



Die  
Bundesregierung



# Nationaler IT-Gipfel

18. Dezember 2006

Hasso-Plattner-Institut Potsdam

## Arbeitsgruppe 7 „IKT und Gesundheit“

### Inhalt

1. Bestandsaufnahme
2. Handlungsfelder
3. Lösungsvorschläge

Stand 18.12.2006  
Version 1.0

## 1. Bestandsaufnahme

### *Bedarf zur Optimierung von Arbeitsabläufen*

Um die hohe Qualität im deutschen Gesundheitssystem zu steigern, die medizinische Versorgung auf dem aktuellen Stand der Wissenschaft allen Menschen zugutekommen zu lassen sowie gleichzeitig den Kostenanstieg zu dämpfen, sind weitere Entwicklungsschritte dieses Systems zu vollziehen. Ziel dieser Entwicklung ist eine effizientere patienten- und prozessorientierte Versorgung, die alle Beteiligten sowie den Gesamtprozess, von der Prävention über Diagnose und Behandlung bis hin zur Rehabilitation und Pflege einbezieht. Um dieses Ziel zu erreichen, sind optimierte, aufeinander abgestimmte Arbeitsabläufe dringend erforderlich. Moderne Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) bieten hierzu das Potenzial und haben ihren Nutzen in Pilotprojekten bereits unter Beweis gestellt.

Der umfassende Einsatz von IKT-Technologien im Gesundheitssystem (eHealth) betrachtet die gesamte elektronische Wirkungskette und ermöglicht gleichzeitig Qualitätsverbesserungen für den Bürger und die Steigerung der Gesamtwirtschaftlichkeit des Gesundheitssystems zu erzielen.

Derzeit läuft in Deutschland ein großes Gesundheitsprojekt an: Mit der Einführung der elektronischen Gesundheitskarte (eGK) inklusive des Aufbaus der erforderlichen Telematik-Infrastruktur wird die Basis für weitere eHealth-Anwendungen geschaffen. Dabei sind sowohl Vorort-Lösungen für den Bürger wie auch innovative Gesundheitsdienste absehbar. In diesen Feldern existiert heute eine Vielzahl von Einzelprojekten und Insellösungen. Versuche, eine stärkere Vernetzung zu erreichen, einen besseren und strukturierten Überblick zu erhalten oder auch einen evaluativen Ansatz zu realisieren, haben bisher keinen durchschlagenden Erfolg erzielen können. Die geplante Telematik-Infrastruktur der eGK bietet jedoch hervorragende Grundlagen, diese Situation zu ändern, da sie Basisfunktionalitäten wie Identifizierung, Autorisierung und Datensicherheit für die gesamte Infrastruktur bereitstellt.

## ***Bedarf für mehr Eigenverantwortung des Bürgers für seine Gesundheit***

Der deutsche Gesundheitsmarkt war in der Vergangenheit davon geprägt, dass der Patient im Behandlungsgeschehen nicht immer vollständig eingebunden war. Dies gilt insbesondere auch für den gesunden Menschen im Hinblick auf Prävention und Nachsorge und das Leben im Alter. Es muss gelingen, den Menschen mit seinen spezifischen Anforderungen in allen Phasen der Gesundheitsversorgung noch stärker in den Mittelpunkt zu rücken. Dieser Aspekt sollte bei Überlegungen zum zielgerichteten und gleichzeitig nutzerfreundlichen Einsatz von IKT im Gesundheitssystem berücksichtigt werden.

Die Eigenverantwortung der Menschen für ihre Gesundheit wurde bereits in der Vergangenheit ausgebaut. Durch die Stärkung der Verantwortung für die eigene Gesundheit erhöht sich erkennbar auch die Nachfrage an gesundheitsaffinen Leistungen, z. B. aus den Bereichen Wellness oder Fitness. Dies gilt auch für den Ausbau und die Verbesserung von technischen Unterstützungsangeboten für das Zuhause-Leben im Alter. Damit werden über die Versorgung mit gesundheitsrelevanten Angeboten auch Marktmechanismen ausgelöst, die den bestehenden Angebots- in einen Nachfragemarkt zu verändern vermögen.

