



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI  
**Bundesamt für Gesundheit BAG**

# Strategie „eHealth“ Schweiz

27. Juni 2007

## **Impressum**

© Bundesamt für Gesundheit (BAG)

Projektorganisation:

Steuergruppe: Peter Indra (BAG, Vorsitz, ab 1.9.06), Hans Heinrich Brunner (BAG, Vorsitz, bis 31.8.2006), Christian Affolter (BAG), Peter Fischer (BAKOM), Hanspeter Bättig (Kanton LU), Ignazio Cassis (Kanton TI), Pauline de Vos (Kanton GE, bis 30.6.2006), Andreas Faller (Kanton BS, ab 1.9.2006)

Projektteam: Adrian Schmid (BAG, Vorsitz), Andrea Nagel (BAG, stv. Vorsitz), Therese Stutz Steiger (BAG), Jean-Jacques Thorens (BAG), Verena Schwander (BAG), Ka Schuppisser (BAKOM), Daniel Finsterwald (GDK), Hansjörg Looser (Kanton SG)

Herausgeber:

Bundesamt für Gesundheit

Weitere Informationen und Bezugsquelle:

[www.bag.admin.ch](http://www.bag.admin.ch)

## Inhaltsverzeichnis

<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>2</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>10</b>
<b>2 Definition und Rahmenbedingungen</b> .....	<b>12</b>
2.1 Definition.....	12
2.2 Übergeordnete Ziele von „eHealth“.....	12
2.3 Rahmenbedingungen und Herausforderungen.....	13
<b>3 Analyse der Ausgangslage</b> .....	<b>17</b>
3.1 Situationsanalyse aus Sicht des Bundes.....	17
3.2 Situationsanalyse aus Sicht der Kantone.....	18
3.3 Blick ins Ausland.....	20
<b>4 Vision und Handlungsfelder</b> .....	<b>23</b>
4.1 Die Vision.....	23
4.2 Die Handlungsfelder.....	24
<b>5 Handlungsfeld „Elektronisches Patientendossier“</b> .....	<b>26</b>
5.1 Einleitung.....	26
5.2 Ziele.....	27
<b>6 Handlungsfeld „Online-Dienste“</b> .....	<b>31</b>
6.1 Einleitung.....	31
6.2 Ziele.....	33
<b>7 Handlungsfeld „Umsetzung der Strategie“</b> .....	<b>35</b>
7.1 Einleitung.....	35
7.2 Ziele.....	35
<b>8 Kosten, Nutzen, Finanzierung</b> .....	<b>40</b>
8.1 Überlegung zu den Kosten.....	40
8.2 Der Nutzen von „eHealth“.....	40
8.3 Finanzierung.....	44
<b>9 Prioritäre Massnahmen</b> .....	<b>46</b>
9.1 Nationales Koordinationsorgan.....	46
9.2 Vorbereiten von rechtlichen Grundlagen.....	49
<b>Anhang 1: Die Roadmap</b> .....	<b>52</b>
<b>Anhang 2: Referenzen</b> .....	<b>53</b>
<b>Anhang 3: Begriffe und Definitionen</b> .....	<b>54</b>

*Bemerkung zur Schreibweise: Das "E" in Wörtern wie „E-Rezept“, "E-Verschreibung" oder „E-Mail“ ist die Abkürzung des englischen Adjektivs "electronic". Da es zwar kein Substantiv ist, aber den ersten Bestandteil eines zusammengesetzten Substantivs bildet, wird das „E“ in der deutschen Rechtschreibung gross geschrieben. Der im Strategiepapier verwendete Hauptbegriff „eHealth“ für „elektronische Gesundheitsdienste“ hat sich international in der Schreibweise mit kleinem „e“ durchgesetzt – auch in den deutschsprachigen Nachbarländern. Deshalb wird im vorliegenden Dokument die Schreibweise "eHealth" verwendet.*

## Zusammenfassung

Im Januar 2006 hat der Bundesrat die Strategie für eine Informationsgesellschaft in der Schweiz aus dem Jahr 1998 revidiert. Neu wurde ein Kapitel „Gesundheit und Gesundheitswesen“ in die Strategie aufgenommen. Dabei setzt der Bundesrat seine Schwerpunkte beim elektronischen Behördenverkehr (E-Government) und beim Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien IKT im Gesundheitswesen („eHealth“).

Ausgangspunkt: Die Strategie für eine Informationsgesellschaft in der Schweiz 2006

Der Bundesrat beauftragte im Rahmen der Beschlüsse zur Strategie das Eidgenössische Departement des Innern (EDI), bis Ende 2006 ein Konzept für eine nationale Strategie „eHealth“ vorzulegen, welches insbesondere Aufschluss über die Ziele, die Handlungsbereiche, die Kosten, die Partnerschaften, die Vorgehensweise und den Zeitplan geben soll.

Der Auftrag des Bundesrates

Gemäss dem Bundesrat soll „eHealth“ dazu beitragen, der Schweizer Bevölkerung den Zugang zu einem bezüglich Qualität, Effizienz und Sicherheit hoch stehenden und kostengünstigen Gesundheitswesen zu gewährleisten.

Ziele des Bundesrates

Unter „eHealth“ oder „Elektronischen Gesundheitsdiensten“ versteht man den integrierten Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) zur Gestaltung, Unterstützung und Vernetzung aller Prozesse und Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Gesundheitswesen.

Was ist „eHealth“?

„eHealth“ ist ein Anwendungskonzept zur Positionierung von IKT im Gesundheitswesen; das technisch Machbare steht im Hintergrund. Ziel ist es deshalb nicht, die heutigen Strukturen und Abläufe elektronisch abzubilden. Vielmehr müssen die bestehenden Prozesse verknüpft und vereinfacht werden – mit dem Ziel, neue und bessere Prozesse zu etablieren.

Technik steht nicht im Vordergrund

Elektronische Gesundheitsdienste sollten zuerst bei den häufigsten Prozessen ansetzen in den folgenden Bereichen: Administration, Information, Konsultation, Diagnose, Verschreibung, Überweisung, Therapie, Überwachung, Abrechnung.

Zuerst die häufigsten Prozesse

Die meisten nationalen Strategien und die Aktionspläne der internationalen Organisationen nennen die Verbesserung der Effizienz, der Qualität, der Sicherheit sowie die wirtschaftliche Stärkung als übergeordnete strategische Ziele von „eHealth“.

Die übergeordneten Ziele...

- „eHealth“ ermöglicht einen Mehrwert, weil das Gesundheitswesen durch die Koordination der Akteure und der Prozesse effizienter wird;
- Die Prozesse und Abläufe im komplexen System „Gesundheitswesen“ sind aufgrund der föderalen und teilweise kleingewerblichen Strukturen fragmentiert – und damit fehleranfällig. Durchgängige elektronische Prozesse können mithelfen, die Fehler zu reduzieren und Leben zu retten;
- Der systematische Auf- und Ausbau von „eHealth“ lässt einen neuen Dienstleistungssektor entstehen, der nicht nur zur Optimierung des Gesundheitswesens beiträgt. „eHealth“ wird zu einem Wirtschaftsfaktor, indem die Lebens- und Standortqualität verbessert wird.

...Effizienz...

...Qualität...

...Sicherheit...

