

schaft der Patienten, dafür in die eigene Tasche zu greifen. Damit steigen aber auch deren Anforderungen an **Qualität und Transparenz** im Gesundheitswesen. Diese können nur durch eine bestmögliche Dokumentation medizinisch relevanter Daten erfüllt werden, die den betreffenden Personen ständig zugänglich ist und zugleich unter Datenschutz steht.

Diese Trends lassen den Kostendruck im System weiter steigen. Ein Ansatz, um den neuen Anforderungen gerecht zu werden und zusätzlich die Finanzierbarkeit zu sichern, ist der vermehrte Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie. Da der Gesundheitsmarkt eine sehr informationsintensive Branche ist, liegen gerade in diesem Bereich sehr große Effizienzpotenziale. Aktuell schätzt man den Anteil der Kosten, die durch Redundanz und Ineffizienz im Gesundheitswesen entstehen, auf 25 bis 40 Prozent (!). Die verschiedenen Regierungen werden den Einsatz moderner IKT daher weiter forcieren.

Im Allgemeinen bezeichnet man mit e-Health den Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologie im Gesundheitsmarkt mit dem Ziel einer verbesserten Interaktion zwischen Patienten und Anbietern von Gesundheitsdienstleistungen, einer raschen und vor allem sicheren Übertragung von Daten,

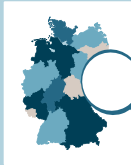
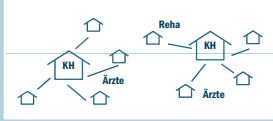
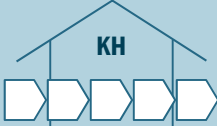
	HERAUSFORDERUNGEN	PRODUKT-BEISPIELE
<b>MAKRO-Ebene</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Transparenz durch Vernetzung aller Beteiligten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; <b>eGesundheitskarte</b></li> <li>&gt; Portale</li> <li>&gt; Sicherheitssysteme</li> </ul>
<b>REGIONALE Ebene</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Gestaltung Sektorübergreifende Prozesse in Versorgungsnetzwerken (ambulant-stationär)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; IT Plattformen zur Abrechnungs-, Controlling- und Leistungsdisposition</li> </ul>
<b>MIKRO-Ebene</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Prozessoptimierung und Kostenreduktion in Krankenhaus und Praxis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Digitale Patientenakte</li> <li>&gt; KIS, PVS, AVS</li> <li>&gt; Bilddokumentation (PACS)</li> </ul>

Abb. 2: Einsatz von IKT im Gesundheitssystem; Quelle: Roland Berger

der Verarbeitung und Speicherung großer Datenmengen sowie verbesserter Kosteneffizienz. Der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie unterstützt das Gesundheitssystem dabei von der Makroebene (Bund), über die regionale Ebene (Vernetzung von Anbietern von Gesundheitsdienstleistungen) bis hin zur Mikroebene (einzelne Klinik, niedergelassener Arzt oder Apotheke).

- > **"Klinische Informationssysteme"** umfassen spezielle Anwendungen zur Datenspeicherung und -aufbereitung zum einen für den stationären Bereich, etwa Radiology Information Systems, zum anderen für niedergelassene Ärzte, z.B. Praxis-Software.
- > **"Integrierte Gesundheitsinformationnetzwerke"** sind integrierte regionale oder nationale Netzwerke zum Austausch relevanter Gesundheitsdaten inkl. Services wie e-Rezept oder e-Überweisung. Dieser Bereich wird in Deutschland vor allem anhand des großen Leuchtturmprojektes elektronische Gesundheitskarte (eGK) ausgiebig in den Medien diskutiert.
- > **"Systeme mit Bezug zum Gesundheitswesen"** beschreiben Internetportale zur privaten Nutzung wie

google health ([www.google.com/health](http://www.google.com/health)) oder Plattformen zum Wissensaustausch unter Forschern wie die Teledermatologie-Plattform der Medizinischen Universität in Graz ([www.teledermatology.org](http://www.teledermatology.org)).

- > Ein besonders interessantes Segment, vor allem hinsichtlich der Wachstumsperspektiven, ist **"Telemedizin und e-Care"**. Diese Anwendungen gehen über das Speichern und Bearbeiten von Daten hinaus. Hier werden beispielsweise Systeme zur sicheren Übertragung von Röntgenbildern getestet (Teledermatologie), die dann von Ärzten außerhalb der Klinik oder Praxis fremdbefundet oder angefordert werden können. Einen hohen Stellenwert werden in Zukunft auch Anwendungen im Bereich e-Care haben. Hier geht es um die elektronische Unterstützung von Pflegepersonal und pflegenden Angehörigen durch Videokonsultation oder spezielle Plattformen zur Verwaltung elektronischer Patientenakten.

Der e-Health-Markt lässt sich laut offizieller Definition der EU-Kommission in vier Segmente einteilen:

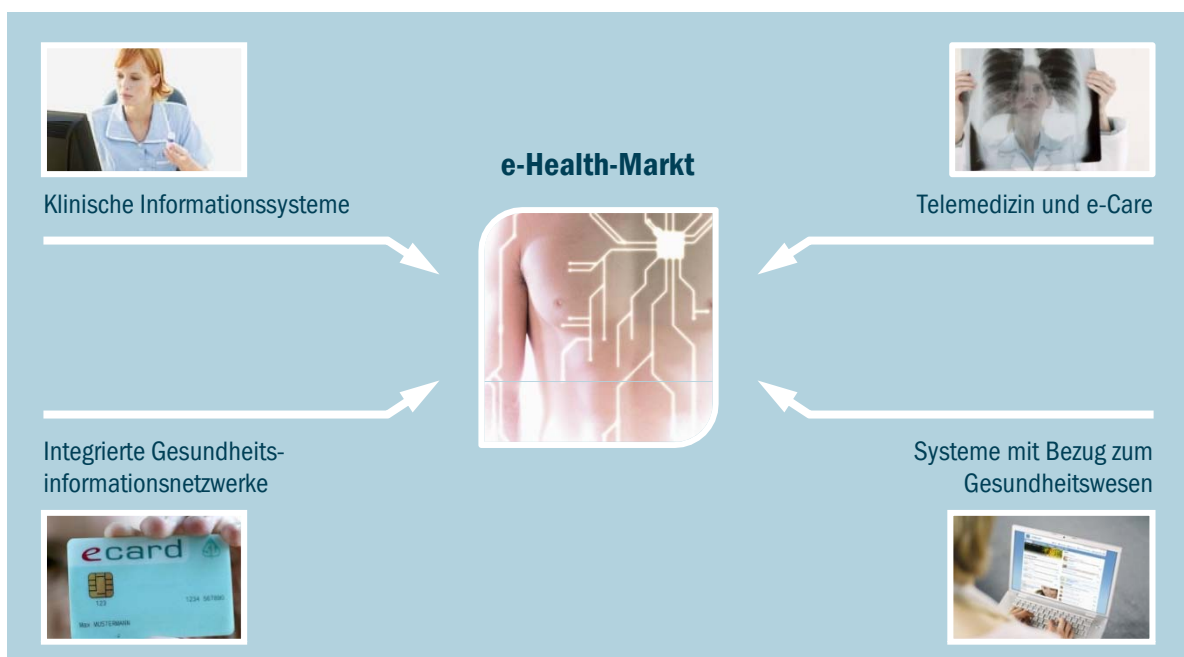


Abb. 3: Segmentierung e-Health-Markt; Quelle: EU-Kommission

Zunächst wird ein stabiles Wachstum von 4 Prozent für alle vier Segmente erwartet: von 21,0 Milliarden Euro 2006 auf 24,6 Milliarden Euro im Jahr 2010. Danach soll sich das Wachstum deutlich beschleunigen: Bis 2014 rechnet die EU-Kommission mit 11 Prozent jährlich für den gesamten e-Health-Markt. Die Wachstumsrate des Segments Telemedizin und e-Care wird sich dann mit 19 Prozent pro Jahr deutlich vom Rest des Marktes abheben.

Diese positive Entwicklung begünstigen zum einen die oben erwähnten neuen Anforderungen aufgrund der demografischen und epidemiologischen Entwicklung bei gleichzeitig steigendem finanziellen Druck im Gesundheitsmarkt und mehr Eigenverantwortung der Patienten.

Zum anderen besteht in der gesamten Branche **erheblicher Nachholbedarf im IKT-Bereich**. Im Vergleich zu anderen Dienstleistungsbranchen wie etwa dem Tourismus hat der Gesundheitsmarkt laut EU-Kommission in den letzten 25 Jahren mit einem Prozent des Umsatzes nur sehr wenig in Informations- und Kommunikationstechnologie investiert. Vor Kurzem ist dieser Wert auf zwei Prozent gestiegen, liegt aber immer noch deutlich unter dem Niveau der Branche Tourismus mit 3,5 Prozent (Quelle: World Tourist Organization).

Vier Fünftel der Ausgaben entfielen dabei auf die Basis-IT-Infrastruktur (Netzwerke, Hardware, Office-Software). So verfügen beispielsweise nur 18 Prozent der Krankenhäuser über ein modernes Krankenhausinformationssystem (KIS).

Dazu kommt ein **starkes politisches Commitment** seitens der EU bzw. der EU-Kommission. So wurde der e-Health-Markt 2007 als einer von sechs "Lead Markets" definiert, d.h. als Markt, von dem sich die EU viel Innovationskraft und neue Arbeitsplätze erwartet. Im Rahmen der Initiative fördert die EU Projekte im Bereich Forschung & Entwicklung und arbeitet mit den Mitgliedsstaaten an der Schaffung idealer Rahmenbedingungen. Die EU-Kommission erhofft sich von dieser Initiative bis 2020 an die 230.000 neue Arbeitsplätze in Europa.