Gerade in diesem Zusammenhang bilden aber auch das Verständnis und die Akzeptanz von eHealth eine wesentliche Voraussetzung, um ein qualitativ hohes Niveau des integralen Gesundheitssystems für jeden sicherzustellen, z. B. im Hinblick auf eine lückenlose Verzahnung der Gesundheitsleistungen, der integrierten Versorgung zu jeder Zeit an jedem Standort sowie der Bewahrung der Selbstbestimmung im Alter oder bei Behinderung.

Die Gesundheitswirtschaft generiert eigene neue Marktchancen und stellt damit einen wesentlichen Faktor für unsere Volkswirtschaft dar, ähnlich wie Energie, Kommunikation oder Verkehr. Ziel muss es sein, dafür ein Bewusstsein zu schaffen.

## ***Bedarf für mehr Transparenz auf dem heterogenen eHealth-Markt***

Der eHealth-Markt ist strukturell von wenigen großen und vielen mittelständisch geprägten Anbietern gekennzeichnet. Die fehlende technische und anwendungsbezogene Standardisierung in diesem Markt resultiert in einer Vielzahl von Nischen- und Insellösungen mit weitgehend fehlender Interoperabilität. Dies betrifft neben den technischen Merkmalen auch die diagnostische und therapeutische Dimension. Erst das integrierte Zusammenspiel der Prozessketten aller Beteiligten unter Nutzung der Leistungsfähigkeit moderner IKT-Technologien im Sinne einer integrierten Versorgung schafft die zentrale Voraussetzung zur ganzheitlichen Optimierung im Gesundheitssystem.

Die hierzu erforderliche aber derzeit fehlende Verständigung auf übergreifende Standards und Architekturen führt zu einer Investitionszurückhaltung; eine Kooperation zwischen Industrie und den Beteiligten des Gesundheitssystems findet bisher nur punktuell und nicht ganzheitlich statt. Folge hieraus ist, dass die Potenziale von eHealth nur mit hohen Entwicklungskosten und Umsetzungszeiten erschlossen werden können.

## **2. Handlungsfelder**

Moderne Gesundheitssysteme benötigen neben geeigneten Rahmenbedingungen und kooperativen Organisationsstrukturen als Basis technologische Lösungen, die durchgängige und medienbruchfreie Prozessketten ermöglichen. Schlüsseltechnologien in diesen Wirkungsketten beginnen am Menschen u. a. mit tragbarer nicht-invasiver Sensorik, körpernaher Kurzstreckenkommunikation und führen weiter zu Technologien der mobilen Datensammlung und -vermittlung bis hin zur Datenauswertung. Die Interoperabilität, also das reibungslose Zusammenwirken von Infrastrukturen, Systemen und einzelnen Anwendungen, entscheidet darüber, wie zukunftssträftig Konzeptionen und ihre Realisierung sind und inwieweit sie zum Aufbau eines integrierten Gesundheitssystems beitragen. Das bedeutet für Anbieter und Nutzer von Lösungen, dass absehbar nur noch jene Anwendungen marktfähig sind, die sich als offen, standardbasiert und kompatibel mit einer Vielzahl existierender Lösungen erweisen.

# Nationaler IT-Gipfel

18. Dezember 2006

Hasso-Plattner-Institut Potsdam

Verschiedene Akteure müssen im eHealth-Bereich interagieren, um dem Bürger in verschiedenen Lebenslagen die bestmöglichen Gesundheitsdienstleistungen anzubieten. Zentrale Konzepte hierbei sind die „Integrierte Versorgung“ und die Schaffung eines „Continuum of Care“. Zukünftig müssen Leistungserbringer unterschiedlicher Sektoren (Haus- und Fachärzte, Notdienste, Krankenhäuser, Arzneimittel-Versorgung, Heil- und Hilfsmittel, Pflege) noch enger miteinander kooperieren, um effiziente Behandlungsabläufe und eine qualitativ optimierte Versorgung zu gewährleisten. Dies erfordert – auf der Basis einer gemeinsamen Zielsetzung für das IKT basierte integrierte Gesundheitssystem – abgestimmte organisatorische Abläufe (organisatorische Interoperabilität), ein gemeinsames Verständnis der Bedeutung der ausgetauschten Informationen (semantische Interoperabilität) und interoperable IKT (technische Interoperabilität).