...und Förderung der Wirtschaft

Je mehr elektronische Gesundheitsdienste etabliert werden, desto mehr Daten müssen kurzfristig und sicher dort verfügbar sein, wo sie gebraucht werden und effizient verarbeitet werden können. Der Sicherheit kommt bei „eHealth“ eine grosse Bedeutung zu. Sowohl die Computersysteme als auch die Datenübertragungen zwischen diesen Systemen müssen in Bezug auf Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit geschützt sein. Insbesondere dürfen elektronisch gespeicherte, verarbeitete und/oder übertragene Daten nur durch explizit Berechtigte eingesehen, modifiziert oder weiterverwendet werden. Die Bearbeitung medizinischer Daten bedeutet einen Eingriff in die Grund- bzw. Persönlichkeitsrechte der betroffenen Personen (z.B. der Patientinnen und Patienten). Damit der Eingriff legitim ist, müssen rechtliche, organisatorische und technische Massnahmen getroffen werden. Die Qualität dieser Massnahmen hat einen starken Einfluss auf das Vertrauen in die elektronischen Gesundheitsdienste.

Höchste Priorität für Informationssicherheit und Datenschutz

Die Schweiz hat keine explizite Gesundheitsstrategie. Mit der Umsetzung der Strategie „eHealth“ wird jedoch das Gesundheitssystem mitgestaltet, und die damit verbundenen Diskussionen können als Katalysator für grundsätzliche Überlegungen über die Struktur des Gesundheitssystems wirken. Die Vision umschreibt die übergeordnete Idee. Die Handlungsfelder und Ziele können bei der Umsetzung und Weiterentwicklung der Strategie den veränderten Bedürfnissen und Rahmenbedingungen angepasst werden – die Vision sollte dabei als Richtschnur dienen und längerfristig Bestand haben:

Die Vision der Strategie

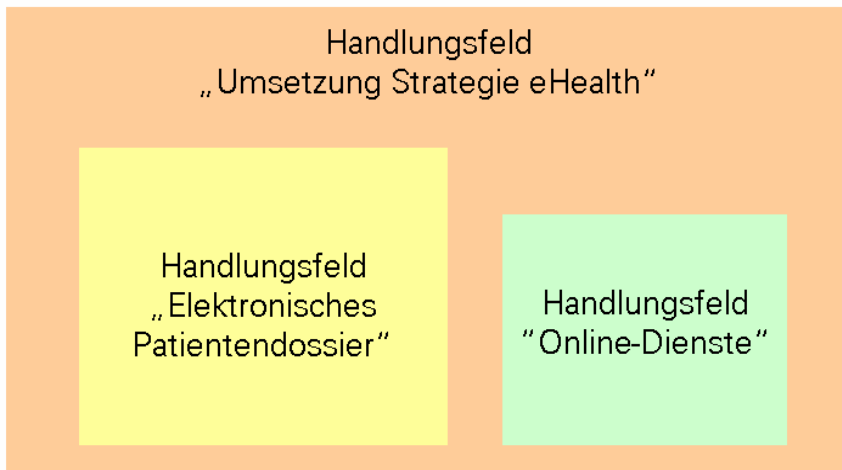
**„Die Menschen in der Schweiz können im Gesundheitswesen den Fachleuten ihrer Wahl unabhängig von Ort und Zeit relevante Informationen über ihre Person zugänglich machen und Leistungen beziehen. Sie sind aktiv an den Entscheidungen in Bezug auf ihr Gesundheitsverhalten und ihre Gesundheitsprobleme beteiligt und stärken damit ihre Gesundheitskompetenz. Die Informations- und Kommunikationstechnologien werden so eingesetzt, dass die Vernetzung der Akteure im Gesundheitswesen sichergestellt ist und dass die Prozesse qualitativ besser, sicherer und effizienter sind.“**

Ziel der Strategie „eHealth“ ist es nicht, einen fertigen Umsetzungsplan zu präsentieren. Vielmehr zeigt sie, wie die Leitplanken für die Zukunft gesetzt werden müssen, damit sich vernetzte elektronische Gesundheitsdienste etablieren können und welche Gebiete prioritär zu bearbeiten sind. Basierend auf den Resultaten der Situationsanalyse zu

Drei Handlungsfelder

- Ausgangslage und Erwartungen in der Schweiz
- Internationalen Stossrichtungen und Erfahrungen in anderen Ländern

drängen sich für die Strategie „eHealth“ Schweiz drei Handlungsfelder auf.



Die drei Handlungsfelder der Strategie „eHealth“

Das Ziel der verbesserten Effizienz, Qualität und Sicherheit in der Gesundheitsversorgung kann nur erreicht werden, wenn die Leistungserbringer unabhängig von Ort und Zeit den Zugriff haben auf behandlungsrelevante Informationen. Das heisst: Bessere Diagnose und Behandlung dank besserer Information. Dazu müssen die Daten nach einer einheitlichen Struktur erfasst und elektronisch ausgetauscht werden können.

Das Handlungsfeld „Elektronisches Patientendossier“

<p><b>Ziel A1:</b> Bis Ende 2008 sind die Standards definiert für einen elektronischen Auszug behandlungsrelevanter Informationen aus der persönlichen Krankengeschichte. Die für die Einführung notwendigen Voraussetzungen sind beschrieben.</p>
<p><b>Ziel A2:</b> 2009 ist die Versichertenkarte eingeführt (mit freiwilliger Option für persönlich-medizinische Daten).</p>
<p><b>Ziel A3:</b> Ab 2009 können die Kantone auf der Basis der Versichertenkarte Modellversuche zu elektronischen Gesundheitsdiensten durchführen.</p>
<p><b>Ziel A4:</b> Bis Ende 2010 sind für alle Leistungserbringer die sichere Authentifizierung und die rechtsgültige elektronische Signatur verfügbar – sie werden für den elektronischen Datenaustausch eingesetzt.</p>
<p><b>Ziel A5:</b> Ab Anfang 2012 ist für alle Menschen in der Schweiz die sichere Authentifizierung etabliert – mit einer Option für die rechtsgültige elektronische Signatur.</p>
<p><b>Ziel A6:</b> Bis Ende 2012 ist die elektronische Übermittlung von medizinischen Daten unter den Teilnehmern im Gesundheitssystem strukturiert, medienbruchfrei und verlustfrei etabliert. Alle akut-somatischen Spitäler, alle integrierten Versorgungsnetze und die Mehrheit der frei praktizierenden Ärzte verwenden den elektronischen Auszug behandlungsrelevanter Informationen aus der persönlichen Krankengeschichte.</p>
<p><b>Ziel A7:</b> Bis Ende 2015 können alle Menschen in der Schweiz unabhängig von Ort und Zeit den Leistungserbringern ihrer Wahl den elektronischen Zugriff auf behandlungsrelevante Informationen ermöglichen („Elektronisches Patientendossier“).</p>

Der Staat hat ein aktives Interesse an der Verbreitung laienverständlicher Informationen und Ratschläge zu seinem Angebot und zu den Auswirkungen seines Handelns. Er hat einen gesetzlichen Auftrag, über akute Gesundheitsrisiken zu informieren (z.B. jahreszeitlich bedingte Krankheiten). Informationen zu Gesundheitsfragen gehören zu den meistgenutzten Informationen im Internet. Die Informationsflut im Gesundheitsbereich konfrontiert jedoch sehr viele Patientinnen und Patienten sowie deren Angehörige mit Problemen der Selektion und der Vertrauenswürdigkeit. Die Expertenmeinung ist klar: Es gibt viel zu viele Informationen im Internet, die ungenügend aufbereitet und strukturiert sind und deren Qualität nicht gesichert ist.