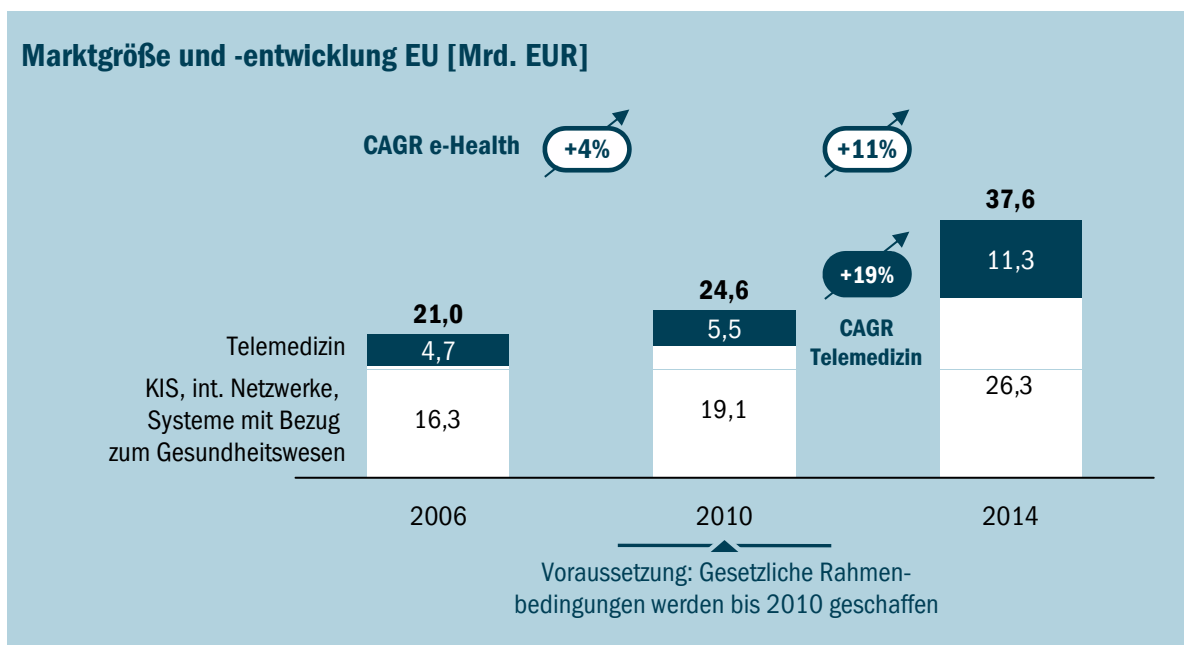


Abb. 4: Europäischer e-Health-Markt; Quelle: Health Information Network (HINE), EU-Kommission

Die Wachstumsraten können ab 2010 aber nur dann deutlich steigen, wenn bis dahin die notwendigen Rahmenbedingungen geschaffen werden.

Diese sind auch für den Einstieg der Telekommunikationsbranche in den Gesundheitsmarkt essenziell. Derzeit bestehen auf diesem Markt noch eine Reihe von Barrieren, deren Abbau die EU-Kommission vehement einfordert:

#### > **Fehlende Finanzierung**

An der Finanzierung des Gesundheitswesens sind in der Regel unterschiedliche Stakeholder beteiligt (Bund, Länder, Krankenversicherung etc.). Für Unternehmen, die in den e-Health-Markt einsteigen wollen, ist diese Struktur oft unüberschaubar. Außerdem machen es Interessenkonflikte zwischen den Stakeholdern schwierig, die Finanzierung für große e-Health-Projekte aufzustellen.



Abb. 5: Europäischer e-Health-Markt; Quelle: Health Information Network (HINE), EU-Kommission

#### > **Fragmentierung des Marktes und fehlende Interoperabilität**

Eine zentrale Hürde für die weitere positive Entwicklung von e-Health ist die starke Fragmentierung des Marktes. Zur Zeit sind 5.000 bis 6.000 Klein- und Mittelbetriebe in diesem Markt tätig, die eine große Vielfalt an Produkten, Standards und Insel-lösungen anbieten. Amerikanische Studien belegen, dass fehlende Interoperabilität, also die fehlende Kompatibilität der Systeme untereinander, das Nutzen eines sehr großen Einsparungspotenzials verhindern. In diesen Studien werden die potenziellen Einsparungen durch den erleichterten Austausch medizinischer Daten auf bis zu fünf Prozent der jährlichen Ausgaben im Gesundheitswesen geschätzt.

#### > **Fehlende Rechtssicherheit**

Der e-Health-Markt ist durch seinen Hybridcharakter, d.h. das Zusammenspielen von Kompetenzen aus unterschiedlichen Bereichen (Gesundheitswesen, Forschung & Entwicklung, IKT), sehr komplex. Zur Zeit existieren keine rechtsverbindlichen Definitionen von e-Health-Produkten und -Dienstleistungen. Fragen wie Datenschutz, Mobilität von Patienten oder Gewährleistung sind weitestgehend ungeklärt.

#### > **Keine gebündelte Nachfrage/Beschaffung**

Auch die Nachfrageseite ist fragmentiert, was die Bildung von Insel- und Speziallösungen noch verstärkt hat. Erst nach und nach kommt es im stationären Bereich zu einer Konsolidierung und damit Vereinheitlichung der Systeme. Ambulante Gesundheitsdienstleistungen werden aber noch immer überwiegend von niedergelassenen Ärzten erbracht, die als Einzelunternehmer frei am Markt agieren.

Die noch nicht geschaffenen Rahmenbedingungen machen im Moment ein Agieren im e-Health-Markt zwar schwierig, bergen aber auch eine große Chance in sich. Genau jetzt ist die Telekommunikationsindustrie gefragt sich aktiv in diesen Prozess einzubringen und sich durch optimal für die Branche zugeschnittene Bedingungen einen Startvorteil zu verschaffen.

## B. EU-Sicht vs. lokale Märkte: Der Gesundheitsmarkt Deutschland

Der Gesundheitsmarkt in Deutschland umfasste im Jahr 2006 270 Milliarden Euro (2008: 285 Milliarden Euro) aus öffentlicher und privater Finanzierung.

In den letzten Jahren ist der Erste Gesundheitsmarkt lediglich um 2,1 Prozent, der Zweite Gesundheitsmarkt bereits um 5,5 Prozent gewachsen.