Ins Zentrum der Dienstleistungsketten gehört der Mensch. Dieser wird derzeit bei den verschiedenen Akteuren in unterschiedlicher Ausprägung und in unterschiedlichen Systemen eingebunden. Um Transparenz zu schaffen, müssen interoperable medienbruchfreie Geschäftsprozesse definiert werden, die unter Wahrung aller Schutzbedürfnisse unterschiedliche Sichten auf die vorhandenen (oder zukünftig zu erfassenden) Daten erlauben und sicherstellen. Dies ist beispielsweise wichtig für Fachdienste (z. B. Abrechnungsdienste, elektronischer Arztbrief, elektronische Patientenakte), aber auch für die IKT-Infrastruktur (z. B. Back-End-Komponenten der Leistungserbringer) sowie für die Gesundheitsversorgung und ihre Abrechnung im Ausland (z. B. Europäische Krankenversicherungskarte/EHIC).

Zur Weiterentwicklung des heutigen Gesundheitswesens in Richtung eines integrierten Gesundheitssystems sind folgende sechs Handlungsfelder von besonderer Bedeutung:

- **Bürger in den Mittelpunkt stellen**

Die Rolle und die Bedürfnisse des Bürgers, ob gesund oder krank, sollten noch stärker in den Mittelpunkt gestellt werden. Durch hierauf ausgerichtete wettbewerbliche Strukturen werden Anreize auf allen Ebenen gesetzt, um Wirtschaftlichkeitsreserven zu erschließen und die Qualität und Effizienz der medi-

# Nationaler IT-Gipfel

18. Dezember 2006

Hasso-Plattner-Institut Potsdam

zinischen Versorgung deutlich zu verbessern. Mehr Wettbewerb gewährleistet einen zielorientierten Einsatz der Finanzmittel bei deutlicher Steigerung der Versorgungsqualität. Zugleich wird sichergestellt, dass die bewährten Grundprinzipien der gesetzlichen Krankenversicherung – Solidarität, Sachleistungsprinzip auch für die Zukunft – Bestand haben.

- **Rahmenbedingungen weiterentwickeln**

Der Gesundheitsbereich bietet versorgungs- und wirtschaftspolitische Wachstumschancen. Die Möglichkeiten, die der Gesetzgeber für integrierte Versorgungsstrukturen geschaffen hat, sollten genutzt und weitere erschlossen werden. Sie sind der Ausgangspunkt für mehr Wettbewerb bei der Versorgung.

- **Telematik-Infrastruktur entwickeln und ausbauen**

Im Rahmen der Einführung der eGK wird eine neue Telematik-Infrastruktur etabliert. Diese hat das Potenzial, gesundheitsorientierte Dienstleistungen für alle Lebensphasen ohne Medienbruch anbieten zu können. Durch biometrische Identifizierungs- und Erfassungssensorik sowie durch technologische Optimierung der Versorgungsabläufe kann die neue Telematik-Infrastruktur zu einem IKT-Gesundheits-Backbone erweitert werden. Damit wird eine integrierte Versorgung des Bürgers erreicht, aus der sich Einsparpotenziale bei Prozessen sowie eine höhere Qualität bei der Versorgung und neue Dienste wie z. B. telemedizinische Betreuungsformen ergeben.

- **Architektur und Standardisierung vorantreiben**

Das integrierte Gesundheitssystem wird aus zahlreichen Dienstleistungsprozessen bestehen, die dem Menschen in seiner jeweiligen Lebenslage bestmöglich dienen sollen. Um Effizienz und Skalierbarkeit der IKT-basierten Prozesse zu erreichen, ist die rasche Entwicklung einer modularen standardisierten Systemarchitektur unabdingbar. Um Insellösungen in Deutschland zu verhindern, ist hier von Beginn an auf nationale und internationale Kompatibilität zu achten.

# Nationaler IT-Gipfel

18. Dezember 2006

Hasso-Plattner-Institut Potsdam

- **Kooperationsmodelle schaffen**

Der Aufbau, der Betrieb und die Weiterentwicklung eines deutschlandweiten IKT-Gesundheits-Backbone kann nur dann gelingen, wenn alle Beteiligten aus Wirtschaft, Industrie und Gesundheit sowie aus den betroffenen Organisationen einbezogen werden. Hierzu müssen geeignete Kooperationsmodelle geschaffen werden, die die Rollen und Verantwortlichkeiten klar regeln und auf langfristige Zusammenarbeit auch im vorwettbewerblichen Bereich ausgelegt sind.