Das Handlungsfeld  
„Online-Dienste“

**Ziel B1:** Bis Ende 2009 ist geprüft, welche Qualitätsstandards im Hinblick auf eine Bündelung von gesundheitsbezogenen Online-Informationen in der Schweiz eingesetzt werden sollten.

**Ziel B2:** Bis Ende 2010 sind die gesundheitsbezogenen Online-Informationsangebote von Bund, Kantonen und Gemeinden sowie internationalen Organisationen über ein gemeinsames Gesundheitsportal zugänglich.

**Ziel B3:** Bis Ende 2012 sind die Informationsangebote im Gesundheitsportal qualitätsgesichert. Private Anbieter können sich dem Portal anschliessen.

**Ziel B4:** Bis Ende 2015 ist der sichere Zugang der Bürgerinnen und Bürger auf ihr elektronisches Patientendossier über das Gesundheitsportal verknüpft mit der Möglichkeit, strukturierte und spezifische Informationen abzurufen.

Das Handlungsfeld „Umsetzung der Strategie“ bildet den Rahmen – die anderen Handlungsfelder sind darin eingebettet. „eHealth“ ist kein Selbstläufer. Die Strategie kann nur erfolgreich umgesetzt werden, wenn sie aktiv begleitet, laufend weiterentwickelt und durch Begleitmassnahmen unterstützt wird. In dieses Handlungsfeld gehören deshalb neben der nationalen Koordination und der Schaffung von rechtlichen Grundlagen auch Themen wie „Einbezug der Forschung“, „Aus- und Weiterbildung von Fachpersonen“ oder „Massnahmen für die Bevölkerung“.

Das Handlungsfeld  
„Umsetzung der  
Strategie“

**Ziel C1:** Bund und Kantone schliessen im Jahr 2007 eine Rahmenvereinbarung zur koordinierten Umsetzung der Strategie „eHealth“ Schweiz ab. Bis Ende 2007 ist dieses nationale Koordinationsorgan Bund-Kantone operativ (→ prioritäre Massnahme).

**Ziel C2:** Bis Ende 2007 sind die Akteure des Gesundheitssystems so in den Prozess der Strategieumsetzung involviert, dass sie ihre Rolle definieren können, sich positioniert haben und je nach Betroffenheit aktiv am Umsetzungsprozess teilnehmen.

**Ziel C3:** Bis Ende 2008 sind die offenen rechtlichen Fragen geklärt und Gesetzgebungsprozesse zur Umsetzung der Strategieziele bei Bund und Kantonen entsprechend ihrer Kompetenzen eingeleitet (→ prioritäre Massnahme).

<b>Ziel C4:</b> Bis Ende 2008 ist ein Prozess zum schrittweisen Auf- und Ausbau einer nationalen „eHealth“-Architektur definiert.
<b>Ziel C5:</b> Bis Ende 2008 ist geklärt, unter welchen Rahmenbedingungen Partnerschaften zwischen der öffentlichen Hand und der Privatwirtschaft etabliert werden können (z.B. Public Private Partnership).
<b>Ziel C6:</b> Bis Ende 2008 ist ein Prozess etabliert, damit inländische Modellversuche im Bereich „eHealth“ evaluiert werden können und die nationalen und internationalen Erkenntnisse in die Umsetzung und Weiterentwicklung der Strategie einfließen.
<b>Ziel C7:</b> Bis Ende 2008 ist sichergestellt, dass ein rascher Transfer von in- und ausländischen Forschungsergebnissen aus Wissenschaft und Wirtschaft stattfindet.
<b>Ziel C8:</b> Ab Anfang 2009 existieren stufen- und funktionsgerechte Bildungsmassnahmen für die im Gesundheitssystem tätigen Fachpersonen (Fortbildung).
<b>Ziel C9:</b> Bis Ende 2013 sind „eHealth“ und Grundlagen der medizinischen Informatik in die Ausbildungsgänge aller Gesundheitsberufe aufgenommen (Aus- und Weiterbildung).
<b>Ziel C10:</b> Fortlaufend ist sichergestellt, dass die Menschen in der Schweiz im Umgang mit gesundheits- und krankheitsbezogenen Informationen und persönlichen Daten befähigt sind.

Damit die Arbeiten zur Umsetzung der Strategie „eHealth“ rasch angegangen werden können, sind die folgenden zwei Massnahmen prioritär umzusetzen:

- Da der Bund im Bereich der Gesundheitsversorgung nur über wenige Kompetenzen verfügt und die Kantone zwar die entsprechenden Kompetenzen besitzen, aber in der Regel zu klein sind, um die erforderlichen Lösungen auf Kantonsstufe zu verankern, empfiehlt sich ein gemeinsames Vorgehen von Bund und Kantonen. Zur Umsetzung dieser Strategie wird vorgeschlagen, dass Bund und Kantone eine Rahmenvereinbarung abschliessen und ein nationales Koordinationsorgan gründen (Ziel C1).
- Bund und Kantone müssen im Rahmen ihrer Zuständigkeit gesetzliche Grundlagen schaffen, um für „eHealth“ ein durchgehendes und praktikables Rechtsumfeld zu ermöglichen. Die eidgenössischen Räte haben im März 2007 die Motion Noser überwiesen (04.3243; eHealth – Nutzung elektronischer Mittel im Gesundheitswesen). Darin wird der Bundesrat beauftragt, einen Gesetzentwurf sowie einen Zeitplan vorzulegen zur Einführung eines elektronischen Gesundheitspasses, von Gesundheits-Informationsnetzen sowie von Online-Gesundheitsdiensten. Im Zusammenhang mit der Umsetzung der drei Handlungsfelder sind aber noch viele rechtliche Fragen offen. Es stellt sich insbesondere die Frage, wie weit die Kompetenzen des Bundes zur Festlegung von rechtlichen Rahmenbedingungen reichen bzw. wie weit die Kantone dafür zuständig sind. Deshalb muss in einer vertieften Analyse geklärt werden, welche Bereiche zu regeln sind – und