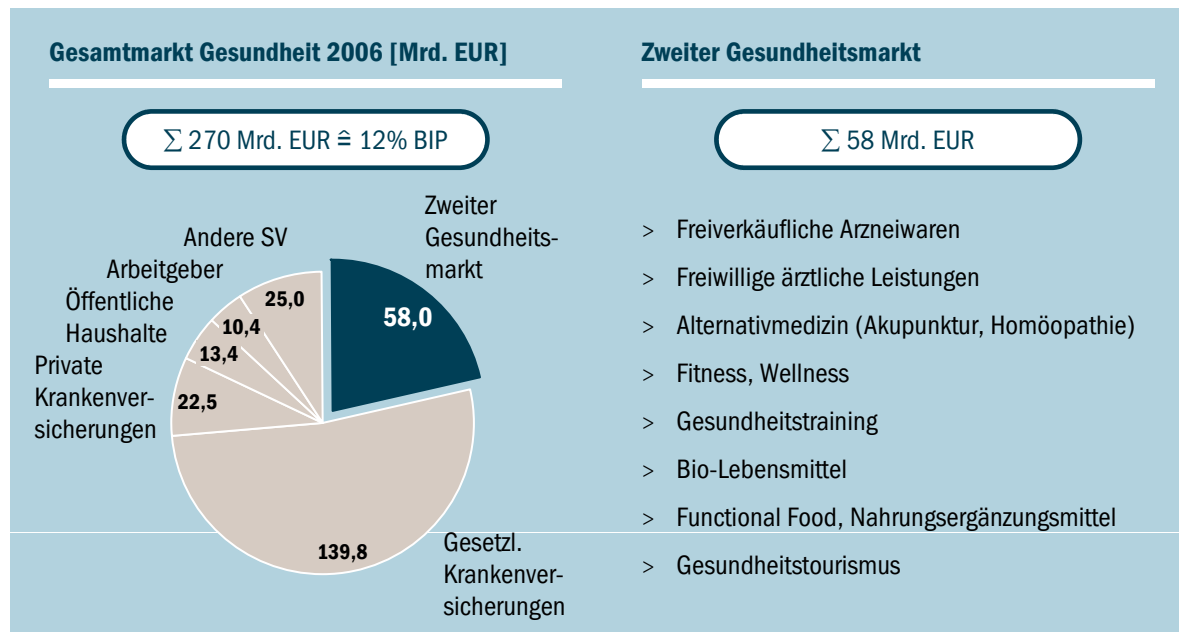


Abb. 6: Deutscher Gesundheitsmarkt; Quelle: Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Branchenreports, Roland Berger – Berechnungen

Die öffentlichen Ausgaben beliefen sich im Jahr 2006 auf 212 Milliarden Euro (2008: 221 Milliarden Euro) und wurden u.a. von Staat, den gesetzlichen und privaten Krankenversicherungen getragen. Diesen öffentlich finanzierten Anteil bezeichnen wir als Ersten Gesundheitsmarkt. Das Volumen privater Finanzierung und somit der Zweite Gesundheitsmarkt belief sich im Jahr 2006 auf 58 Milliarden Euro (2008: 64 Milliarden Euro). Wir haben in dieser Studie eine sehr weite Definition des Zweiten Gesundheitsmarktes gewählt. Sie umfasst die privaten Ausgaben für ärztliche Leistungen und Arzneimittel (2006: 34 Milliarden Euro; 2008: 38 Milliarden Euro), aber auch private Ausgaben in gesundheitsnahen Bereichen wie Gesundheitstourismus, gesunde Lebensmittel und Fitness. Diese gesundheitsnahen Bereiche sind als Teil des Gesundheitsmarktes relativ neu und werden daher in den offiziellen Statistiken noch nicht als Ausgaben für Gesundheit geführt.

Grund für das starke Wachstum des privaten Segments ist neben dem Wertewandel und der zunehmenden Eigenverantwortung der Patienten das Reduzieren der Mittel im öffentlich finanzierten Segment durch mehrere Gesundheitsreformen. Es ist anzunehmen, dass sich speziell der Zweite Gesundheitsmarkt auch weiterhin dynamisch entwickeln wird.

### e-Health:

Mit der Einführung der elektronischen Gesundheitskarte läuft in Deutschland das derzeit größte IT-Projekt weltweit. Nach seinem Abschluss wird die Karte 80 Millionen Versicherte, 200.000 Ärzte, 20.000 Apotheker, 2.000 Krankenhäuser und rund 200 Krankenkassen verbinden.

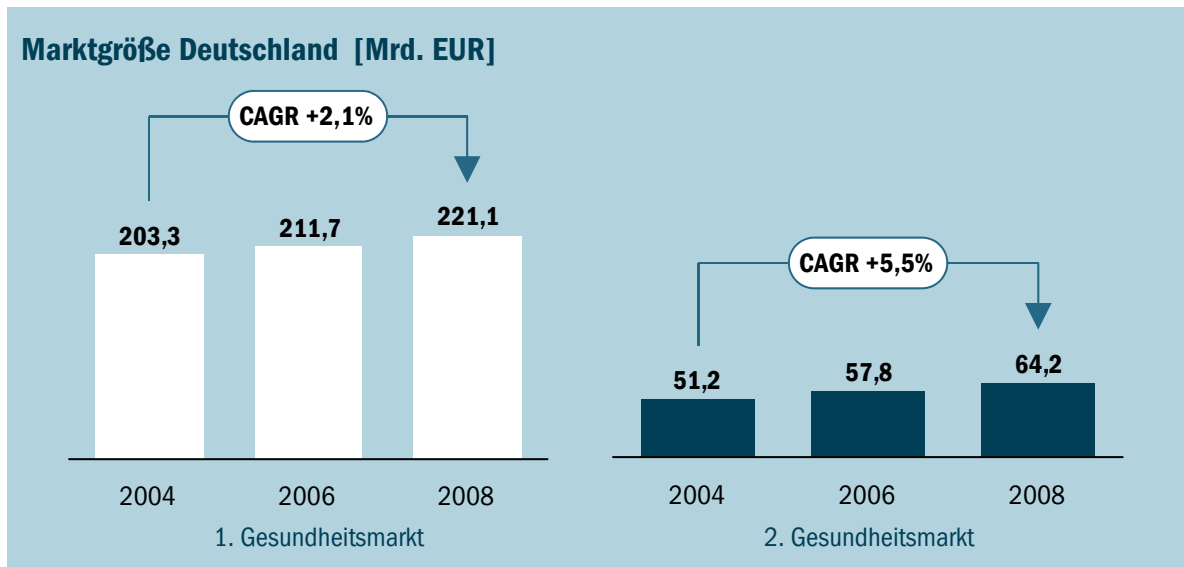


Abb. 7: Deutscher Gesundheitsmarkt; Quelle: Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Branchenreports, Roland Berger-Berechnungen

