

### Vorschläge und Handlungsempfehlungen zur Erarbeitung einer kundenorientierten eHealth-Umsetzungsstrategie

Heinze, Rolf G.; Hilbert, Joseph

Veröffentlichungsversion / Published Version

Gutachten / expert report

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:

SSG Sozialwissenschaften, USB Köln

#### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Heinze, R. G., & Hilbert, J. (2008). *Vorschläge und Handlungsempfehlungen zur Erarbeitung einer kundenorientierten eHealth-Umsetzungsstrategie*. Dortmund: Arbeitsgruppe 7 "IKT und Gesundheit" des Nationalen IT-Gipfels. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-121132>

#### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

#### Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



# Gutachten

Vorschläge und Handlungsempfehlungen zur Erarbeitung  
einer kundenorientierten eHealth-Umsetzungsstrategie

im Auftrag der Arbeitsgruppe 7 „IKT und Gesundheit“ des  
Nationalen IT-Gipfels

Herausgeber:  
Arbeitsgruppe 7 „IKT und Gesundheit“  
des Nationalen IT-Gipfels

Stand:  
Oktober 2008

## Vorwort

Im Rahmen des ersten IT-Gipfels der Bundeskanzlerin am 18. Dezember 2006 in Potsdam wurde eine Arbeitsgruppe „Informations- und Kommunikationstechnologien und Gesundheit“ (AG7) eingerichtet. Die AG7 erarbeitete seinerzeit ein Konzeptpapier für die Fortentwicklung von eHealth. Das Konzeptpapier wurde auf dem Potsdamer Gipfel vorgestellt und veröffentlicht. In diesem Konzept sind sechs Handlungsfelder

- 1) Bürger in den Mittelpunkt stellen,
  - 2) Rahmenbedingungen weiterentwickeln,
  - 3) Telematik-Infrastruktur entwickeln und ausbauen,
  - 4) Architektur und Standardisierung vorantreiben,
  - 5) Kooperationsmodelle schaffen,
  - 6) IKT-Branche für eHealth-Lösungen stärken
- genannt und mit Lösungsvorschlägen unterlegt.

Der zentrale Lösungsvorschlag hierzu - nämlich die Empfehlung, ein „Umfassendes Konzept eHealth aufzusetzen“ - forderte die Entwicklung einer umfassenden eHealth-Strategie für Deutschland. Eine solche Strategie soll einen langfristigen orientierten Ordnungsrahmen vorschlagen, der effiziente durchgängige Prozesse und Kooperationen zwischen der Industrie und allen Beteiligten des Gesundheitssystems auf nationaler und internationaler Ebene ermöglicht und fördert. Diese sollen unter Effizienz- und Effektivitätsaspekten durch moderne Informations- und Kommunikationstechnologien unterstützt werden (eHealth).

Die AG7 hat daraufhin im Rahmen des 2. IT-Gipfels 2007 in Hannover zur Ergänzung ihrer eigenen Überlegungen ein wissenschaftliches Gutachten in Auftrag gegeben, das konkrete Vorschläge und Handlungsempfehlungen zur Erarbeitung einer kundenorientierten eHealth-Umsetzungsstrategie entwickeln sollte.

Aufsetzend auf den gegenwärtig vorhandenen Strukturen und Vorgaben für eHealth sollte dargelegt werden, was getan werden muss, damit sich integrierte Gesundheitsdienste im Gesundheitsmarkt im weitesten Sinne bedarfs- und wettbewerbsgerecht entwickeln können. "Integriert" bedeutet hierbei, dass unter effizienter Beteiligung der hierfür notwendigen Akteure gesundheitsrelevante Leistungen und Dienste in durchgängigen Prozessketten angeboten werden, die den Menschen mit all seinen spezifischen Anforderungen in all seinen Lebenslagen betreffen. Die Strategie sollte nicht nur die Leistungen des klassischen Gesundheitswesens einbeziehen, sondern auch neue Anwendungen berücksichtigen.

Das Gutachten wird jetzt im Vorfeld des kommenden IT-Gipfels als eigene Broschüre der AG7 vorgelegt und veröffentlicht. Damit soll die Diskussion um die Fortentwicklung von eHealth in Deutschland weiter angeregt und befruchtet werden.

Dr. Karsten Ottenberg  
(Vorsitzender der AG7)

Dr. Klaus Theo Schröder  
(Bundesministerium für Gesundheit)



# **GUTACHTEN**

## **Vorschläge und Handlungsempfehlungen zur Erarbeitung einer kundenorientierten eHealth- Umsetzungsstrategie**

im Auftrag des:

**Bundesministeriums für Gesundheit**

Autoren:

Prof. Dr. Rolf G. Heinze

PD Dr. Josef Hilbert

Ruhr-Universität Bochum, 13. April 2008



# Inhaltsverzeichnis

Executive Summary: .....	9
Empfehlungen: .....	13
1. eHealth – Schlüsselressource für die Zukunftsbranche „Gesundheitswirtschaft“ .....	15
2. „Vor den Erfolg haben die Götter den Schweiß gesetzt!“ Wachstumserfolge für die Gesundheitswirtschaft gibt es nur bei einem offensiven Innovationskurs .....	18
3. eHealth in Deutschland: Viele offene Baustellen, allerdings an den richtigen Stellen .....	19
4. eHealth in Deutschland: Auf Zukunftskurs, aber noch immer Sand im Getriebe .....	21
5. eHealth Standort Deutschland – Besser als sein Ruf, dennoch Grund zur Eile .....	23
6. Management von Versorgungsketten und innovative Dienste für den „Gesundheitsstandort Haushalt“ (Homecare) als Zukunftsfelder für eHealth .....	24
7. eHealth ist ohne eine leistungsfähige IKT-Infrastruktur nur die Hälfte wert ....	26
8. Stolpersteine für eine strategische eHealth-Politik und Ansätze für eine neue Strategie .....	27
9. Ein Innovationsmonitoring soll zum „Motor“ für die Zukunft von eHealth in Deutschland werden .....	29
10. Die Rahmenarchitektur konkret: Innovationsmonitor, Innovationspaten und Innovationsallianzen .....	31
11. Anregungen für die Initiierung und Organisation .....	33
12. Literatur (Auswahl) .....	35

Notizen



## Executive Summary:

- I. In der deutschen Gesundheitswirtschaft entsteht eine neue Telematikinfrastruktur zur Vernetzung der Beteiligten mittels elektronischer Gesundheitskarten, Heilberufsausweisen und einer dezidierten Infrastruktur. Diese sorgt dafür, dass z.B. mittels Patientenakten die Behandlungen besser zwischen den verschiedenen ambulanten und stationären Leistungsbereichen abgestimmt sind. Transparenz und Wirtschaftlichkeit können dadurch weiter vorangetrieben und gleichzeitig die Qualität und Effizienz der Versorgung gesteigert werden.
- II. Die Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) können den Paradigmenwandel im Gesundheitswesen und der Gesundheitswirtschaft fördern, indem hier Systeme und Dienste entwickelt werden können, die den medizinischen Wissenszuwachs beschleunigen und das Verständnis krankheitsbedingter Prozesse verbessern, die
  - die Bürger in die Lage versetzen, sich am Management ihrer eigenen Gesundheit zu beteiligen;
  - die Früherkennung und Prävention von Krankheiten verbessern und damit Gesundheitskosten senken und die Lebensqualität der Bürger steigern;
  - die Patientensicherheit erhöhen;
  - kosteneffektives Management chronischer Krankheiten verbessern sowie
  - aktives Altern und unabhängige Lebensführung der alternden Bevölkerung („ambient assisted living“) erleichtern.
- III. Die Herausforderungen im Gesundheitswesen erfordern von den zentralen Akteuren eine Optimierung der Geschäftsprozesse. Diese Optimierung wird durch die Digitalisierung und die Ausbreitung von eHealth-Prozessen erheblich beschleunigt und kann auf diese Weise zu einem Effizienz- und Entwicklungsschub führen. Ohne erfolgreiche und vor allem nachhaltige Prozess- und Leistungsverbesserungen (die auch Geschäftsmodelle für neuartige Versorgungsformen beinhalten) werden sich die Nutzenpotentiale nicht entfalten lassen.
- IV. Anknüpfend an die gesundheitstelematische Basisinfrastruktur eröffne sich eine weitere Möglichkeit zur Innovation. Die Informations- und Kommunikationstechnologien bieten eine Vielzahl von Chancen für neue Angebote zur Gesunderhaltung und Heilung. Vitalparameter von Gesundheitsinteressierten und Risikopatienten lassen sich aus der Ferne messen und zum Teil sogar einstellen und korrigieren. Wohnungen können zum Beispiel so intelligent gestaltet oder erneuert

werden, dass sie Menschen zu Hause unterstützen – trotz Alter und Beeinträchtigungen. Es entwickelt sich hier ein „dritter“ Gesundheitsstandort.