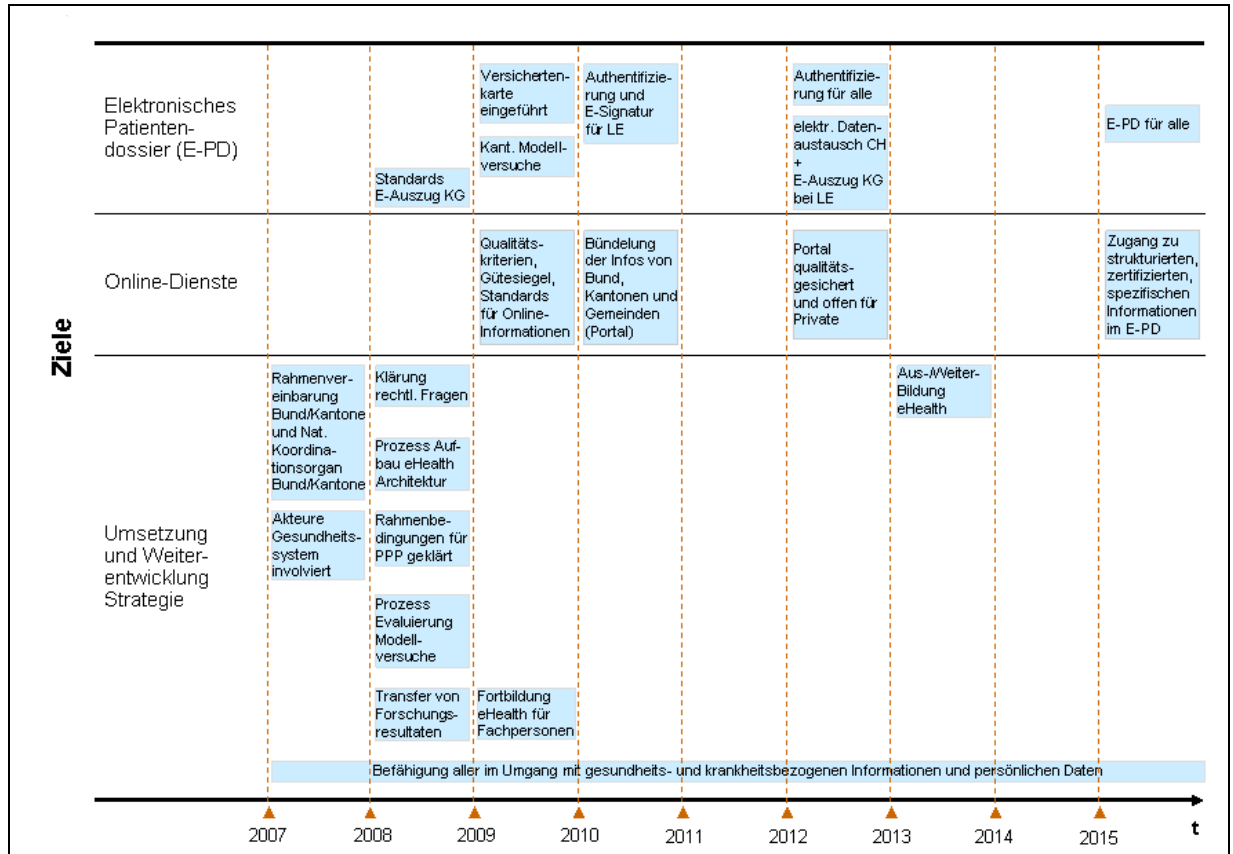
Die prioritären Massnahmen...

...nationales Koordinationsorgan...

...und Vorabklärungen für gesetzgeberische Arbeiten



ob Bund oder Kantone für das jeweilige Thema zuständig sind. Auf der Basis dieser Analyse können Bund und Kantone im Verlauf des Jahres 2008 die Gesetzgebungsprozesse auslösen (Ziel C3).



Übersicht Ziele Strategie „eHealth“

Für die Umsetzung der Strategie „eHealth“ ist es äusserst schwierig, Kostenprognosen zu erstellen. Einerseits gibt es keine zuverlässige Erhebung der bestehenden IT-Infrastruktur im Schweizer Gesundheitswesen. Andererseits müssen für genaue Kostenschätzungen die Umsetzungsmassnahmen konkretisiert werden. Bis alle in der Strategie definierten Ziele erreicht werden können, sind nach Ansicht von Experten Investitionen im dreistelligen Millionenbereich notwendig.

Kosten

Die alleinige Beurteilung von Kosten greift zu kurz. Vielmehr müssen diese mit dem klinischen und volkswirtschaftlichen Nutzen verglichen werden. Die folgenden Beispiele illustrieren den potentiellen Nutzen von ausgewählten Anwendungen:

Nutzen

- **Versichertenkarte:** Die Versichertenkarte hat das Ziel, den administrativen Aufwand bei der Abrechnung von Leistungen in der sozialen Krankenversicherung zu reduzieren;
- **Notfalldaten:** Auf der Versichertenkarte können die Versicherten persönlich-medizinische Daten speichern. Ein Blick in den Daten-

satz kann zu einer schnellen und angepassten Versorgung beitragen, ärztliche Fehlentscheidungen vermeiden und im Extremfall Leben retten. Von Interesse sind hier vor allem chronische Erkrankungen, Dauermedikationen, Implantate oder auch Unverträglichkeiten gegenüber bestimmten Medikamenten oder Stoffen;

- *E-Rezept und Liste der Medikation:* Das elektronische Rezept dient dem Transport von Daten der Arzneimittelverordnung vom Arzt zum Apotheker. Mit dem E-Rezept kann von der Verschreibung bis zur Abrechnung ein durchgehend elektronischer Geschäftsprozess gestaltet werden. Vor allem älteren und chronisch kranken Personen werden häufig viele verschiedene Medikamente verschrieben. Für das ärztliche und pflegerische Personal ist es schwierig, den Überblick zu behalten. Eine aussagekräftige Arzneimitteldokumentation ist deshalb von höchster Bedeutung, nicht nur im Notfall. Sollte bei der Ausgabe der Versichertenkarte oder später ein E-Rezept realisiert werden und mit der Karte eine Liste der aktuellen Medikation des Karteninhabers verfügbar sein, können gemäss der Kosten-Nutzen-Analyse zur Versichertenkarte weitere Einsparungen realisiert werden: Jährlich 4,6 Millionen Franken mit dem E-Rezept und 144 Millionen Franken mit der Arzneimitteldokumentation (Übersicht Medikation, automatische Prüfung von Wechselwirkungen und Kontraindikationen, weniger ambulante und stationäre Behandlungen aufgrund von Problemen bei der Medikation, vermiedene Arzneimittelkosten).
- *Telemedizin:* Die Telemedizin bietet eine Vielzahl von Möglichkeiten. Bei der *Telekonsultation* kontaktieren Patienten einen Arzt oder eine Ärztin telefonisch oder schriftlich per Internet. Je nach Situation werden unnötige Arztbesuche verhindert oder wichtige Behandlungen ohne Verzögerung eingeleitet. Mit dem *Telekonsil* können anerkannte Spezialistinnen und Spezialisten anderen Leistungserbringern dank elektronischer Übermittlung von Entscheidungsgrundlagen (z.B. Bilder) qualitativ hoch stehende Ferndiagnosen anbieten. Beim *Telemonitoring* messen die Patienten zu Hause ihre Körperfunktionen mit einem telemedizinischen Gerät. Die Messwerte gelangen telemetrisch an den Hausarzt oder die Hausärztin, einen Spezialarzt oder eine Spezialärztin oder ein telemedizinisches Zentrum. Dort werden die Daten analysiert und mit vorherigen Messwerten verglichen. Bei Abweichungen können Ärztinnen und Ärzte unverzüglich reagieren und die nötigen Behandlungsschritte einleiten.

Bei der Finanzierung der einzelnen Projekte innerhalb der Strategie bleibt das Zuständigkeitsprinzip gewahrt. Die für das Thema rechtlich zuständige Behörde muss die Federführung übernehmen und die Finanzierung regeln (allenfalls mit Sondervereinbarungen). Weil die meisten „eHealth“-Anwendungen durchgehende Prozesse im Gesamtsystem zum Ziel haben, fallen die Kosten häufig nicht dort an, wo der Nutzen entsteht.