Die elektronische Gesundheitskarte ist die Basis für eine grundlegende Modernisierung des deutschen Gesundheitswesens. In Verbindung mit einer Telematikinfrastruktur für die Datenkommunikation soll sie die Qualität der Gesundheitsdienste für die Patienten deutlich erhöhen, wobei gleichzeitig größtmöglicher Datenschutz gewährleistet ist. Ursprünglich sollte die elektronische Gesundheitskarte bereits im Jahr 2006 eingeführt werden. Aber technische Probleme sowie Uneinigkeit über die Finanzierung der Endgeräte bei den niedergelassenen Ärzten und Apothekern verzögern den Start weiterhin. Die erste Region, in der die elektronische Gesundheitskarte die Krankenversichertenkarte noch im ersten Quartal 2009 ersetzen soll, ist Nordrhein-Westfalen. Von dort aus soll die elektronische Gesundheitskarte in drei weiteren Schritten auf ganz Deutschland ausgerollt werden. In dieser ersten Phase sind auf der elektronischen Gesundheitskarte lediglich jene Daten gespeichert, die für die Erstellung eines Rezeptes relevant sind. Zusätzliche Anwendungen wie e-Rezept (verpflichtend) und das Speichern von Notfalldaten (freiwillig) sollen folgen.

Das größte privat finanzierte e-Health-Projekt wurde innerhalb der privaten Klinikenkette Rhön 2006 umgesetzt: 46 Kliniken führen über das Siemens-System "Soarian Integrated Care" eine einrichtungsübergreifende elektronische Patientenakte. Die Rhön-

Kliniken und Siemens möchten mit diesem System einen Standard für die Zukunft setzen und verhandeln mit weiteren Kliniken über dessen Einführung.

Erste Initiativen im Markt setzt die Deutsche Telekom. Das Produkt "ish-med", ein SAP-basiertes Krankenhausinformationssystem, ist bereits in vielen Kliniken vertreten. Die Lösung "eHealthConnect" geht sogar noch einen Schritt weiter: Sie bietet eine sichere Netzinfrastruktur zur Vernetzung unterschiedlicher Anbieter von Gesundheitsdienstleistungen (Kliniken, niedergelassene Ärzte, Apotheker).

Die Zukunftswerkstatt "t-city" der Deutschen Telekom experimentiert seit 2007 in Friedrichshafen mit Telemedizin-Anwendungen. Im Rahmen des Projektes "Motiva" werden Patienten, die an Herzinsuffizienz leiden, regelmäßig überwacht. Per Fernseher werden Vitaldaten wie Blutdruck und Herzfrequenz zum behandelnden Arzt übertragen. Dieser kann die Behandlung optimal auf die Messwerte abstimmen bzw. im Ernstfall eingreifen.

Der britische Telekommunikationsanbieter Vodafone startete kürzlich mit dem Service "Vodafone Care" seine e-Health-Aktivitäten im deutschen Markt. Das Angebot richtet sich an Privatpersonen. Gemeinsam mit Vitaphone betreibt Vodafone eine 24-Stunden-Ärzte-Hotline.

Darüber hinausgehend gibt es in Deutschland bislang relativ wenige e-Health-Produkte im privaten Bereich. Die Firma ICW bietet in Kooperation mit der Björn Steiger Stiftung "LifeSensor" an, eine Web-basierte persönliche Gesundheitsakte, die in der Rettungszentrale abrufbar ist. Systeme zur Überwachung von alten, gebrechlichen Personen im eigenen Heim (Ambient Assisted Living) mittels Sensoren bzw. Notrufarmbändern offerieren unterschiedliche Firmen, zum einen Wohlfahrtsverbände wie der Deutsche Caritas Verband, zum anderen private Anbieter wie die Sophia NRW GmbH. Dieser Markt ist aber bei einer Durchdringung von nur 3 Prozent noch sehr jung; Pilotprojekte in diesem Bereich werden im Moment sehr stark von öffentlichen Stellen gefördert.

Auch für Software-Firmen ist der deutsche Gesundheitsmarkt interessant geworden. So entwickelte zum Beispiel SAP eine Plattform zum sicheren Datentransfer zwischen Kliniken – ähnlich dem Produkt "Soarian Integrated Care" von Siemens. Seit Ende 2007 wird "Collaborative Healthcare Network" getestet; zur Zeit laufen Verhandlungen mit einigen Krankenhäusern. Eine ähnliche Lösung, also eine sichere Plattform für e-Health-Netzwerke, bietet auch Microsoft an (eHIP). Derzeit läuft eHIP in allen Asklepios-Kliniken und im Bezirksklinikum Ingolstadt.

Im Allgemeinen sind im Moment am deutschen Markt viele Initiativen in unterschiedliche Richtungen zu beobachten. Zahlreiche Firmen testen diverse Anwendungen bzw. bieten diese in kleinem Rahmen bereits an. Was aber fehlt ist eine klare Positionierung dieser Anbieter inklusive professioneller und breit angelegter Vermarktung der Produkte. Der Trend zum Einsatz von moderner Informations- und Kommunikationstechnologie im Gesundheitswesen wird jenen Unternehmen zum Erfolg verhelfen, die jetzt rasch als Pioniere vorangehen und mit ihrer Strategie und ihren Produkten Marktsegmente besetzen. Wer sich dabei zu lange Zeit lässt, an dem könnte dieser Trend und die damit verbundenen Wachstumspotenziale ungenutzt vorbeiziehen.

### **Finanzierungsstruktur:**

Ein großer Teil der Gesundheitskosten wird von den privaten und gesetzlichen Versicherungen getragen. Die Beiträge der Versicherten finanzieren sowohl die gesamte Versorgung bei den niedergelassenen Ärzten als auch die stationäre Behandlung. Krankenhäuser erhalten für Investitionen zusätzlich Gelder von den Ländern.