- V. Deshalb muss zukünftig die Information der Anwender über die eHealth-Projekte oberste Priorität haben. Da der Erfolg der elektronischen Gesundheitskarte und besonders der „freiwilligen Anwendungen“ von der breiten Akzeptanz sowohl der Ärzte als auch der Patienten (dem „soziotechnischen“ System) abhängt, müssen in diesen Bereichen vermehrte Anstrengungen unternommen werden.
- VI. Damit diese neuen Chancen der Gesundheitstelematik gut, schnell und wirtschaftlich tragfähig genutzt werden, braucht Deutschland ausgehend vom Feld der „freiwilligen Anwendungen“ (nach § 291a ff SGB V) auch in dem Bereich der weiteren „Zusatzanwendungen“ eine Umsetzungsstrategie eHealth. Sie sollte zum einen umreißen, wo die wichtigsten Gestaltungschancen liegen und von wem sie wahrgenommen werden sollten. Sie soll zum anderen aufzeigen, wo es zu Schwierigkeiten bei der Entwicklung, Erprobung und breitflächigen Umsetzung neuer Lösungen kommen kann und wie diese durch eine bessere Kooperation zwischen den etablierten Gesundheitsakteuren, der Politik sowie der Wissenschaft und der Wirtschaft überwunden werden können.
- VII. Über einen Zeitraum von 4 bis 6 Jahren sollte von einer neu konzipierten Koordinierungsgruppe (die sich aus zentralen Akteuren in diesem Gesundheitswirtschaftssektor rekrutiert) in regelmäßigen Abständen ein sog. „Innovationsmonitor eHealth“ vorgelegt werden, der Chancen und Perspektiven im Bereich der „Zusatzanwendungen“ (über die „freiwilligen Anwendungen“, wie z.B. Notfalldaten, dem elektronischen Arztbrief und der elektronischen Patientenakte bis hin zur Arzneimitteldokumentation nach § 291a ff SGB V) und darüber hinausgehende Strategievorschläge benennt, aber auch Schwierigkeiten und Umsetzungsprobleme skizziert. Zu den so bezeichneten „zusätzlichen“ Anwendungen könnten auch medizintechnische Verbünde, neue medizinische Anwendungen wie Tele-Health-Monitoring oder Anwendungen in den gesundheitsrelevanten Wellnessmärkten zählen.
- VIII. Die relevanten Einrichtungen des Bundes sowie möglichst auch alle wesentlichen Kostenträger und Leistungserbringer sollten zu den Ergebnissen dieses Innovationsmonitors öffentlich Stellung nehmen und beschreiben, was sie dazu beitragen können, das Innovationsgeschehen erfolgreicher zu machen.

- .....
- IX. Die Mitglieder der Arbeitsgruppe „Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) und Gesundheit“ im Rahmen des IT-Gipfels der Bundeskanzlerin (AG 7) sollten sich dazu verpflichten, gemeinsam mit der Selbstverwaltung zukunftsfähige und wirtschaftlich nachhaltige „Partnerschaften“ und gemeinsame Produktentwicklungen im Rahmen von „Zusatzanwendungen“ zu übernehmen. Diese sorgen dafür, dass in den wichtigsten Gestaltungsfeldern Innovationsallianzen entstehen, die die sich bietenden Chancen energisch und nachhaltig verfolgen. Über die Erfolge und Misserfolge dieser Innovationsallianzen wird im Innovationsmonitor kontinuierlich berichtet.
- X. Eine derart offen und dynamisch ausgerichtete Umsetzungsstrategie eHealth kann von der Zusammenarbeit mit der Gesellschaft für Telematikanwendungen der Gesundheitskarte (gematik) nur profitieren und sollte daher in enger Verbindung mit ihr arbeiten. Die zielgerichtete Zusammenarbeit von Wirtschaft, Gesundheitswesen, Politik und Wissenschaft für die Nutzung der Chancen der Gesundheitstelematik kann zwar nicht erzwungen werden. Das organisatorische Prozedere um eHealth würde aber garantieren, dass alle Akteure ständig über Gestaltungschancen im Gespräch sind, an ihre jeweilige Gestaltungsverantwortung im Einzelnen erinnert werden und zukunftsfähige Geschäftsmodelle erarbeiten. Gleichzeitig wäre eine solche „Strategie eHealth“ auch eine offene und dynamische Plattform dafür, dass in den Fällen, in denen die Zusammenarbeit von mehreren Akteuren für den Erfolg unerlässlich ist, auch die notwendigen Innovationsallianzen zustande kommen.
- XI. Insgesamt müsste die Arbeit der Innovationsallianz streng auf die Entwicklung von mittel- und langfristig sich selbst tragenden Geschäftsmodellen fokussiert werden. In diesem Zusammenhang sollte ein zentraler Ansatzpunkt sein, die neuen technischen Möglichkeiten für die Verbesserung von integrierten Versorgungskonzepten zu nutzen. Dies könnten sein:
- Die Festlegung von Anforderungen an eHealth aus Sicht der Leistungserbringer, Krankenkassen und IKT-Anbieter.
  - Die Optimierung der Schnitt-/Nahtstellen der Leistungserbringer und Trägerorganisationen untereinander (Krankenhäuser, niedergelassene Ärzte, Rehabilitationszentren, Sozialversicherungsträger, Apotheken, Wohnungswirtschaft, Pflegedienste etc).
  - Die Festlegung und Priorisierung der Lösungsbereiche, organisatorische Grobkonzeption der Anforderungen und „Soll-Prozesse“.
  - Die Bewertung der Lösungsbereiche und eine Maßnahmenplanung für die Umsetzung.



## Empfehlungen:

- I. In der deutschen Gesundheitswirtschaft entsteht eine neue Telematikinfrastruktur zur Vernetzung der Beteiligten mittels elektronischer Gesundheitskarten, Heilberufsausweisen und einer dezidierten Infrastruktur. Diese sorgt dafür, dass z.B. mittels Patientenakten die Behandlungen besser zwischen den verschiedenen ambulanten und stationären Leistungsbereichen abgestimmt sind. Transparenz und Wirtschaftlichkeit können dadurch weiter vorangetrieben und gleichzeitig die Qualität und Effizienz der Versorgung gesteigert werden.
- II. Die Herausforderungen im Gesundheitswesen erfordern von den zentralen Akteuren eine Optimierung der Geschäftsprozesse. Diese Optimierung wird durch die Digitalisierung und die Ausbreitung von eHealth-Prozessen erheblich beschleunigt und kann auf diese Weise zu einem Effizienz- und Entwicklungsschub führen.
- III. Anknüpfend an die gesundheitstelematische Basisinfrastruktur eröffnet sich eine weitere Möglichkeit zur Innovation. Die Informations- und Kommunikationstechnologien bieten eine Vielzahl von Chancen für neue Angebote zur Gesunderhaltung und Heilung. Vitalparameter von Gesundheitsinteressierten und Risikopatienten lassen sich aus der Ferne messen und zum Teil sogar einstellen und korrigieren. Wohnungen können zum Beispiel so intelligent gestaltet oder erneuert werden, dass sie Menschen zu Hause unterstützen – trotz Alter und Beeinträchtigungen.
- IV. Damit diese neuen Chancen der Gesundheitstelematik gut, schnell und wirtschaftlich tragfähig genutzt werden, braucht Deutschland ausgehend vom Feld der „freiwilligen Anwendungen“ (nach § 291a ff SGB V) auch in dem Bereich der weiteren „Zusatzanwendungen“ eine Umsetzungsstrategie eHealth. Sie sollte zum einen umreißen, wo die wichtigsten Gestaltungschancen liegen und von wem sie wahrgenommen werden sollten. Sie soll zum anderen aufzeigen, wo es zu Schwierigkeiten bei der Entwicklung, Erprobung und breitflächigen Umsetzung neuer Lösungen kommen kann und wie diese durch eine bessere Kooperation zwischen den etablierten Gesundheitsakteuren, der Politik sowie der Wissenschaft und der Wirtschaft überwunden werden können.
- V. Über einen Zeitraum von 4 bis 6 Jahren sollte von einer neu konzipierten Koordinierungsgruppe (die sich aus zentralen Akteuren in diesem Gesundheitswirtschaftssektor rekrutiert) in regelmäßigen Abständen ein sog. „Innovationsmonitor eHealth“ vorgelegt werden, der Chancen und Perspektiven im Bereich der „Zusatzanwendungen“ (über die „freiwilligen Anwendungen“, wie z.B. Notfalldaten, dem elektronischen Arztbrief und der elektronischen Patientenakte bis hin

zur Arzneimitteldokumentation nach § 291a ff SGB V) und darüber hinausgehende Strategievorschläge benennt, aber auch Schwierigkeiten und Umsetzungsprobleme skizziert. Zu den so bezeichneten „zusätzlichen“ Anwendungen könnten auch medizintechnische Verbände, neue medizinische Anwendungen wie Tele-Health-Monitoring oder Anwendungen in den gesundheitsrelevanten Wellnessmärkten zählen.