Finanzierung

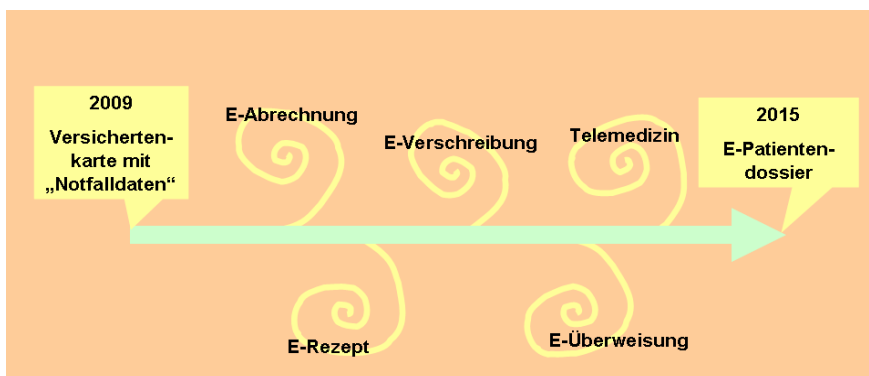
Ein System, das volkswirtschaftlich Sinn macht, kann betriebswirtschaftlich für einzelne Beteiligte nachteilig sein. Langfristig hat „eHealth“ deshalb nur dann eine Chance, wenn ein Ungleichgewicht zwischen zahlenden und nutzniessenden Beteiligten verhindert werden kann. Das Tarifsysteem im Schweizer Gesundheitswesen erschwert koordinierte „eHealth“-Anwendungen. Die bestehenden Einzelleistungs- oder Pauschaltarife

Neue Modelle der Finanzierung notwendig

fokussieren auf einzelne Ausschnitte eines Behandlungsprozesses, nicht aber auf den Gesamtprozess oder den Gewinn an Qualität und Sicherheit einer integrierten Versorgung. Bei der Umsetzung der Strategie ist deshalb im Einzelfall zu prüfen, ob bestehende oder neue Finanzierungsmodelle zur Förderung von „eHealth“ sinnvoll sind.

In den drei Handlungsfeldern und den dazu formulierten Zielen sind viele mögliche „eHealth“-Anwendungen nicht erwähnt – zum Beispiel Verschreibung von Leistungen oder Medikamenten, Überweisungsberichte (Einweisung, Austritt), Telemedizin. Ziel der Strategie ist es nicht, einen fertigen Umsetzungsplan zu präsentieren. Vielmehr sollen die gesetzlichen, organisatorischen und technischen Leitplanken so gesetzt werden, dass sich „eHealth“ entwickeln kann (evolutionärer Ansatz). Zum Beispiel spielen im Gesundheitswesen Verbindlichkeit, Datenschutz und Datensicherheit eine derart wichtige Rolle, dass viele Prozesse erst rechtsverbindlich, sicher und effizient gestaltet werden können, wenn Patientinnen und Patienten sowie Leistungserbringer zuverlässig identifiziert sind (z.B. mit einer Gesundheitskarte für Patientinnen und Patienten sowie einer „Health Professional Card“ für Leistungserbringer mit digitalen Signaturen). Auf der Basis dieser Grundlagen werden sich im Verlauf der Jahre entsprechend den Bedürfnissen der Akteure und der Bevölkerung weitere Dienste und Anwendungen entwickeln.

Grundlagen für weitere Anwendungen



Weg zum Patientendossier schafft die Grundlage für andere Anwendungen

Die Umsetzung der Ziele in den drei Handlungsfeldern bringen die wesentlichen organisatorischen, normativen und technischen Grundlagen, welche für die Entwicklung von „eHealth“ zentral sind. Es sind dies:

Handlungsfelder fokussieren auf die zentralen Bausteine

- Nationales Koordinationsorgan
- Rechtliche Grundlagen
- „eHealth“-Architektur
- Standardisierung der Patientendaten und Interoperabilität
- Infrastruktur zur sicheren Identifikation und Authentifikation von Patientinnen und Patienten sowie Leistungserbringern
- Qualitätskriterien für Gesundheitsinformationen und Gesundheitsdienste.

# 1 Einleitung

Im Januar 2006 hat der Bundesrat die Strategie für eine Informationsgesellschaft in der Schweiz aus dem Jahr 1998 revidiert. Neu wurde ein Kapitel „Gesundheit und Gesundheitswesen“ in die Strategie aufgenommen. Dabei setzt der Bundesrat seine Schwerpunkte beim elektronischen Behördenverkehr (E-Government) und beim Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien IKT im Gesundheitswesen („eHealth“). Für „eHealth“ und E-Government werden separate Strategien erarbeitet. Zwar gibt es Berührungspunkte und Parallelen – zum Beispiel bei elektronischen Dienstleistungen, die für verschiedenen Themenfelder und Prozesse genutzt werden können („Shared Services“). Die beiden Systeme sind jedoch in Bezug auf Akteure, Prozesse, Handlungsfelder oder Ziele sehr verschieden und deshalb strategisch unterschiedlich zu positionieren.

Ausgangspunkt:  
Die Strategie für eine Informationsgesellschaft in der Schweiz 2006

Der Bundesrat beauftragte das Eidgenössische Departement des Innern (EDI), bis Ende 2006 ein Konzept für eine nationale Strategie „eHealth“ vorzulegen, welches insbesondere Aufschluss über die Ziele, die Handlungsbereiche, die Kosten, die Partnerschaften, die Vorgehensweise und den Zeitplan geben soll.

Der Auftrag des Bundesrates

Gemäss dem Bundesrat soll „eHealth“ dazu beitragen, der Schweizer Bevölkerung den Zugang zu einem bezüglich Qualität, Effizienz und Sicherheit hoch stehenden und kostengünstigen Gesundheitswesen zu gewährleisten. Insbesondere soll „eHealth“

Ziele des Bundesrates

- einen günstigen Einfluss erzielen auf die Kostenentwicklung, indem alle Beteiligten im Gesundheitswesen über durchgehende und standardisierte elektronische Prozesse effizient miteinander kommunizieren und Daten austauschen können;
- zur Befähigung der gesunden und kranken Bevölkerung sowie der Fachpersonen im Umgang mit medizinischen und gesundheitsrelevanten Informationen beitragen;
- durch ein besseres Wissensmanagement die Qualität und Sicherheit der medizinischen Versorgung erhöhen.

Im Gesundheitswesen ist der Bund gemäss Verfassung für einen wichtigen Teil der Finanzierung zuständig (soziale Kranken- und Unfallversicherung) sowie im Rahmen seiner Kompetenzen für den Schutz der Gesundheit. Die Kantone ihrerseits haben die Gesundheitsversorgung der Bevölkerung sicherzustellen. Die Kompetenzen sind geteilt – „eHealth“ macht aber nur Sinn, wenn es ganzheitlich analysiert und vorangetrieben wird. Der Bund hat deshalb von Anfang an die Kantone in die Arbeiten an der Strategie „eHealth“ einbezogen. Das vorliegende Dokument wurde im Rahmen eines gemeinsamen Projektes des Bundesamtes für Gesundheit (BAG), des Bundesamtes für Kommunikation (BAKOM) sowie der Gesundheitsdirektorenkonferenz (GDK) erarbeitet.

Bund und Kantone gemeinsam

Das Potential der Informations- und Kommunikationstechnologien IKT wird bei weitem nicht ausgeschöpft. Trotz guten bis sehr guten technischen und organisatorischen Voraussetzungen hat die Schweiz bei der koordinierten Nutzung von elektronischen Gesundheitsdiensten im inter-

Situation 2006: Viele Einzellösungen ohne Vernetzung

nationalen Vergleich einen Rückstand. Die föderale Organisation der Gesundheitsversorgung fördert zwar praxisnahe Lösungen, sie erschwert aber ein einheitliches System. Ob Spitäler, Ärztinnen und Ärzte, Apothekerinnen und Apotheker oder Versicherer – die Akteure geben viel Geld aus für Informatik und Kommunikation, die Systeme sind jedoch kaum vernetzt. Das Gleiche gilt für Gesundheitsinformationen, die im Internet zugänglich sind.