Seit 2009 zahlen alle deutschen Versicherten anteilig denselben Beitrag, alle Beiträge fließen in den Gesundheitsfonds. Über den morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich erhalten Kassen Ausgleichszahlungen für Patienten mit schwerwiegenden Krankheiten. Der Bund zahlt zusätzlich für versicherungsfremde Leistungen wie etwa Mutterschaftsgeld in den Gesundheitsfonds ein. In Zukunft sollen die Kassen abhängig von ihrer finanziellen Lage Zusatzprämien erheben oder Ausschüttungen vornehmen können.

Genau in der zunehmenden Notwendigkeit im Gesundheitswesen wirtschaftlich zu arbeiten, liegt die große Chance für die Telekommunikationsbranche. Sämtliche Anbieter von Gesundheitsdienstleistungen sowie die Krankenversicherungen werden in Zukunft vermehrt nach Möglichkeiten suchen ihre täglichen Abläufe effizienter zu gestalten und daher auf moderne Informations- und Kommunikationstechnologie nicht verzichten können.

### **C. Unmittelbarer Wachstumsmarkt: Schon heute die Lösungen für künftige Fragen im Gesundheitsmarkt parat halten**

Der Gesundheitsmarkt ist eine sehr informationsintensive Branche. Tausende von Patientenakten müssen verwaltet, Leistungen dokumentiert und abgerechnet werden. Die Leistungserbringer sind verpflichtet Untersuchungsergebnisse jahrelang aufzubewahren und die schnelle Bereitstellung von Notfalldaten und weiteren Untersuchungsergebnissen beeinflusst oft entscheidend das weitere Schicksal sowie den Behandlungserfolg der Patienten. Zusätzlich sind an der Behandlung oft mehrere Anbieter von Gesundheitsdienstleistungen beteiligt (Klinik, niedergelassener Hausarzt, niedergelassener Facharzt, Apotheker, eventuell Pflegeeinrichtungen und mobile Pflegedienstleister).

Es ist also kein Wunder, dass gerade im Gesundheitsmarkt durch den Einsatz von moderner Informations- und Kommunikationstechnologie erhebliche Effizienzpotenziale zu heben sind. Zum einen kann durch den Einsatz von IKT der administrative Aufwand reduziert werden. Durch eine bessere Vernetzung aller Anbieter von Gesundheitsdienstleistungen kann die Qualität zusätzlich deutlich angehoben werden und die Durchführung redundanter Tests und Untersuchungen vermieden werden.

Für die Umsetzung dieser Ideen bedarf es sicherer Netzwerke und Möglichkeiten zum Speichern und Transportieren großer Datenmengen. Genau dies sind die Kernkompetenzen der Telekommunikationsbranche. Netzbetreiber bringen in diesem Bereich viel Erfahrung mit und sind auch mit dem im Gesundheitsmarkt so wichtigen Thema Datenschutz bestens vertraut. Durch die flächendeckende Präsenz der national-agierenden Anbieter ist auch die Installation sowie die Wartung der Endgeräte (z.B. Kartenlesegeräte) leicht zu organisieren. Dies gilt ebenso für die Installation von Endgeräten für private Kunden wie z.B. Videokonsultationen.

Für viele e-Health Anwendungen für den privaten Sektor ist der Betrieb eines Call Centers essentiell. Sei es um Notrufe entgegen zu nehmen und an die richtige Stelle zu leiten oder Assistenz am Telefon und per Video (e-Care) zu leisten. Dieser Bereich betrifft ebenfalls Kernkompetenzen der Telekommunikationsbranche.

Die oben erwähnten Beispiele verdeutlichen umso mehr, wie viele der Kernkompetenzen der Telekommunikationsbranche im Gesundheitsmarkt gefragt sind. Mögliche Ansätze, um auf dem Markt Fuß zu fassen ergeben sich daher im Bereich:

- > Gesundheitskarte und -netzwerke: Zugang zum Netzwerk und Mehrwertleistungen
- > Disease Management Programme: Überwachung der Einhaltung eines vordefinierten Behandlungsregimes über ein Call Center
- > e-Care, Videokonsultation, Wohnraumüberwachung (Ambient Assisted living)
- > Informationssysteme: ERM-Software für Kliniken, niedergelassene Ärzte und Apotheken

## D. Wie andere den Wachstumsmarkt e-Health erschließen – Best-Practice-Beispiele aus Europa

Die Märkte innerhalb Europas sind sehr unterschiedlich entwickelt. Während Frankreich und Spanien am weitesten entwickelt in Bezug auf e-Health-Anwendungen für private Kunden sind, legen Deutschland, Österreich, UK oder Italien den Schwerpunkt auf Anwendungen für professionelle Anbieter wie Ärzte oder Kliniken.

Zwei der weltweit größten Telekom-Provider haben e-Health schon klar als eines ihrer zukünftigen Wachstumssegmente definiert und Produkte am Markt platziert.

**Orange/France Telecom:** Die France Telecom mit ihrer Endkundenmarke Orange hat im Jahr 2008 e-Health als ein wichtiges Zukunftssegment festgeschrieben. Ziel ist es, bis 2010 Marktführer in Europa zu sein. Das Portfolio enthält Produkte sowohl für professionelle Anbieter von Gesundheitsdienstleistungen (B2B) als auch private Kunden (B2C). Diese Produkte stehen zur Zeit ausschließlich in Frankreich, hier teilweise nur in einzelnen Pilotregionen, zur Verfügung, sollen aber auf weitere Länder ausgerollt werden.

- > **Professionelle Anbieter von Gesundheitsdienstleistungen:** Mit "rendez-vous-santé" gibt es eine Internet-basierte Lösung zur besseren Abwicklung von Terminbuchungen bei Ärzten. Der Patient kann seinen Termin selbst in den Online-Kalender des Arztes eintragen und bekommt eine Bestätigung per E-Mail. Zusätzlich kann er ein Erinnerungsservice per SMS buchen.