- VI. Die relevanten Einrichtungen des Bundes sowie möglichst auch alle wesentlichen Kostenträger und Leistungserbringer sollten zu den Ergebnissen dieses Innovationsmonitors öffentlich Stellung nehmen und beschreiben, was sie dazu beitragen können, das Innovationsgeschehen erfolgreicher zu machen.
- VII. Die Mitglieder der Arbeitsgruppe „Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) und Gesundheit“ im Rahmen des IT-Gipfels der Bundeskanzlerin (AG 7) sollten sich dazu verpflichten, gemeinsam mit der Selbstverwaltung zukunftsfähige und wirtschaftlich nachhaltige „Partnerschaften“ und gemeinsame Produktentwicklungen im Rahmen von „Zusatzanwendungen“ zu übernehmen. Diese sorgen dafür, dass in den wichtigsten Gestaltungsfeldern Innovationsallianzen entstehen, die die sich bietenden Chancen energisch und nachhaltig verfolgen. Über die Erfolge und Misserfolge dieser Innovationsallianzen wird im Innovationsmonitor kontinuierlich berichtet.
- VIII. Eine derart offen und dynamisch ausgerichtete Umsetzungsstrategie eHealth kann von der Zusammenarbeit mit der Gesellschaft für Telematikanwendungen der Gesundheitskarte (gematik) nur profitieren und sollte daher in enger Verbindung mit ihr arbeiten. Die zielgerichtete Zusammenarbeit von Wirtschaft, Gesundheitswesen, Politik und Wissenschaft für die Nutzung der Chancen der Gesundheitstelematik kann zwar nicht erzwungen werden. Das organisatorische Prozedere um eHealth würde aber garantieren, dass alle Akteure ständig über Gestaltungschancen im Gespräch sind, an ihre jeweilige Gestaltungsverantwortung im Einzelnen erinnert werden und zukunftsfähige Geschäftsmodelle erarbeiten. Gleichzeitig wäre eine solche „Strategie eHealth“ auch eine offene und dynamische Plattform dafür, dass in den Fällen, in denen die Zusammenarbeit von mehreren Akteuren für den Erfolg unerlässlich ist, auch die notwendigen Innovationsallianzen zustande kommen.
- IX. Des Weiteren sollten auch für eHealth Verfahren etabliert werden, die Qualitätsstandards, Finanzierungsbedingungen, nachhaltige Geschäftsmodelle und Zielperspektiven skizzieren.

## Die Aussagen des Gutachtens

### 1. eHealth – Schlüsselressource für die Zukunftsbranche „Gesundheitswirtschaft“

Ein gelungenes Zusammenspiel der Gesundheitswirtschaft und der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) kann den Zukunftsstandort Deutschland auf nachhaltige Weise positiv beeinflussen. Ein leistungsfähiges Gesundheitswesen, d.h. die erfolgreiche Entwicklung und Bereitstellung von Gesundheitsprodukten und Gesundheitsdiensten für alle Menschen, stellt nicht nur eine sozialpolitische Verantwortung dar, sondern ist gleichzeitig auch eine wichtige Voraussetzung für eine produktive, kreative und leistungsfähige Wissensgesellschaft. Darüber hinaus hat sich in den letzten Jahren gezeigt, dass die Gesundheitswirtschaft national wie international der Wirtschaftsbereich mit den größten Innovations-, Wachstums- und Beschäftigungspotentialen ist. Gleichzeitig wurde auch deutlich, dass die Qualität, die Effizienz sowie die Innovationsfähigkeit bei den meisten gesundheitsbezogenen Produkten und Dienstleistungen von einer erfolgreichen Nutzung der IKT abhängen. eHealth wird zu einer der Schlüsselressourcen für die Zukunftsbranche Gesundheit.

Derzeit konzentrieren sich die Gestaltungsaktivitäten vornehmlich darauf, die Verwaltungs- und Abstimmungsprozesse – auch über die „Mauern“ der einzelnen ambulanten und stationären Teilsysteme hinweg – beim patienten- und kundenorientierten Leistungsgeschehen z.B. für Patientenakten durch elektronische Gesundheitskarten, Heilberufsausweise und einer dezidierten Infrastruktur zu verbessern und produktiver zu gestalten. Damit geht insgesamt eine Optimierung der Geschäftsprozesse und Behandlungsabläufe einher. Neue Versorgungsformen (von Integrierter Versorgung, medizinischen Versorgungszentren, Disease Management Programmen und ambulanten Operationen bis zur Öffnung von Krankenhäusern für ambulante Behandlungen), deren Nutzen inzwischen von vielen Akteuren im Gesundheitswesen anerkannt wird, sind zentral auf den Ausbau der Telematikinfrastruktur angewiesen.

Wenngleich es dabei in manchen Fällen zu Schwierigkeiten kommt und auch die Vernetzungspotentiale gelegentlich in ihrer Reichweite noch nicht hinreichend erkannt werden, ist mittelfristig mit einer flächendeckenden Umsetzung dieses Modernisierungsschrittes zu rechnen. Jenseits dieser gesundheitstelematischen Basisinfrastruktur zeichnen sich weitere Anwendungen der IKT für die Zukunft der Gesundheit ab, von Tele-Health-Monitoring bis hin zu Homecare (vgl. u.a. die Beiträge in Fischer et al 2005; Jäckel 2006 und Hördt et al 2004 sowie Körtke et al 2006 und Trill 2007). Oft ist in diesem Zusammenhang von Zusatz- oder Mehrwertanwendungen die Rede; im Kern

geht es darum, die IKT nicht nur für Verwaltungsvereinfachungen zu nutzen, sondern auch neue Leistungen für die Gesunderhaltung und Heilung möglich zu machen.

Kurz gefasst lässt sich eHealth durch folgende miteinander korrespondierende Felder beschreiben:

- Stationäre und ambulante medizinische Informationssysteme (z.B. in Krankenhäusern, in Praxen niedergelassener Ärzte oder in Apotheken),
- Telemedizin und Homecare, personalisierte Gesundheitssysteme und –dienstleistungen (etwa DiseaseManagement, TeleHealthMonitoring, Telekonsultation, Tele-radiologie etc),
- Integrierte regionale, nationale und EU-weite eHealth Informationsnetzwerke und Krankenakten (z.B. mittels Gesundheitskarten) und damit verbundene Aktivitäten wie Verschreibungen und Überweisungen,
- Sekundäre Anwendungen in weiteren „nicht-klinischen“ Bereichen (etwa Gesundheitsportale, spezialisierte Healthportale für Wissenschaftler und Public Health Datensammlungen, unterstützende Systeme wie Supply Chain Management, Rechnungsstellung, Terminvergabe etc/vgl. European Commission 2007).

eHealth kann zusammenfassend definiert werden als die Interaktionsplattform zwischen Patienten und eHealth-Serviceanbietern, zwischen Institutionen zum Datentransfer oder der Kommunikation zwischen Patienten und/oder Ärzten. Darüber hinaus kann eHealth Gesundheitsinformationsnetzwerke, elektronische Patientenakten und individuelle Kommunikationssysteme zum Monitoring und zur Unterstützung von Patienten beinhalten (vgl. Haas 2006a, 2006b; Warda 2005 und Warda/Noelle 2002).

Aufgabe der vorliegenden Studie ist es, ein Rahmenkonzept dafür zu entwickeln, wie IKT-Nutzungen im deutschen Gesundheitswesen gut, schnell und nachhaltig tragfähig für Fortschritte bei der Gesunderhaltung und Heilung (bei den o.g. „freiwilligen Anwendungen“) genutzt werden können. Gefordert ist mithin eine Rahmenarchitektur dafür, wie durch gemeinsame Anstrengungen von Wirtschaft, Politik und Wissenschaft zügig Erfolge bei der Entwicklung, Erprobung und breitflächigen Diffusion von „freiwilligen Anwendungen“ in den genannten Bereichen erzielt werden können. Gesucht sind Vorschläge und Handlungsempfehlungen zur Erarbeitung einer eHealth Umsetzungsstrategie zur Integration von Zusatzanwendungen auf Basis der Gesundheitstelematik-Infrastruktur. Unterstellt wird dabei, dass die IKT-Infrastruktur der gematik (gemäß §291a ff SGB V) bereits funktionsfähig ist und flächendeckend zur Verfügung steht und es jetzt um die Verbreitung von „freiwilligen Anwendungen“ geht, die den Bürger insgesamt als „eHealth-Kunden“ in den Vordergrund rücken.

.....

Die IKT können den Paradigmenwandel im Gesundheitswesen und der Gesundheitswirtschaft von symptombasierter zu präventiver Behandlung und von krankenhauszentrierten zu personalisierten Gesundheitssystemen instrumentell fördern (vgl. auch European Commission 2006), indem hier Systeme und Dienste entwickelt werden können, die

- den medizinischen Wissenszuwachs beschleunigen und das Verständnis krankheitsbedingter Prozesse verbessern;
- die Bürger in die Lage versetzen, sich am Management ihrer eigenen Gesundheit zu beteiligen;
- die Früherkennung und Prävention von Krankheiten verbessern und damit Gesundheitskosten senken und die Lebensqualität der Bürger steigern;
- die Patientensicherheit erhöhen;
- kosteneffektives Management chronischer Krankheiten verbessern sowie
- aktives Altern und unabhängige Lebensführung der alternden Bevölkerung („ambient assisted living“) erleichtern.