Die gesunden und kranken „Kundinnen und Kunden“ des Schweizer Gesundheitsmarktes dürfen erwarten, dass ihr Geld zielgerichtet und effizient ausgegeben wird. Das Gesundheitswesen der Schweiz schneidet im internationalen Qualitätsvergleich zwar gut ab, es ist allerdings das zweitteuerste der Welt. Der 50-Milliarden-Markt mit jährlichen Wachstumsraten von rund vier Prozent ist langfristig nur finanzierbar, wenn die medizinischen und administrativen Prozesse optimiert und effizient gestaltet werden. Heute sind die Menschen in der Regel mit einem Versorgungssystem konfrontiert, in dem sie alleine die Kontrolle wahrnehmen müssen über ihre Arztbesuche, Therapien oder Medikamentenverschreibungen. Besonders problematisch ist diese Situation bei chronisch Kranken.

Kunde erwartet ein effizientes Gesundheitswesen

Der Gesundheitssektor ist geprägt durch eine Mischung staatlicher, teilstaatlicher und privater Aufgaben und Kompetenzen. Eine Strategie muss diese komplexe Ausgangslage berücksichtigen. Ziel ist es deshalb nicht, einen fertigen Umsetzungsplan zu präsentieren. Vielmehr zeigt die Strategie, wie die Leitplanken für die Zukunft gesetzt werden müssen, damit sich vernetzte elektronische Gesundheitsdienste etablieren können, und welche Gebiete prioritär zu bearbeiten sind.

Ziel: Die Leitplanken richtig setzen

Die Strategie „eHealth“ ist wegweisend für:

Zielpublikum

- Entscheidungsträger der Politik (Exekutive und Legislative) und der Behörden auf Stufe Bund, Kantone und Gemeinden;
- alle Akteure im Gesundheitswesen (Leistungserbringer, Versicherer, Patienten- und Konsumentenorganisationen);
- Informatik- und Geschäftsverantwortliche in Gesundheitsinstitutionen;
- Unternehmen, die im Gesundheitswesen Beratungs- und Informatikdienstleistungen erbringen;
- wissenschaftliche Institute und Verbände, die sich mit „eHealth“ befassen;
- interessierte Öffentlichkeit und Medien.

## 2 Definition und Rahmenbedingungen

### 2.1 Definition

Unter „eHealth“ oder „Elektronischen Gesundheitsdiensten“ versteht man den integrierten Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) zur Gestaltung, Unterstützung und Vernetzung aller Prozesse und Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Gesundheitswesen.

Was ist „eHealth“?

„eHealth“ ist ein Anwendungskonzept zur Positionierung von IKT im Gesundheitswesen; das technisch Machbare steht im Hintergrund. Ziel ist es deshalb nicht, die heutigen Strukturen und Abläufe elektronisch abzubilden. Vielmehr müssen die bestehenden Prozesse verknüpft und vereinfacht werden – mit dem Ziel neue und bessere Prozesse zu etablieren.

Technik steht nicht im Vordergrund

Elektronische Gesundheitsdienste sollten zuerst bei den häufigsten Prozessen ansetzen in den Bereichen: Administration, Information, Konsultation, Diagnose, Verschreibung, Überweisung, Therapie, Überwachung, Abrechnung.

Zuerst die häufigsten Prozesse

Das Gesundheitssystem der Zukunft ist stärker als heute auf den gesundheitskompetenten Menschen ausgerichtet. „eHealth“ ist deshalb nicht nur ein Instrument zur Steigerung der Produktivität, sondern auch ein Instrument zur Förderung der Gesundheitskompetenz der Bevölkerung bei der Vorbeugung, Diagnose, Behandlung und Überwachung von Krankheiten. Mögliche Instrumente dazu sind Gesundheitsportale, elektronische Gesundheitsdatensätze, telemedizinische Leistungen oder tragbare Überwachungssysteme.

Für den gesundheitskompetenten Menschen

### 2.2 Übergeordnete Ziele von „eHealth“

Die meisten nationalen Strategien und die Aktionspläne der internationalen Organisationen nennen die Verbesserung der Effizienz, der Qualität, der Sicherheit sowie der wirtschaftlichen Stärkung als übergeordnete strategische Ziele von „eHealth“.

Vier übergeordnete Ziele

„eHealth“ ermöglicht einen Mehrwert, weil das Gesundheitswesen durch die Koordination der Akteure und der Prozesse effizienter wird. Aus industrieller Sicht sind die IKT ein geeignetes Instrument in Branchen mit hoher Informationsintensität und einem grossen Bedarf nach Koordination und Prozessoptimierung. Ein Gesundheitssystem mit effizienten Prozessen hat auch positive Auswirkungen auf die Gesundheitskosten.

Effizienz

Die Prozesse und Abläufe im komplexen System „Gesundheitswesen“ sind aufgrund der föderalen und teilweise kleingewerblichen Strukturen fragmentiert – und damit fehleranfällig. Durchgängige elektronische Prozesse können mithelfen, die Fehler zu reduzieren und Leben zu retten. So kann die Qualität der medizinischen Versorgung verbessert werden, wenn behandlungsrelevante Informationen über eine Person zeitgerecht verfügbar sind. Für die Sicherheit der Patientinnen und Patienten ist dies von grosser Bedeutung, da damit gravierende Zwischenfälle und Fehlbehandlungen mit oder ohne Todesfolge verhindert werden können. Aber auch

Qualität und Sicherheit

die Gesundheitsbehörden, Kostenträger oder andere Verantwortliche verfügen mit den IKT über Steuerungsinstrumente für die Gesundheitsprozesse, welche entscheidend zur Verbesserung der medizinischen und administrativen Abläufe beitragen können.

Der systematische Auf- und Ausbau von „eHealth“ lässt einen neuen Dienstleistungssektor entstehen, der nicht nur zur Optimierung des Gesundheitswesens beiträgt. „eHealth“ wird zu einem Wirtschaftsfaktor, indem die Lebens- und Standortqualität verbessert wird. Zudem eröffnen sich Exportmöglichkeiten, welche wiederum zum Standortvorteil und Wirtschaftswachstum der Schweiz beitragen können.

Stärkung der  
Wirtschaft

### 2.3 Rahmenbedingungen und Herausforderungen

Die staatlichen Kompetenzen und finanziellen Zuständigkeiten sind im Gesundheitswesen verteilt auf...

Föderales System mit  
starker liberaler  
Ausprägung

- ... den Bund (z.B. Sozialversicherungen, Gesundheitsschutz, Prävention);
- ... 26 Kantone (z.B. Versorgungsplanung, kantonale Spitäler und Kliniken, Mitfinanzierung, Tarifgenehmigung, Gesundheitsförderung, Prävention);
- ... knapp 3000 Gemeinden (z.B. Spitex, Heime, schulmedizinische Dienste).

Dabei bilden die staatlichen Vorgaben häufig nur einen Rahmen, in dem Leistungserbringer, Versicherer und andere private Anbieter einen grossen Handlungsspielraum haben. Diese strukturelle Zersplitterung erhöht die Komplexität bei der Einführung von elektronischen Diensten.