- **IKT-Branche für eHealth-Lösungen stärken**

Der eHealth-Markt ist heute dadurch geprägt, dass unabhängig voneinander wenige Großanbieter von Systemen und Lösungen sowie eine Vielzahl von klein- und mittelständischen Unternehmen agieren. Eine konzertierte industrieweite Innovationsstrategie besteht nicht. Um die derzeitig noch bestehende Spitzenposition der deutschen IKT-Industrie in diesem Bereich zu erhalten und auszubauen, ist eine engere Industriekooperation unverzichtbar.

### 3. Lösungsvorschläge

Eine auf den Menschen ausgerichtete Prozesssicht ist als Grundlage von eHealth ins Zentrum der künftigen Aktivitäten zu stellen. Diese Prozesssicht muss alle Lebensphasen des Menschen (von der Vorsorge über die Diagnose und Therapie bis zur Nachsorge) in allen für ihn relevanten Lebensbereichen abdecken. Sie umfasst hierbei Prozesse für häusliche, mobile oder stationäre Versorgung, für berufliche Aktivitäten oder Freizeit.

Basierend auf dieser Erkenntnis schlägt die Arbeitsgruppe „IKT und Gesundheit“ in den genannten Handlungsfeldern folgende fünf konkrete Maßnahmen vor:

1. **Umfassendes Konzept eHealth aufsetzen**

Im Rahmen eines Projektes ist ein Konzeptplan „eHealth für Nutzung und Anwendung von IKT im integrierten Gesundheitsmarkt“ zu entwickeln. Ziel ist es, die elektronische Abwicklung aller Dienstleistungen im Bereich eHealth zu unterstützen und auszubauen. Hierfür bedarf es eines gemeinsamen und koordinierten Vorgehens.

# Nationaler IT-Gipfel

18. Dezember 2006

Hasso-Plattner-Institut Potsdam

Dabei müssen insbesondere die Rollen und Verantwortlichkeiten zur Koordinierung der Beteiligten (Wirtschaft, Verwaltung) festgelegt sowie die Architekturen und Standards für IKT im Gesundheitsmarkt entwickelt werden. Das betrifft auch sämtliche Datenkonstrukte und Prozesse, die in ihrem Zusammenspiel eine ePatientenakte bilden. Insgesamt sollte die Rolle eines eHealth-CIO definiert und einer entsprechenden Stelle zugewiesen werden.

## 2. eHealth-Interaktionen stärken

Für die weitere Nutzung der Telematik-Plattform im Gesundheitssystem (Mehrwertdienste) ist auch in technischer Sicht eine zielgerichtete Kooperation zwischen allen Beteiligten der Industrie, Politik und Selbstverwaltung notwendig. Es wird vorgeschlagen, die erforderlichen Arbeiten für die erkennbar neuen Dienste und Anwendungen unter Beteiligung der absehbaren Nutzer und Anbieter aktiv zu koordinieren. Am Wissensstandort Deutschland muss ein fokussiertes Innovationssystem eHealth geschaffen werden.

## 3. „eHealth-Region“ initiieren

Zur Förderung von eHealth-Innovation in der IKT-Branche ist eine Clusterbildung von relevanten und interessierten Unternehmen sowie Forschungseinrichtungen an geeigneten Standorten und Regionen in Deutschland zu unterstützen, wobei alle Partner der Wirkungskette eingebunden werden sollten. Um die internationale Wettbewerbsfähigkeit zu stärken, sind eHealth-relevante Forschungsschwerpunkte zu forcieren.

## 4. Fortschrittsbericht eHealth erstellen

Um eine regelmäßige Standortbestimmung auch im internationalen Vergleich zu erhalten, sollte ein regelmäßiger Fortschrittsbericht über die Entwicklung und den Einsatz von eHealth erstellt werden.

## 5. Aufklärungskampagne eHealth starten

Im Rahmen einer koordinierten Kampagne sollten sowohl die Bürger als auch die möglichen Nutzer auf die Vorteile und Chancen von eHealth aufmerksam gemacht werden. Damit kann es gelingen, die Rolle der Patienten als informierte, gesundheitsbewusste Bürger zu stärken. Diese Kampagne soll unter ein öffentlichkeitswirksames Motto gestellt werden.

# Nationaler IT-Gipfel

18. Dezember 2006  
Hasso-Plattner-Institut Potsdam

## Teilnehmer der Arbeitsgruppe

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