## **2. „Vor den Erfolg haben die Götter den Schweiß gesetzt!“ Wachstumserfolge für die Gesundheitswirtschaft gibt es nur bei einem offensiven Innovationskurs**

Damit die Gesundheitswirtschaft im Zusammenspiel mit der IKT in Deutschland ihre großen Zukunftschancen wahrnehmen kann, muss sie sich an vielen Punkten grundlegend erneuern. Im Mittelpunkt der Veränderungsanstrengungen stehen die folgenden zwei Erwartungen:

- Die Gesundheitswirtschaft muss erstens ihre Angebote qualitativ deutlich besser, billiger und produktiver erstellen als dies bislang der Fall ist.
- Sie sollte zweitens mit innovativen (ggf. auch privat finanzierten) Angeboten neue Chancen für die Prävention, Therapie und Bewältigung von Krankheiten eröffnen.

Diese Modernisierungsanforderungen an die Zukunft sind deckungsgleich mit dem, was Bürgerinnen und Bürger von einem leistungsfähigen Gesundheitswesen erwarten. Sie sind darauf angewiesen, dass

- im Falle von akuten Gesundheitsproblemen schnell und zuverlässig Hilfe kommt,
- bei Heilungs- und Rehabilitationsleistungen das Zusammenspiel zwischen den verschiedenen Experten zielgerichtet, abgestimmt und reibungslos funktioniert,
- ihre Lebens- und Umweltbedingungen weniger gesundheitsgefährdend, ja sogar gesundheitsfördernd werden,
- sie in ihrem Alltag mehr über Gesundheit im Allgemeinen und über ihren eigenen Gesundheitszustand im Besonderen erfahren können,
- dann, wenn sie mit Handicaps, etwa mit chronischen Erkrankungen leben müssen, ihr Wohn- und Lebensumfeld sicher und barrierefrei ist und alle erforderlichen Unterstützungsleistungen bereitstehen.

### 3. eHealth in Deutschland: Viele offene Baustellen, allerdings an den richtigen Stellen

Die wichtigsten Baustellen der Gesundheitstelematik bzw. die wichtigsten Baustellen von eHealth in Deutschland lassen sich mit den folgenden Stichworten umreißen:

- Derzeit wird bereits über die Pflichtanwendungen (Übermittlung der Versicherungsdaten, elektronischer Rezepttransport etc) hinaus an der deutlichen Verbesserung der Effizienz und Qualität der bestehenden Angebote gearbeitet. Im Feld der „freiwilligen Anwendungen“ (nach SGB V) können eHealth-Lösungen wesentlich mithelfen, die Akzeptanz und Verbreitung neuer Versorgungsformen (von der elektronischen Patientenakte bis hin zum elektronischen Arztbrief und die Arzneimitteldokumentation) zu erhöhen (**Gestaltungsfeld Produktivität**).
- Die Begriffe Telehealth-Monitoring und Tele-Treatment stehen dafür, dass die IKT für die Entwicklung, Erprobung und Einführung neuer Gesundheitsangebote genutzt werden (**Gestaltungsfeld Neue Angebote**). Hier kann aufgebaut werden auf die eHealth-Basisinfrastruktur, implementiert für die Pflichtanwendungen und „freiwilligen Anwendungen“ nach SGB V.
- Begriffe wie Intelligentes Wohnen oder Ambient Assisted Living (AAL) signalisieren, dass Barrierefreiheit, Sicherheit, Gesundheitsförderung und die Kompensation von Handicaps in privaten Haushalten und im Wohnumfeld als Gestaltungsherausforderungen auf der Tagesordnung stehen (**Gestaltungsfeld Gesundheit und Wohnen**).
- Eine Fülle von Informations- und Orientierungsangeboten zeigt, dass Kunden und Patienten in den letzten Jahren wachsende Chancen bekommen haben, sich in Sachen Gesundheit und Medizin selbst besser zu informieren und zu orientieren (**Gestaltungsfeld Information**).

Für all die skizzierten Baustellen gilt die Formel, dass sie noch im Werden, noch „Work in Progress“ sind. Sicherlich ist unstrittig, dass eHealth-Lösungen sich in den kommenden Jahren durchsetzen werden. Damit dieses jedoch möglichst schnell und breit passiert, müssen sie den Nachweis erbringen, dass mit ihrer Hilfe mehr Qualität und Effizienz erreicht werden kann. Insbesondere bei der nachhaltigen Durchdringung der neuen integrierten Versorgungsformen können eHealth-Lösungen auch erheblich zur Transparenz beitragen. Ohne erfolgreiche und vor allem **nachhaltige Prozess- und Leistungsverbesserungen** (die auch Geschäftsmodelle für neuartige Versorgungsformen beinhalten) werden sich jedoch die Nutzenpotentiale nicht entfalten lassen (vgl. auch die Beiträge in Niederlag et al 2003 sowie Bernnat 2006).

Ein weiterer Ausbau der Vernetzungsinfrastruktur erfordert auch ein hohes Maß an Interoperabilität, d.h. die Fähigkeit zur Zusammenarbeit von verschiedenen Techniken oder Organisationen bzw. Systemen. Um diese Kompatibilität zu sichern, müssen gemeinsame Standards definiert und eingehalten werden. eHealth funktioniert dann, wenn ein möglichst reibungsloser Datenfluss zwischen den beteiligten Akteuren und ihren IKT-Systemen gewährleistet wird. Es muss also darauf geachtet werden, dass die IKT-Systeme offene, d.h. herstellerunabhängige Formate für die Speicherung und die Übertragung der Daten verwenden. Deshalb sind auch Initiativen wie „Integrating the Healthcare Enterprise“ (IHE) zu fördern und zu beachten. Die IHE-Initiative wurde im Jahre 1998 im Verlauf der Jahrestagung der amerikanischen Radiologenvereinigung (RSNA) zusammen mit dem Verband der Hersteller von medizinischen Anwendungslösungen in Amerika gegründet. Inzwischen ist aus der amerikanischen Initiative eine weltweite geworden, der neben Kanada auch europäische (u.a. Deutschland) und asiatische Länder angehören. Neben der relativ jungen IHE-Initiative gibt es eine Reihe von nationalen und internationalen Standardisierungsorganisationen, die sich mit der medizinischen IKT beschäftigen. Auf europäischer Ebene gibt es die „European Health Telematics Association“ sowie das „European Health Telematics Observatory“. Nationale deutsche Pendanten sind die „Gesellschaft für Telematikanwendungen der Gesundheitskarte“ und die „Standardized Communication of Information Systems in Physician Offices and Hospitals using XML“. Zudem gilt es viele rechtliche Aspekte zu beachten; so sind beispielsweise anpassungsbedürftige rechtliche Regelungen in folgenden Telemedizinbereichen notwendig: länderübergreifender Datenschutz, Haftungsrecht und Leistungsrecht, langfristige Dokumentation elektronischer Unterlagen etc. (vgl. die Beiträge in Niederlag et al 2005 und Niederlag et al 2006).

#### 4. eHealth in Deutschland: Auf Zukunftskurs, aber noch immer Sand im Getriebe

Der „Reifegrad“ der bestehenden Angebote in den genannten Gestaltungsfeldern ist in Deutschland sehr unterschiedlich ausgeprägt. Das **Gestaltungsfeld Produktivität** genießt zurzeit die mit Abstand größte Aufmerksamkeit. Hier sind grundlegenden Weichenstellungen für eine einheitliche, vernetzte und flächendeckende Infrastruktur und Plattform erfolgt und werden bereits von mehr und mehr Anwendern weitgehend erfolgreich genutzt. Viele dieser „early adopters“ verstehen sich noch als Pilotanwender mit „Leuchtturm“-Charakter. Dennoch ist bereits absehbar, dass diese Leuchttürme mittelfristig einen Nachfragesog entfalten werden, der eine flächendeckende Verbreitung und Nutzung zur Folge haben wird. Bereits heute werden die neuen integrierten Versorgungsformen überwiegend positiv bewertet.

Das **Gestaltungsfeld Neue Angebote** löst bislang auf Konferenzen und Tagung zwar oftmals noch Staunen aus, gleichwohl verfügt Deutschland über eine sehr vielfältige Experimentierlandschaft. Viel Dynamik geht in diesem Gestaltungsfeld von kardiologischen Anwendungen aus. Hier ist es in einigen Bereichen schon gelungen, Standardangebote zu entwickeln und dafür bei den Kostenträgern (Stichwort: integrierte Versorgung), gelegentlich auch bei privaten Nachfragern, Akzeptanz zu erzielen (vgl. auch die Beiträge in Schultz et al 2005). In diesem Gestaltungsfeld ist Deutschland offenbar weiter, als es selbst die Fachkreise meinen; gleichwohl bestehen große Unsicherheiten, weil nach wie vor unklar ist, welche Leistungen in Zukunft von wem und zu welchen Konditionen finanziert werden.

Ähnlich einzuschätzen ist auch der Reifegrad des **Gestaltungsfeldes Gesundheit und Wohnen**. Hier werden zwar seit Jahren mit großem Aufwand Entwicklungs- und Erprobungsprojekte durchgeführt, jedoch leidet das Geschehen darunter, dass oft die „Rechnung ohne den Wirt“ gemacht wird: Es gelingt nicht, die Angebote so zu dimensionieren, dass sie von Kostenträgern und Endkunden breitflächig akzeptiert werden. Im **Gestaltungsfeld Information** schließlich gibt es hinreichend Substanz und kritische Masse. Defizite zeigen sich hier nur dann, wenn es darum geht, die Angebote auf den individuellen Bedarf des jeweiligen Nutzers zuzuschneiden. Für die Zukunft zeichnet sich ein qualitativer Entwicklungssprung ab, wenn die bisherigen Informations- und Orientierungssysteme im Sinne des Web 2.0 auch für Erfahrungsaustausch, Kommunikation, Kundenurteile über Leistungsanbieter etc genutzt werden.