Die Gesundheitsversorgung ist ausgeprägt dezentral und zum Teil kleingewerblich organisiert. Die Spezialisierung und Arbeitsteilung in der Medizin und damit verbundene Kommunikationsprobleme nehmen zu. Die Informationen über die Patientinnen und Patienten sind verstreut und werden meistens nur bei Überweisungen ganz oder teilweise an andere Leistungserbringer weitergegeben. Für eine effiziente und qualitativ hochstehende Versorgung muss aber im Interesse der Patientinnen und Patienten jedem behandelnden Leistungserbringer der Zugang zu relevanten Teilen von Krankengeschichten, Testresultaten und weiteren Informationen möglich sein. Vernetzte elektronische Gesundheitsdienste bedingen deshalb eine neue Form der Zusammenarbeit und einen Kulturwandel im Gesundheitswesen.

Organisatorische und  
kulturelle Hürden

Das sozial finanzierte Gesundheitswesen gemäss Krankenversicherungsgesetz (KVG) basiert mehrheitlich auf der Vergütung von Pauschalen oder Einzelleistungen. Nur in Ausnahmefällen haben Leistungserbringer einen finanziellen Anreiz, unnötige oder wiederholte Untersuchungen durch eine Koordination der Versorgung oder den Austausch von Informationen zu vermeiden (z.B. „Capitation“-Vergütung in „Managed-Care“-Modellen, Fallpauschalen in der stationären Versorgung). Zudem kommt es bei den elektronischen Gesundheitsdiensten häufig vor, dass Effizienzsteigerung und Kosteneinsparung nicht bei demjenigen Akteur anfallen, der die Investition getätigt hat.

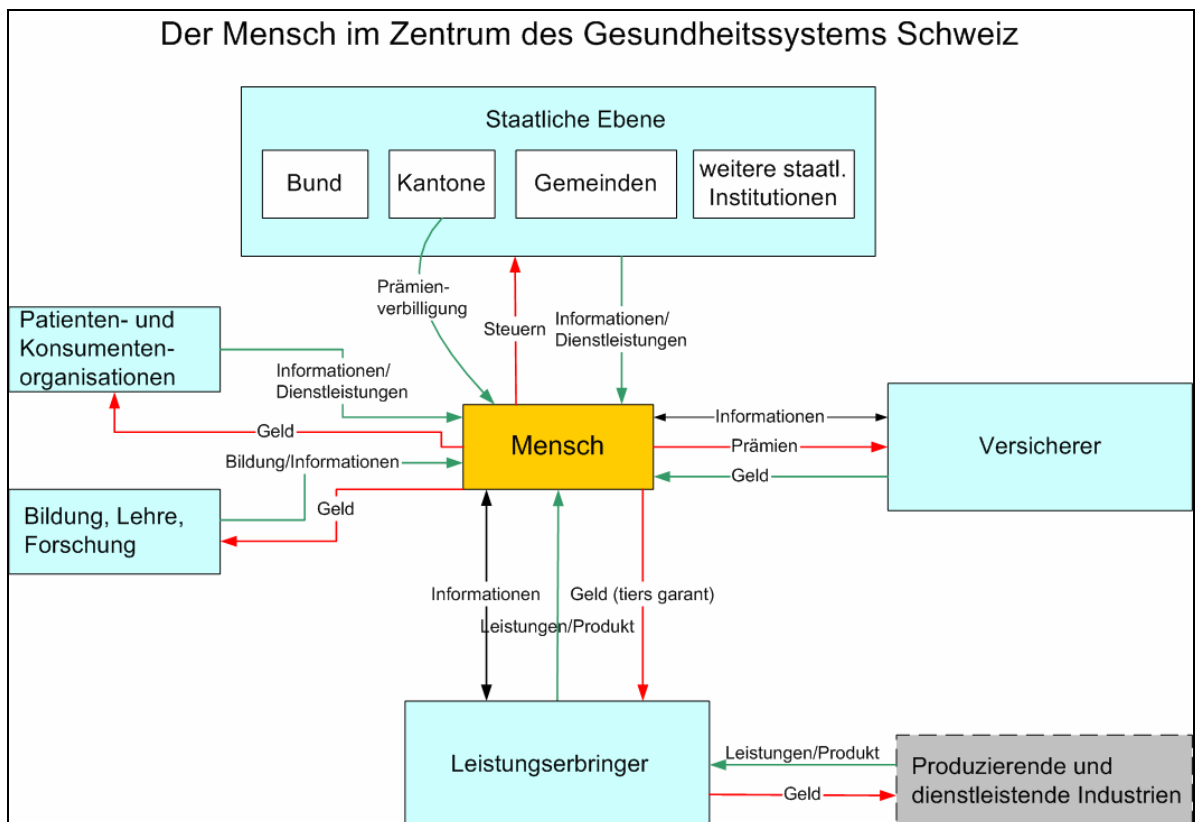
Ungünstige finanzielle  
Anreize

Einen maximalen Nutzen erreicht die IKT dort, wo ein Prozess häufig und über verschiedene Stellen hinweg ausgeführt wird. Das Gesundheitswesen ist gekennzeichnet durch eine hohe Dichte an Daten mit einer schwer zu bewältigenden Informationskomplexität. In jedem Behandlungsfall, der über eine einfache Konsultation hinausgeht, sind neben den Patientinnen und Patienten sowie dem Arzt häufig weitere Stellen beteiligt: Zusätzliche Leistungserbringer (zum Beispiel ein Spital, ein Physiotherapeut, eine Spezialärztin oder ein Labor), Krankenversicherer (Grundversicherung und/oder Zusatzversicherung) – manchmal auch kantonale Behörden. Daten werden mehrfach erfasst und abgeschrieben – zum Teil elektronisch, zum Teil von Hand. Damit ein Prozess ohne Medienbrüche durchgehend elektronisch unterstützt werden kann, müssen die Abläufe und Schnittstellen analysiert und bei der Lösung berücksichtigt werden.

Komplexe Prozesse mit vielen Schnittstellen

Der Mensch mit seinen Bedürfnissen steht im Zentrum, wie dies die Vision der Strategie „eHealth“ Schweiz vorsieht (siehe Kapitel 4.1.). Die folgende Darstellung illustriert die Vielfalt der Beziehungen des Menschen mit den verschiedenen Akteuren des Gesundheitssystems.

Der Mensch im Zentrum



Gesundheitssystem Schweiz – der Mensch mitten in einem komplexen Umfeld

Der Ruf nach mehr Effizienz im Gesundheitswesen wird zunehmen, weil...

- ... der Bedarf an Leistungen aufgrund der alternden Bevölkerung, steigender Einkommen und besserer Bildung steigt;
- ... angesichts der steigenden Gesundheitskosten die Notwendigkeit besteht, mit beschränkten Mitteln die bestmögliche Gesundheitsversorgung zu bieten;

Gesundheitswesen unter Druck



- ... mit dem medizinischen Fortschritt neue Diagnose- und Behandlungsmethoden entwickelt werden, die aufgrund der hohen Kosten nicht unnötigerweise wiederholt werden sollten.

Die Erwartung der Bevölkerung steigt, jederzeit die beste verfügbare Versorgung zu erhalten – und dies zu tragbaren und sozial gerecht verteilten Kosten. Gleichzeitig nimmt die Mobilität zu, der „lebenslange Hausarzt“ verliert an Bedeutung. Die Menschen sind mobil zwischen Leistungserbringern, national und international. Umso wichtiger ist es, medizinisches Wissen über eine Person zu erfassen und bei Bedarf zu teilen.