Mit der Anwendung "Connected Hospital at Home" unterstützt die France Telecom das Betreuungsmodell der Organisation "Soins et Santé", die Patienten nach einem Krankenhausaufenthalt zu Hause pflegt. Die France Telecom stellt den Patienten einen Computer zur Verfügung. Alle betreuenden Personen haben darauf Zugriff und können Einträge in die Krankenakte des Patienten tätigen. Dadurch wird eine bessere Abstimmung zwischen Ärzten und Pflegern gewährleistet und der Behandlungserfolg erhöht. Patienten können so früher aus der stationären Behandlung entlassen werden.

- > **Private Kunden:** Für alte bzw. gebrechliche Personen gibt es eine Reihe von Produkten. Zum Beispiel wurde für Alzheimer-Patienten ein eigenes Notrufarmband mit GPS-Ortung konzipiert. Verlässt die Person einen bestimmten Bereich, wird automatisch Alarm ausgelöst. Eine weitere Anwendung, die gemeinsam mit Mondial Assistance angeboten wird, ist Teleassistenz. Hier können gebrechliche Personen direkt über Telefon mit einem Ansprechpartner von Mondial Assistance verbunden werden, der für Fragen jeglicher Art zur Verfügung steht.

Mit "e-diet" hat die France Telecom ein Produkt für den Wellness-Bereich auf den Markt gebracht: Menschen, die eine Diät einhalten müssen oder wollen, können über das Mobiltelefon ihren Diätplan abrufen. Zusätzlich werden speziell auf die Person abgestimmte Diättipps per SMS verschickt.

Die France Telecom konzentriert ihre Leistungen neben dem Bereitstellen der Infrastruktur und dem sicheren Speichern und Übertragen von Daten auf die Installation und Wartung der Endgeräte sowie auf einfache Call-Center-Services (z.B. Erinnerung an Arzttermin).

Entscheidend für die Etablierung der Produkte am Markt war die Identifikation der richtigen Partnerorganisation für das Produkt, die das medizinische Know-how einbringt und den Zugang zu potenziellen Kunden erleichtert.

**Vodafone:** Vodafone offeriert ebenfalls professionellen Anbietern von Gesundheitsdienstleistungen sowie privaten Kunden e-Health-Anwendungen. Ähnlich wie die France Telecom ist Vodafone dabei eine Reihe von Partnerschaften mit unterschiedlichen Organisationen eingegangen. Einzelne Produkte werden in verschiedenen Ländern angeboten, abhängig von der gewählten Partnerorganisation. Aufgrund der Dynamik der Märkte konzentriert Vodafone sich im Moment hauptsächlich auf Frankreich und Spanien.

- > **Professionelle Anbieter von Gesundheitsdienstleistungen:** Vodafone bietet Pflegeinstitutionen eine Lösung zur Verwaltung von Patientendaten sowie Möglichkeiten in der Ausbildung von Medizinern durch Telemedizin an. So können Studenten live bei schwierigen Operationen dabei sein, die in kleineren Krankenhäusern eher selten durchgeführt werden.
- > **Private Kunden:** In diesem Segment vertreibt Vodafone eine Reihe von Anwendungen im Bereich Teleassistenz und Monitoring in Frankreich und Spanien. Gemeinsam mit der Spanischen Vereinigung für Alzheimerforschung und dem Roten Kreuz wird etwa ein leicht bedienbares Mobiltelefon mit GPS-Ortung angeboten. Auf Knopfdruck kann der Patient mit einem Ansprechpartner des Roten Kreuzes verbunden werden. Bei Desorientiertheit ist der Aufenthaltsort des Patienten leicht festzustellen.

Darüber hinaus umfasst die Produktpalette Lösungen zur besseren medizinischen Überwachung chronisch kranker Patienten. So können beispielsweise täglich Messwerte zuckerkranker Patienten über das Mobiltelefon an den behandelnden Arzt gesendet werden und damit die Basis für eine optimale Behandlung bilden. Ein ähnliches System wurde für Patienten mit koronarer Herzerkrankung ausgearbeitet.

Weitere große Anbieter wie die spanische Telefonica, die Telecom Italia oder die Deutsche Telekom haben strategische Überlegungen zu diesem Markt angestellt bzw. bereits die ersten Schritte in Richtung Pilotprojekte getan. Wie in vielen anderen Marktsituationen zeigen die Beispiele France Telecom und Vodafone die Eröffnung des Wettlaufs: Wer sich als erstes offensiv am Heimmarkt positioniert, wird auch die Marktlandschaft in Europa entscheidend prägen.

## E. Nächste Schritte – Handlungsempfehlungen

Betrachtet man den Gesundheitsmarkt mit seinen voraussichtlichen Entwicklungen, lassen sich für Telekommunikationsanbieter vier Handlungsempfehlungen formulieren:

- > **Erarbeitung einer klaren Strategie inkl. Positionierung:** Geeignete Ansätze für die Telekommunikationsbranche ergeben sich aus einer Gegenüberstellung ihrer Stärken mit den Bedürfnissen und Anforderungen des Gesundheitsmarktes. So verlangt beispielsweise der steigende Aufwand für ambulante Pflege mehr Unterstützung für die und besseren Informationsfluss zwischen den betreuenden Personen. Hier können Netzbetreiber durch Anwendungen wie Videokonsultation und Betreuer-Netzwerk punkten, d.h. durch eine Möglichkeit, Daten zwischen Betreuenden, Ärzten und Angehörigen sicher auszutauschen und zu speichern. Essenziell bei der Auswahl des Produktes ist auch das Auffinden eines kompetenten Partners, der gegebenenfalls medizinisches und pflegerisches Know-how einbringt, den Zugang zu Kunden erleichtert oder durch seine hohe Glaubwürdigkeit im Gesundheitsmarkt ein entscheidendes Verkaufsargument liefert. (siehe Abb. 8). Dabei muss bei jeder Entwicklung eines neuen Produktes unbedingt auf die Interoperabilität mit den bereits bestehenden und weit verbreiteten Systemen geachtet werden.
- > **Differenzierte Angebote für die potenziellen Kunden und Finanziere:** Produkte im e-Health-Markt sind sowohl für professionelle Anbieter von Gesundheitsdienstleistungen (Ärzte, öffentliche und private Krankenanstalten, Akteure des Zweiten Gesundheitsmarktes), für gesetzliche oder private Krankenversicherungen als auch für Privatpersonen interessant. Für jeden dieser potenziellen Kunden stellen sich die Interessen und die Motivationen zum Einsatz von e-Health anders dar. Das Angebotsspektrum darf sich also nicht auf eine technische Lösung beschränken, sondern muss die Wettbewerbsanreize und Vorteilsargumentation für den jeweiligen Akteur mit bedenken. Durch neue Marktentwicklungen kommen laufende weitere potenzielle Kunden hinzu (bspw. die Wohnungswirtschaft für Ambient Assisted Living).