Wenngleich sich in Deutschland ein Sog hin zur Ausbreitung einer telematischen Infrastruktur entfaltet hat, gibt es noch immer auch Blockaden und Hemmschwellen. e-Health-Lösungen werden noch immer von vielen zentralen Akteuren als Kosten- und

Zeitfaktor betrachtet. Die Krankenhäuser, denen eine integrierende Rolle zukommt, haben sich „die strategische Bedeutung von IKT für die vernetzte Patientenversorgung noch nicht zu eigen gemacht und umgesetzt“ (Hübner et al 2007, 22). Dennoch gehen gut 80% der Krankenhäuser und über 50% der niedergelassenen Ärzte davon aus, dass eHealth in ihren Einrichtungen immer wichtiger wird. Befragungen haben zudem ergeben, dass für Investitionen in eHealth-Projekte in den kommenden Jahren höhere Budgets zur Verfügung stehen. Über 50% der Befragten aus dem Krankenhaussektor rechnen mit steigenden IT-Budgets für das laufende Jahr 2008. Gegenwärtig beläuft sich das IT-Budget auf durchschnittlich rund zwei bis zweieinhalb Prozent des gesamten Jahresbudgets der Einrichtungen (vgl. Wegweiser 2007).

Im Unterschied zu den Krankenhausärzten sehen die niedergelassenen Ärzte bislang allerdings nur begrenzte zusätzliche Potentiale (etwa zur Erhöhung der Behandlungsqualität oder bei der Prävention) durch eine intensivere Nutzung und Anwendung von vernetzten IKT in den Praxen. Der überwiegende Teil der niedergelassenen Ärzteschaft steht eHealth-Lösungen nach wie vor skeptisch gegenüber, was sich bspw. auch in den Beschlüssen zur Telematik auf dem letzten (110.) Deutschen Ärztetag in Münster gezeigt hat. Befragungsergebnisse legen nahe, dass es noch weiterer praktischer Erfahrungen im Umgang mit eHealth-Anwendungen bedarf, um die Vorteile der neuen Technologien für die niedergelassene Ärzteschaft zu verdeutlichen. Es bestehen zudem bezüglich der elektronischen Gesundheitskarte, die derzeit im Mittelpunkt der eHealth-Aktivitäten steht, nach wie vor erhebliche Informationsdefizite. So zeigen etwa die beiden jüngst veröffentlichten Studien „Monitoring eHealth Deutschland 2007“ (Wegweiser) und der „IT-Report Gesundheitswesen“ (Hübner et al 2007), dass rund ein Viertel der niedergelassenen Ärzte und rund ein Drittel der Krankenhausärzte die elektronische Gesundheitskarte noch gar nicht kennen und auch über die Finanzierungsmodalitäten nicht oder nicht ausreichend Bescheid wissen. **Deshalb muss zukünftig die Information der Anwender über die eHealth-Projekte oberste Priorität haben.** Da der Erfolg der elektronischen Gesundheitskarte und besonders der „freiwilligen Anwendungen“ von der breiten Akzeptanz sowohl der Ärzte als auch der Patienten (dem „soziotechnischen“ System) abhängt, müssen in diesen Bereichen vermehrte Anstrengungen unternommen werden.

## 5. eHealth Standort Deutschland – Besser als sein Ruf, dennoch Grund zur Eile

Beim „Blick über den Tellerrand“ fällt auf, dass der eHealth-Standort Deutschland in einem intensiven Wettbewerb mit anderen Ländern und Regionen steht. Schaut man auf „Best-Practice-Beispiele“, wurde früher oft auf skandinavische Länder verwiesen, in letzter Zeit auch vermehrt auf Frankreich und Italien (<http://www.ehealthurope.net>). Für die Erfolge der skandinavischen Länder werden nicht nur die staatlichen Aufwendungen etwa in der Bildung und Forschung verantwortlich gemacht, vielmehr stützt sich deren Wettbewerbsfähigkeit auf ein wirksames Innovationssystem. Durch die enge Zusammenarbeit in einer Innovationskette von Universitäten, Unternehmen und Verwaltung wird die Wirksamkeit der eingesetzten Mittel erheblich gesteigert. Dadurch wird empirisch die These bestätigt, dass es nicht mehr allein sog. „Schlüsseltechnologien“ sind, die Standorte nach vorn bringen, sondern die Zukunft in Kompetenznetzen entschieden wird, was insbesondere auch für die Potentiale von eHealth gilt. Mit Blick auf das besondere Profil Deutschlands fallen drei Dinge ins Auge:

1. Deutschland braucht sich in allen oben genannten Gestaltungsfeldern nicht zu verstecken. Dies gilt insbesondere, wenn es um Fragen der Forschung, Entwicklung und Erprobung, also um die ersten Etappen von Innovationsprozessen geht.
2. Problematischer wird die Situation jedoch, wenn es um Fragen der Umsetzung und der Diffusion geht. Hier „stottert“ der deutsche Innovationsmotor auch im eHealth-Sektor häufiger als in Konkurrenzländern. Sicherlich ist eine Ursache dafür darin zu sehen, dass deutsche Anbieter bei ihren Innovationen oft zuviel an Technik und zu wenig an die konkreten Bedarfe denken und von daher oft exzellente Lösungen produzieren, für die nur unzureichende gesellschaftliche und wirtschaftliche „Schienen“ bereitliegen.
3. In Deutschland liegt die Hauptaufmerksamkeit (noch) auf dem **Gestaltungsfeld Produktivität**. Dieses spielt zwar auch bei konkurrierenden Ländern die zentrale Rolle, jedoch wechselt der Fokus hier bereits und liegt beim Design von innovativen gesundheitsbezogenen Produkten und Dienstleistungen mit den Zielsetzungen Qualitätssteigerung und Kostendämpfung der medizinischen Leistungserbringung.

## 6. Management von Versorgungsketten und innovative Dienste für den „Gesundheitsstandort Haushalt“ (Homecare) als Zukunftsfelder für eHealth

Zur Zukunft von eHealth in Deutschland gibt es eine Fülle von Überlegungen und Prognosen. Weit verbreitet ist vor allem die Vorstellung, die nächste Runde der Entwicklung bestünde darin, die bereits halbwegs elaborierte Infrastruktur für eine Art Kompletzvernetzung entlang von Versorgungsketten zu nutzen – von der Prävention über die Akutversorgung und die Rehabilitation bis hin zum Monitoring von Risikopatienten. Die Analysen und Erläuterungen der vorliegenden Expertise können diese Überlegungen wohl bestätigen, dennoch soll ein weiterer Aspekt angesprochen werden: Die Next Generation der eHealth-Anwendungen wird im Rahmen solcher Versorgungsketten einen ganz besonderen Schwerpunkt haben, nämlich die Unterstützung und Stärkung jener gesundheitsbezogenen und medizinischen Leistungen, die „vor Ort“ erbracht werden. Insbesondere das Innovationsgeschehen bei neuen Produkten und Dienstleistungen sowie die „Innovationsmusik“ im **Gestaltungsfeld Gesundheit** im Wohnumfeld lassen derzeit gerade einen „dritten“ Gesundheitsstandort entstehen – zusätzlich zu der stationären und ambulanten Versorgung: der Haushalt.

Die IKT ermöglichen es in immer größerem Umfang, Kunden und Patienten in ihren angestammten privaten oder beruflichen Wohn- und Lebenszusammenhängen so zu unterstützen, dass daraus eine neue eigenständige Kraft für die Gesunderhaltung, Heilung oder Bewältigung von Krankheiten wird. Für diese Entwicklung sind vor allem zwei Ursachen ausschlaggebend: erstens zeigen immer mehr Menschen ein steigendes Interesse, sich durch einen gesundheitsorientierten Lebensstil zu profilieren und dafür auch private Mittel zu investieren; zweitens entwickeln die Gesundheitspolitik sowie Krankenkassen ökonomische Anreize dafür, dass sich Eigenverantwortung in Gesundheitsfragen für den Einzelnen lohnt. Profitieren können davon nicht nur die Gesundheitsanbieter und die IKT, sondern auch benachbarte Branchen wie etwa die Wohnungswirtschaft oder der Medical Wellness Sektor. Dass das individuelle Verantwortungsgefühl für Gesundheit wächst, zeigt sich darin, dass bereits rund zwei Drittel der Bevölkerung regelmäßig und mit steigender Tendenz in Gesundheitsvorsorge investieren, was eine neue boomende Branche zur Folge hat.

Die steigende Bedeutung des Haushalts, aber auch des „Betriebs“ als Gesundheitsstandort ergibt sich daraus, dass durch den Alterungsprozess der deutschen Gesellschaft in Verbindung mit den wachsenden Gesundheitsausgaben neue und auch kostengünstigere Standorte für die Leistungserbringung erschlossen werden. Der Haushalt kann hier eine zentrale Rolle einnehmen. So führt der demographische Wandel

.....

schon heute zu einem wachsenden Unterstützungsbedarf zu Hause lebender Älterer, der nur mit einem Ausbau einschlägiger Dienstleistungen zu bewältigen ist. Damit die sozialen Dienste qualitativ anspruchsvoll sind und so kostengünstig wie möglich erbracht werden, müssen sie ausgebaut und erneuert werden. Die modernen IKT bieten für diese Aufgabe eine Fülle von Anknüpfungspunkten, sei es bei der Wohnungsgestaltung selbst, bei der Kommunikation mit den zu Hause lebenden Seniorinnen und Senioren oder auch beim Messen und Einstellen der Vitalparameter kranker und beeinträchtigter Menschen. Mit Hilfe der IKT gibt es neue Chancen, damit ältere, kranke und pflegebedürftige Menschen länger und sicherer zu Hause leben können („Home Care“; vgl. Heinze 2006, 224ff und Hübner 2006).

## **7. eHealth ist ohne eine leistungsfähige IKT-Infrastruktur nur die Hälfte wert**

Das Votum dafür, in Zukunft verstärkt auf die gesundheitstelematische Unterstützung bei zu Hause lebenden Menschen zu setzen, steht keineswegs im Widerspruch zu den bisherigen Anstrengungen zum Auf- und Ausbau der eHealth-Infrastruktur – im Gegenteil: Von einer gut funktionierenden Infrastruktur kann die Effizienz und Qualität der neuen Angebote ganz erheblich profitieren. Innovative Anbieter brauchen sich um diesen Bereich nicht mehr zu kümmern und können sich auf die inhaltlichen Dimensionen ihrer neuen Leistungen konzentrieren. Allerdings ist eine gut funktionierende, flächendeckend verfügbare Infrastruktur keineswegs eine unabdingbare Voraussetzung dafür, dass es in den Bereichen Telehealth-Monitoring, Tele-Treatment und Ambient Assisted Living tatsächlich Fortschritte gibt. Die vielen Beispiele für einschlägige Projekte und erste Standardanwendungen zeigen, dass solche Aktivitäten im Zweifelsfall auch in der Lage sind, ihre eigenen infrastrukturellen Voraussetzungen zu schaffen – wenngleich zu hohen Kosten und nicht immer mit optimalen Ergebnissen, wobei die fehlende Interoperabilität oft eine entscheidende Rolle spielt.

## 8. Stolpersteine für eine strategische eHealth-Politik und Ansätze für eine neue Strategie

Eine offensive Nutzung von eHealth bringt zwar für die Menschen sowie für den Wirtschafts- und Zukunftsstandort Deutschland eine Fülle von Vorteilen, gleichwohl ist keineswegs sichergestellt, dass diese Vorteile auch tatsächlich aufgegriffen und genutzt werden können. Stolpersteine für die offensive Nutzung von eHealth liegen zum einen in der Komplexität der Materie selbst. So sollen 123.000 Arztpraxen, 65.000 Zahnärzte, 21.000 Apotheken, 31.000 Psychotherapeuten, 2.200 Krankenhäuser und rund 230 Krankenkassen miteinander vernetzt werden. Dies ist nicht nur in sich eines der anspruchsvollsten und komplexesten Vorhaben in der Geschichte der IKT-Nutzungen, sondern es wird darüber hinaus noch dadurch erschwert, dass der Gesundheitssektor in Deutschland durch eine Fülle von Partikularinteressen geprägt ist.

Die Schaffung der gematik war ein wichtiger Schritt, um die Vielfalt der Interessen zu konzertieren und eine neue Verantwortungsteilung zu organisieren. Gleichwohl konnte trotz der neuen Beteiligungsstrukturen der „gordische Knoten“ bislang nicht definitiv durchschlagen werden. Eher kommt es derzeit zu gegenseitigen Vorwürfen, was auch daran liegt, dass die neue „Datenautobahn“ organisatorische Machtverschiebungen bewirkt und jede Organisation auf ihre Klientelinteressen Rücksicht nehmen muss. Eine zentralistische Politik, ein einfaches „Verordnen“ ist in einem Umfeld der klassischen Selbstverwaltung nicht möglich – und dies nicht nur, weil die finanziellen Ressourcen für eigenständige staatliche Großprojekte knapp sind, sondern vor allem, weil die Legitimation fehlt. Ohne eine aktive Beteiligung der Ärzteverbände, aber eben auch der Kostenträger und der Informations- und Kommunikationswirtschaft ist ein solch technologisches Großprojekt kaum zu realisieren. Hier zeigen sich exemplarisch einmal mehr die zentralen Stolpersteine in der Gesundheitspolitik (vgl. zur Beurteilung der politischen Strategien den Band von Fischer et al 2006 sowie die Beiträge in Falk et al 2006 und Raschke/Tils 2007), die auch hinsichtlich der mangelnden Umsetzung der eHealth-Initiativen von Bedeutung sind:

- Zu viele Vetospieler,
- Institutionelle Hürden und Fragmentierung des politisch-administrativen System,
- Mangelnde Interoperabilität zwischen den Systemen unterschiedlicher Hersteller,
- Ungelöste rechtliche Probleme, etwa im Bereich der Haftung,
- Unsicherheiten, wann welche Leistungen von Sozialversicherungsträgern oder anderen öffentlichen Stellen bezahlt werden (fehlende Geschäftsmodelle),
- Zeitmangel und z.T. fehlende Strategiekompetenz bei den zentralen strategischen Akteuren.

Vor diesem Hintergrund sind Überlegungen, einen klassischen Top-Down-Masterplan aufzustellen und dann zu hoffen, dass sich die Politik der verschiedenen Akteure daran ausrichtet, als „überholt“ anzusehen. Nicht Pläne – so die plakative These – sondern ein umsetzungsorientiertes strategisches Monitoring und „Verwirklichungsmanagement“ im Bereich der „zusätzlichen Anwendungen“ kann einen Schub für die Zukunft von eHealth auslösen und vor allem die latenten und manifesten Ängste (etwa der Ärzte) kreativ bearbeiten.

Ängste bzw. Kritiken konzentrierten sich z.B. auf die Sorge, gesundheits- und krankheitsbezogene Daten der Versicherten würden auf zentralen Servern gespeichert. Die Logik war, dass mit der aktuellen eGK Gesundheitsdaten nicht auf ihr allein gespeichert werden können, weil sie lediglich über eine Speicherkapazität von 64 KByte verfügt (eine einzige digitale Röntgenaufnahme ist jedoch bereits 8 MByte groß). Von der Gematik wurde hingegen ein Konzept erarbeitet, dass die Speicherung der Versichertenaten auf der Gesundheitskarte und mit Hilfe durch die eGK referenzierter verteilter Systeme vorsieht und keinen zentralen Server mehr beinhaltet.

Vor dem Hintergrund solcher Blockaden und Stolpersteine sollte ein modernes lernorientiertes Monitoring auf Kommunikation und Kooperation, auf Reflexion sowie Lernfähigkeit und Transparenz als Medien der politischen Innovation setzen. Ohne dieses Monitoring dürften die z. T. diffusen Bedenken etwa gegenüber dem „gläsernen“ Arzt oder den „gläsernen“ Patienten, nicht aufzubrechen sein.

## 9. Ein Innovationsmonitoring soll zum „Motor“ für die Zukunft von eHealth in Deutschland werden

Der weitere Ausbau der gesundheitstelematischen Infrastruktur bietet neue Chancen für die Gesunderhaltung und Heilung, aber auch gute Anknüpfungspunkte, um Versorgungsstrukturen weiter zu optimieren, qualitativ zu verbessern und effizienter zu gestalten. Damit diese Chancen auch tatsächlich wahrgenommen werden, braucht Deutschland zum einen „Innovationsbiss“ bei den potentiellen Anbietern, zum anderen politische Rahmenbedingungen, um das komplexe Innovationsgeschehen miteinander verträglich zu machen und um eine zügige Umsetzung von erfolgreichen und wirtschaftlich tragfähigen Lösungen zu gewährleisten. Im Mittelpunkt der politischen Aktivitäten sollten keineswegs ausschließlich Förderprogramme stehen. Vernünftig und ziel führend scheint es vielmehr, das System eines sog. „Innovationsmonitorings“ aufzubauen, das die innovativen Akteure begleitet und anspricht, aber keineswegs dirigiert. Die Hauptaufgaben eines solchen Innovationsmonitors lassen sich wie folgt beschreiben:

- **Transparenz** schaffen über Gestaltungschancen, Gestaltungsansätze und Gestaltungserfahrungen, wobei vor allem die Vorteile für die Kunden und Patienten und Fragen der Wirtschaftlichkeit eine herausgehobene Beachtung finden sollten.
- **Vorschläge** dafür entwickeln, ob und wie die verschiedenen Angebote miteinander vernetzt werden können und ob und wie sie an die gesundheitstelematische Infrastruktur in Deutschland angebunden werden können.
- **Standards für Lösungen** herleiten, an denen sich dann die Praxis bei Gestaltungsarbeiten orientieren kann. Dies gilt etwa für die Art und Weise, wie die IKT beim Design von Versorgungskonzepten genutzt werden. Ganz besondere Aufmerksamkeit ist darauf zu verwenden, dass für die Schnittstellen zwischen den verschiedenen Systemen und Angeboten Standards sichergestellt sind, die die Interoperabilität gewährleisten.
- Eine **Dialogplattform** dafür schaffen, dass sich etablierte Gesundheitsanbieter auf die neuen, technisch induzierten Möglichkeiten einstellen können und sie für eine Weiterentwicklung von Versorgungsstrukturen nutzen können.
- Eine **Plattform** schaffen, auf der (potentielle) Anbieter mit medizinischen Fachgesellschaften, einschlägig relevanten gesundheitsbezogenen Fachverbänden, mit Kostenträgern und Leistungserbringern sowie mit dem Gemeinsamen Bundesausschuss darüber kommunizieren, wann und unter welchen Bedingungen welche

neuen Angebote in die Kataloge für erstattungsfähige Leistungen aufgenommen werden können.