Schließlich spielen die Regierungen und ihre nachgeordneten Behörden eine wichtige Rolle durch Finanzierungsvorschriften und sonstige Regularien. Die Telekommunikationsbranche sollte daher Netzwerke aufbauen, die die wichtigen Entscheidungsträger und Finanziere umfassen und dadurch einen Markteintritt aktiv durch Lobbying-Maßnahmen unterstützen. Hier ist vor allem rasches Handeln gefragt, da auch Unternehmen aus der IT-Branche (z.B. IBM) den Zukunftsmarkt Gesundheit schon für sich entdeckt haben und der Telekommunikationsindustrie zuvorkommen könnten.

- > **Ausweitung hin zu Mehrwertleistungen:** Bisher hat sich die Telekommunikationsbranche überwiegend auf die Bereitstellung der Infrastruktur für e-Health-Anwendungen konzentriert, die von anderen Unternehmen für die eigenen Produkte genutzt wurde. Assistenz und Beratung via Call Center oder Videokonsultationen kann die Wertschöpfung für die Telekommunikationsbranche im e-Health-Markt deutlich erhöhen.

- > **Rascher Markteintritt durch Kooperationen:** Der zukünftige Erfolg eines Unternehmens aus der Telekommunikationsindustrie hängt u.a. von der raschen Positionierung neuer Produkte am Gesundheitsmarkt ab. Kooperationen mit wichtigen Stakeholdern sowie Partnern können den Markteintritt entscheidend vereinfachen und sollten damit unbedingt genutzt werden.

Bedürfnisse des Marktes		Assets der Telekommunikationsindustrie			
		Netz, Vernetzung, Bandbreite, Service Levels	Flächendeckende Präsen Z	Customer Service (Call Center)	Data-Center
Demografische Entwicklung	<b>Großer Bedarf an ambulanter Pflege</b> (Kostendruck)	> Betreuer-Netzwerk > Gesundheitsmonitoring			> Daten-Speicher für Hauskrankenpflege
	<b>Zunahme an chronischen Krankheiten</b> (Diabetes, Asthma) und <b>Alterskrankheiten</b> (Alzheimer, Demenz)	> Lebensraumüberwachung (Übermittlung der Daten für Dritte)	> Einbau und Wartung von Infrastruktur zur Überwachung	> Disease Mgmt. Programme > Lebensraumüberwachung	
Wertewandel	<b>Wunsch nach Information und Zugriff auf eigene Gesundheitsdaten</b>			> 24h Ärzte-Hotline (auch aus dem Ausland)	> Wissensaustausch-Plattform für Ärzte/Forscher > Persönl. Gesundheitsakte
	<b>Bedarf an speziellem Service</b>	> Videokonsultation (ev. auch aus Ausland)			> Informationsportale
Medizin. technischer Fortschritt	<b>Einsatz von Technik zur Steigerung von Kosteneffizienz</b> (Ressourceneinsatz)	> e-Rezept > e-Überweisung > Allg. Mediziner-Netzwerk	> Telemedizin inkl Fremdbefundung (Radiologie, Pathologie)	> Wartung, Instandhaltung e-Card-Terminals	> Speicherung Gesundheitsdaten > Tele-Office und Tele-Ordination für Ärzte/Kliniken
	> <b>Qualität</b>	> e-Medikation (Arzneimittelsicherheitsgurt; Onkologiepass)			

Abb. 8: Strategisches Framework; Quelle: Roland Berger

### **Ansprechpartner:**



**Alexander Mogg**  
Partner, München  
Competence Center InfoCom  
Tel. +49 89 9230-8310  
alexander\_mogg@de.rolandberger.com



**Joachim Kartte**  
Partner, Berlin  
Leiter des Competence Center Pharma & Healthcare  
Tel. +49 30 399 27-357  
joachim\_kartte@de.rolandberger.com

### **Autoren:**



**Stefan David**  
Principal, Frankfurt  
Competence Center Pharma & Healthcare  
Tel. +49 30 399 27-3475  
stefan\_david@de.rolandberger.com



**Karsten Neumann**  
Principal, Berlin  
Competence Center Pharma & Healthcare  
Tel. +49 30 399 27-3528  
karsten\_neumann@de.rolandberger.com



**Martina Friedl**  
Consultant,  
Wien  
Tel. +43 1 53602-233  
martina\_friedl@at.rolandberger.com

Amsterdam  
Bahrain  
Barcelona  
Beijing  
Berlin  
Brussels  
Bucharest  
Budapest  
Casablanca  
Chicago  
Detroit  
Düsseldorf  
Frankfurt  
Hamburg  
Hong Kong  
Istanbul  
Kyiv  
Lisbon  
London  
Madrid  
Milan  
Moscow  
Munich  
New York  
Paris  
Prague  
Riga  
Rome  
São Paulo  
Shanghai  
Stuttgart  
Tokyo  
Vienna  
Warsaw  
Zagreb  
Zurich