- **Vorschläge** unterbreiten, in welchen Zeiträumen damit zu rechnen ist, dass (fachlich wie wirtschaftlich) erfolgreich pilotierte Angebote auch zu Standardleistungen werden.
- Eine **Agenda** für realistisch angehbare „Next Steps“ zu setzen und deren Angehen (oder Nichtangehen) öffentlichkeitswirksam zu kommentieren.
- Regelmäßiger **Abgleich** mit Aktivitäten anderer Länder und Regionen im eHealth-Bereich und Prüfung der Möglichkeiten für eine engere Vernetzung.

## 10. Die Rahmenarchitektur konkret: Innovationsmonitor, Innovationspaten und Innovationsallianzen

In den vorstehenden Ausführungen ist deutlich geworden, dass eine Umsetzungsstrategie eHealth Deutschland offen und dynamisch angelegt werden muss, um die Potentiale der „zusätzlichen Anwendungen“ zu erschließen. Die Rahmenarchitektur für eine derartige eHealth Strategie kann konkret wie folgt umrissen werden:

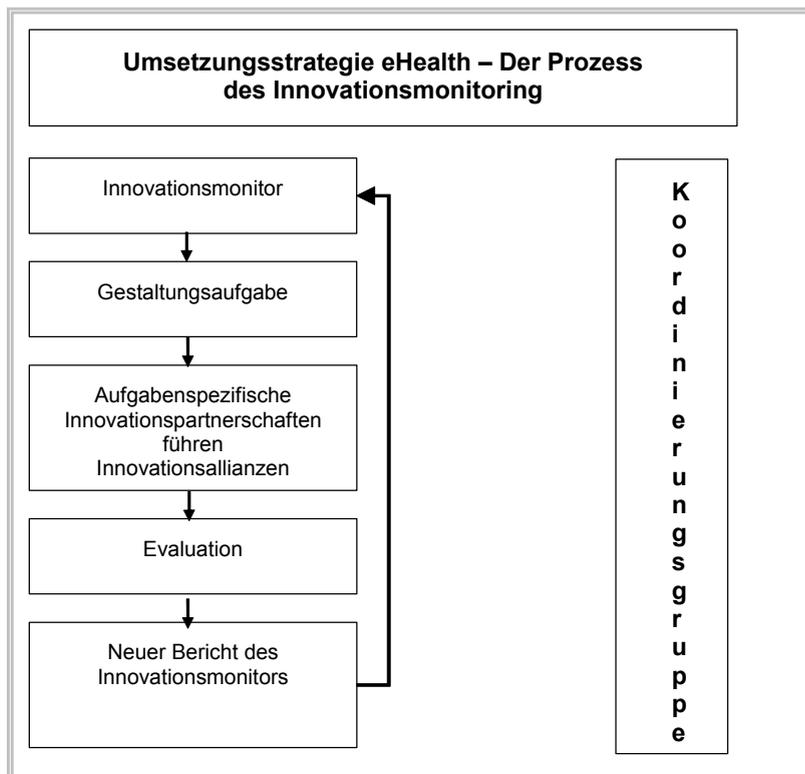
- 1) In regelmäßigen Abständen (zumindest alle 2 Jahre) sollte ein „**Innovationsmonitor eHealth Deutschland**“ verfasst und veröffentlicht werden. Dabei handelt es sich um einen Bericht, der sowohl den Ist-Stand beschreibt und bewertet als auch Perspektiven aufzeigt. Konkret
  - analysiert der Bericht, wo es Gestaltungschancen gibt,
  - werden Schwierigkeiten, Engpässe und Stolpersteine umrissen,
  - werden Vorschläge unterbreitet, wie die „Next Steps“ bei der Gestaltung aussehen sollten,
  - wird skizziert, wie und von wem diese Schritte angegangen werden könnten.

Inhaltlich sollte es dabei in jedem dieser Berichte einen Überblick über die Entwicklungen bei der gesamten Palette der o. g. Zusatzanwendungen geben; gleichzeitig sollte jedoch in jeder Ausgabe eine Schwerpunktsetzung erfolgen, eine vertiefte Behandlung einer der genannten Bereiche.

- 2) Die Ergebnisse des „**Innovationsmonitors eHealth**“ – insbesondere die Hinweise auf Gestaltungschancen und „Next Steps“ sollten mit der interessierten Fachöffentlichkeit sowie mit der Wissenschaft, der Wirtschaft und der Politik erörtert werden. Der Startschuss hierfür sollte durch eine Stellungnahme der Bundesregierung und möglichst auch der Kostenträger und Leistungserbringer gegeben werden. Dies würde garantieren, dass die Ergebnisse in der Fachöffentlichkeit wahrgenommen und debattiert werden – dies nicht zuletzt auch deshalb, weil sie Rückschlüsse erlauben, ob und unter welchen Bedingungen bei den in Frage kommenden Leistungen mit Erstattungen aus Sozialversicherungen oder – in Sonderfällen – aus öffentlichen Haushalten zu rechnen wäre.
- 3) Die Mitglieder der Arbeitsgruppe „Informations- und Kommunikationstechnologien und Gesundheit“ im Rahmen des IT-Gipfels der Bundeskanzlerin (AG 7) sollten sich dazu verpflichten, dass zukunftsfähige und wirtschaftlich nachhaltige (also erfolgversprechende) Gestaltungsvorschläge engagiert aufgegriffen werden. Dazu könnte sich jeweils mindestens einer der beteiligten Akteure bereit erklären, eine Art **Innovationspartnerschaft** zu übernehmen. Aufgabe dieser Innovationspartnerschaft wäre es, sich darum zu kümmern, dass die in den jeweiligen Gestal-

tungsfeldern anstehenden nächsten Gestaltungsschritte auf geeignete Art und Weise angegangen werden.

- 4) Die Masterplanstrategie eHealth muss anschlussfähig an die Struktur der gematik sein. Die bisherigen Arbeiten der gematik zielten auf den Aufbau einer gesundheitstelematischen Basisinfrastruktur, während die neue Ausrichtung jetzt auf den Sektor der „zusätzlichen“ Anwendungen zielt, die von dieser Basisinfrastruktur profitieren können und vor allem durch integrierte Versorgungsformen neue Chancen für die Gesunderhaltung und Heilung sowie für mehr Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen bringen können. Die im Rahmen der neuen Strategie erzielten Ergebnisse würden ihrerseits inhaltlich von der Rückkopplung mit den bisherigen Akteuren der gematik profitieren.
- 5) Über die Reihenfolge der Bearbeitung der verschiedenen Gestaltungs- und Innovationsfelder für Zusatzanwendungen sollte im Rahmen einer eigenen Koordinierungsgruppe beraten und entschieden werden. Gemessen am „Reifegrad“ der absehbaren Anwendungen sollten die integrierten Versorgungsformen nachhaltig umgesetzt werden. Bei allen „freiwilligen Anwendungen“ wäre darauf zu achten, dass sie schnellstmöglich darauf geprüft werden, ob und wie sie sich im Rahmen von Geschäftsmodellen wirtschaftlich tragfähig realisieren lassen.



## 11. Anregungen für die Initiierung und Organisation

Ausgehen sollte die Arbeit von einer Bestandsaufnahme („SWOT“ – Analyse mit der Betonung auf O = Opportunities) zur derzeitigen Situation von eHealth in Deutschland. Nach dem damit verbundenen Prozess des „Joint Fact Finding“ und eines gemeinsamen Verständnisses des Problems (und insbesondere der Faktenlage) geht es dann in einem zweiten Schritt unter Einbindung der direkt tangierten Akteure und Interessenorganisationen darum, konkrete Handlungsvorschläge zu formulieren.

Für die Kernarbeit, also das Erstellen des regelmäßigen Innovationsmonitors, sollte eine ca. 10 Personen (maximal) starke Koordinierungssgruppe etabliert werden, die von einer Geschäftsstelle unterstützt wird und die auch (finanziell) in die Lage versetzt wird, Gutachten für einzelne Sachfragen oder Gestaltungsoptionen in Auftrag zu geben. Es sollten im Sinne einer strikten Verfolgung der Ziele keine Untergruppen gebildet werden, sondern vielmehr gerade in Hinsicht auf die Abarbeitung der Aufträge ein systematisches Controlling aufgebaut werden. Ansonsten droht die in Deutschland leicht auftretende Problematik, dass aus anfangs vielleicht sogar innovativen „runden Tischen“ eher „lange Bänke“ werden!

Die Geschäftsstelle sollte aufgabenadäquat ausgestattet werden und sich organisatorisch am Modell „Public-Private Partnership“ orientieren.

Die Personalauswahl für die Koordinierungsgruppe selbst sollte sorgfältig vorbereitet werden, denn die Mitglieder müssen sich nicht nur gegenseitig „zuhören können“, sondern es sollen Lernprozesse ausgelöst werden, die in konkrete Umsetzungsschritte münden. Das Ergebnis dürfte jedenfalls nicht sein, dass jedes Gruppeninteresse mit einem eigenen Repräsentanten bedient wird. Auswahlkriterium für Praktiker sollte sein, wer in den jeweiligen Organisationen zu den „Treibern“ für eine eHealth-Offensive gehört.

Welche Organisationen („stakeholder“) sollten vertreten sein? Unerlässlich scheint das Mitwirken von insbesondere

- Vertretern der Leistungserbringer (Ärzteverbände, Deutsche Krankenhausgesellschaft, Pflegeorganisationen),
- Vertretern der Kostenträger,
- Vertretern des Bundesgesundheitsministeriums (die auch die Abstimmung innerhalb der Bundesregierung gewährleisten),
- Vertretern der Industrie (u.a. IKT, Medizintechnik, Pharma),
- Wissenschaftlern (aus unterschiedlichen Disziplinen).

Diese strategische Gruppe sollte nach folgenden Kriterien arbeiten:

- Unabhängige Leitung,
- Prozessmanagement,
- Wissensaustausch zwischen den Clusterpartnern intensivieren und eine Clusterstrategie definieren,
- klare Aufträge,
- transparente Spielregeln,
- internationale Sichtbarkeit erhöhen,
- festgelegtes „Verfallsdatum“.

Nach einer Formierungsphase sollten die Ergebnisse und Empfehlungen nicht primär auf die Gesetzgebung abzielen, vielmehr gibt es eine Reihe von effektiven Handlungsmöglichkeiten unterhalb und jenseits dieser Schwelle. Hierzu sollten auch die bereits erwähnten „Entwicklungs- oder Innovationspartnerschaften“ gehören, die in Zusammenarbeit mit anderen Akteuren Innovationsallianzen starten könnten.

Insgesamt müsste die Arbeit der Innovationsallianz streng auf die Entwicklung von mittel- und langfristig sich selbst tragenden Geschäftsmodellen fokussiert werden. In diesem Zusammenhang sollte ein zentraler Ansatzpunkt sein, die neuen technischen Möglichkeiten für die Verbesserung von integrierten Versorgungskonzepten zu nutzen. Dies könnten sein:

- Die Festlegung von Anforderungen an eHealth aus Sicht der Leistungserbringer, Krankenkassen und IKT-Anbieter,
- Die Optimierung der Schnitt-/Nahtstellen der Leistungserbringer und Trägerorganisationen untereinander (Krankenhäuser, niedergelassene Ärzte, Rehabilitationszentren, Sozialversicherungsträger, Apotheken, Wohnungswirtschaft, Pflegedienste etc),
- Die Festlegung und Priorisierung der Lösungsbereiche, organisatorische Grobkonzeption der Anforderungen und „Soll-Prozesse“,
- Bewertung der Lösungsbereiche und eine Maßnahmenplanung für die Umsetzung.

Zudem sollte die Innovationsallianz begleitet werden von einer effektiven Marketing- und Kommunikationskampagne, um sowohl die Aufmerksamkeit der breiteren Öffentlichkeit zu gewinnen als auch Aufklärungsarbeit über die Optionen von eHealth zu leisten.

## 12. Literatur (Auswahl)

- Bernnat, R., 2006: Endbericht zur Kosten-Nutzen-Analyse der Einrichtung einer Telematik-Infrastruktur im deutschen Gesundheitswesen (Booz Allen Hamilton GmbH), Düsseldorf
- Deutscher Ärztetag, 2007: Beschlussprotokoll des 110. Deutschen Ärztetages vom 15. – 18. Mai 2007 in Münster (insbes. S. 43ff)
- European Commission, 2006: ICT for Health and i2010 – Transforming the European healthcare landscape – Towards a strategy for ICT for Health, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities
- European Commission, 2007: Accelerating the development of the ehealth market in Europe, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities
- Falk, S. et al (Hg.), 2006: Handbuch Politikberatung, Wiesbaden
- Fischer, W.J./Hey, S./Korb, H. et al, 2005: VDE-Thesen zum Anwendungsfeld Telemonitoring, Anwendungen, Technologie, Ökonomie, Frankfurt
- Fischer, T. et al (Hg.), 2006: Die Strategie der Politik, Gütersloh
- Haas, P., 2006a: Gesundheitstelematik. Grundlagen, Anwendungen, Potentiale, Berlin/Heidelberg
- Haas, P., 2006b: Medizinische Informationssysteme und Elektronische Krankenakten, Berlin/Heidelberg
- Heinze, R.G., 2006: Wandel wider Willen. Deutschland auf der Suche nach neuer Prosperität, Wiesbaden
- Hördt, M./Wähner, M./Korb, H., 2004: Telekardiologisches Monitoring nach akuten kardiovaskulären Ereignissen. Ein Erfahrungsbericht mit über 3.000 Herzpatienten, in: Medizin Forum (2004) , S. 40ff
- Hübner, U., 2006: Telematik und Pflege: gewährleistet die elektronische Gesundheitskarte (eGK) eine verbesserte Versorgung für pflegebedürftige Bürgerinnen und Bürger? In: GMS Med Inform Biom Epidemiol 2006; Doc01/Vol. 2(1)
- Hübner, U./Sellemann, B./Frey, A., 2007: IT-Report Gesundheitswesen. Schwerpunkt integrierte Versorgung. Befragung der bundesdeutschen Krankenhäuser und Hersteller, Hannover
- Jäckel, A. (Hg.), 2006: Telemedizinführer Deutschland (7. Ausgabe), Ober-Mörlen

- Körtke, H./Heinze, R. G. et al, 2006: Telemedizinisch basierte Rehabilitation. Nachhaltig von Nutzen, in: Deutsches Ärzteblatt , Vol. 103, Nr. 44 (November), S. 2921ff
- Niederlag, W./Burchert, H./Lemke, H. U., (Hg.), 2003: Telemedizin & Ökonomie, Dresden (Reihe Health Academy 01/2003)
- Niederlag, W./Lemke, H. U./Nefiodow, L. A./Grönemeyer, D. H. W., (Hg.), 2005: Hochtechnologiemedizin im Spannungsfeld zwischen Ökonomie, Politik, Recht und Ethik, Dresden (Reihe Health Academy 01/2005)
- Niederlag, W./Lemke, H. U./Dierks, C./Rienhoff, O., (Hg.), 2006: Rechtliche Aspekte der Telemedizin, Dresden (Reihe Health Academy 02/2006)
- Raschke, J./Tils, R., 2007: Politische Strategie. Eine Grundlegung, Wiesbaden
- Schultz, C./Gemünden, H. G./Salomo, S., 2005: Akzeptanz der Telemedizin, Darmstadt
- Trill, R., 2007: eHealth in Deutschland. Bestandsaufnahme, Perspektiven und Chancen eines Wachstumsmarkts, Flensburg
- Warda, F., 2005: Elektronische Gesundheitsakten - Möglichkeiten für Patienten, Ärzte und Industrie. Aktueller Stand der Entwicklung in Deutschland, Mönchengladbach
- Warda, F./Noelle, G., 2002: Telemedizin und eHealth in Deutschland: Materialien und Empfehlungen für eine nationale Telematikplattform, Köln
- Wegweiser GmbH, 2007: Monitoring eHealth Deutschland 2007. Multi-Client-Studie zur technologieorientierten Modernisierung des deutschen Gesundheitswesens, Berlin

## **Mitglieder der Arbeitsgruppe 7 "IKT und Gesundheitswesen"**

Giesecke & Devrient GmbH	Dr. Karsten Ottenberg (Vorsitz)
Bundesministerium für Gesundheit	Dr. Klaus Theo Schröder
AOK Bundesverband	Roland Sing
Bayer Schering Pharma AG	Dr. Matthias Gottwald
Booz & Company GmbH	Dr. Rainer Bernnat
Fraunhofer Institut FOKUS	Prof. Dr. Radu Popescu-Zeletin
Klinikum der Universität München	Prof. Dr. Maximilian Reiser
Philips Medizinsysteme GmbH	Jochen Franke
Siemens AG	Bernd Montag
T-Systems Enterprise Services GmbH	Jürgen Schulz
Vodafone Group Services GmbH	Dr. Bernd Wiemann

Stand: August 2008

## Notizen

Dieses Gutachten wurde von folgenden Mitgliedern der AG7 finanziert:



Group Research & Development