Verändertes Verhalten und Mobilität der Menschen

Studien zeigen, dass immer mehr Patientinnen und Patienten, die sich aktiv an der Entscheidungsfindung ihrer Ärztin oder ihres Arztes beteiligen wollen, im Internet nach Informationen über ihre Krankheit und die entsprechenden Therapiemöglichkeiten suchen. Die Nutzung des Internets verändert das Arzt-Patienten-Verhältnis sowie das gesamte Gesundheitswesen bereits heute massiv. Dabei ist die Qualität des Inhalts von gesundheitsbezogenen Webangeboten häufig unklar und für die Benutzerinnen und Benutzer nicht überprüfbar.

Internet als wichtige Informationsquelle

Die geteilten Kompetenzen im Gesundheitswesen sind bei der Umsetzung der Strategie „eHealth“ zu berücksichtigen. Deshalb müssen bei jeder Anwendung von elektronischen Gesundheitsdiensten die Zuständigkeit und Verantwortung für den Prozess oder für Teilprozesse geklärt und zugeordnet werden (Bund, Kantone, Gemeinden, Leistungserbringer, Versicherer, etc.). Nur so können die an einem elektronischen Prozess beteiligten Stellen Netzwerke zur Zusammenarbeit schaffen, in welchen sie im Rahmen der ihnen gesetzlich übertragenen Aufgaben und Zuständigkeiten die Verantwortung sowohl für die internen Abläufe als auch für die erzeugten (Teil-)Ergebnisse übernehmen.

Wahrung des Zuständigkeitsprinzips

Je mehr elektronische Gesundheitsdienste etabliert werden, desto mehr Daten müssen kurzfristig und sicher dort verfügbar sein, wo sie gebraucht werden und effizient verarbeitet werden können. Der Sicherheit kommt bei „eHealth“ eine grosse Bedeutung zu. Sowohl die Computersysteme als auch die Datenübertragungen zwischen diesen Systemen müssen in Bezug auf Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit geschützt sein. Insbesondere dürfen elektronisch gespeicherte, verarbeitete und/oder übertragene Daten nur durch explizit Berechtigte eingesehen, modifiziert oder weiterverwendet werden. Die Bearbeitung medizinischer Daten bedeutet einen Eingriff in die Grund- bzw. Persönlichkeitsrechte der betroffenen Personen (z.B. der Patientinnen und Patienten). Damit der Eingriff legitim ist, müssen rechtliche, organisatorische und technische Massnahmen getroffen werden. Die Qualität dieser Massnahmen hat einen starken Einfluss auf das Vertrauen in die elektronischen Gesundheitsdienste.

Höchste Priorität für Informationssicherheit und Datenschutz

Alle Einwohnerinnen und Einwohner der Schweiz sind Teil der Informationsgesellschaft und sollen einen chancengleichen und barrierefreien Zugang zu den elektronischen öffentlichen Leistungen haben, um sie ihren privaten und beruflichen Bedürfnissen entsprechend nutzen zu können. Den Bedürfnissen von potenziell benachteiligten Bevölkerungsgruppen muss dabei Rechnung getragen werden.

Zugang für alle

Im Zuge der Globalisierung und der verstärkten internationalen Vernetzung müssen im Gesundheitswesen zunehmend auch Schnittstellen zu Partnern im Ausland berücksichtigt werden. Die internationalen Entwicklungen und Erfahrungen (z.B. Standards, best practices) sollen nutzbringend für die Schweiz ausgewertet werden. Ausserdem ist die Wahrnehmung und Vertretung der Schweizer Interessen auf internationaler Ebene von Bedeutung.

Einbezug von internationalen Arbeiten und Erfahrungen

Jede Innovation enthält Chancen, aber auch Risiken. Bei „eHealth“ müssen mögliche Risiken vorausschauend erkannt und Strategien entwickelt werden, um die Wahrscheinlichkeit des Eintreffens tief zu halten beziehungsweise die Auswirkungen zu beschränken. Im Vordergrund stehen die folgenden Risiken:

Umgang mit Risiken

- *Datenschutz und Datensicherheit:* Bei medizinischen Daten handelt es sich um äusserst sensible Daten, die zudem für eine Reihe von Personen oder Stellen interessant sein können (z.B. Krankenversicherer, Lebensversicherer, Arbeitgeber). Deshalb müssen organisatorische und technische Massnahmen getroffen werden, um einen unerlaubten Datenzugriff zu verhindern. Eine Möglichkeit wäre, diesen Aspekt im Rahmen eines übergreifenden Zertifizierungssystems zu berücksichtigen ;
- *Umfang und Richtigkeit der Daten:* Ein lebenslanges elektronisches Patientendossier kann unter Umständen eine Flut von Informationen enthalten und damit neue Probleme schaffen. So kann der Blick für das Wesentliche verloren gehen, oder es entstehen Haftungsrisiken, wenn Leistungserbringer einzelne Informationen aus dem Dossier nicht berücksichtigen. Zudem steigt mit zunehmender Datenmenge die Wahrscheinlichkeit, dass aus Unwissen oder Flüchtigkeit fehlerhafte Daten gespeichert werden;
- *Selbsttherapie:* Informationen im Internet mit Qualitätssiegeln können Menschen dazu verleiten, vermehrt zur Selbsttherapie zu greifen und auf den Rat einer Ärztin oder eines Arztes oder einer anderen Fachperson zu verzichten – und sich damit allenfalls zu schaden.
- *Umgang mit dem persönlichen Patientendossier:* Die Verarbeitung von Informationen im eigenen Patientendossier kann je nach Persönlichkeitsprofil und Krankheitsbild Ängste auslösen und sich negativ auf den Therapieerfolg auswirken (z.B. bei psychischen oder bei schwerwiegenden und komplexen Krankheiten). In diesen Fällen kann eine Unterstützung durch das medizinische Fachpersonal angezeigt sein;
- *Kostentreiber:* Einzelne Anwendungen von „eHealth“, die nicht bedürfnisorientiert sind, können zu reinen Kostentreibern im Gesundheitswesen werden.
- *Für die Menschen nicht nachvollziehbar:* Die technischen Errungenschaften und die sich rasch entwickelnden Möglichkeiten der IKT können bei der Bevölkerung Ängste, Abwehrreaktionen und Blockaden auslösen. Jeder Schritt der Strategieumsetzung sollte für alle Beteiligten nachvollziehbar sein.

## 3 Analyse der Ausgangslage

### 3.1 Situationsanalyse aus Sicht des Bundes

Das Thema „eHealth“ blieb im Jahr 1998 in der bundesrätlichen Strategie für eine Informationsgesellschaft Schweiz unerwähnt. Auf diese wichtige inhaltliche Lücke hat das Zentrum für Wissenschaft- und Technologiestudien CEST im Jahr 2002 in seiner Evaluation der Bundesaktivitäten im Bereich Informationsgesellschaft hingewiesen. Der Bundesrat beauftragte deshalb im selben Jahr das Departement des Innern, den Handlungsbedarf des Bundes aufzuzeigen. Dazu wurden vom Bundesamt für Gesundheit (BAG) und dem Bundesamt für Sozialversicherungen (BSV) über 30 Exponentinnen und Exponenten aus dem Umfeld des Gesundheitswesens befragt. Der im Januar 2004 erstellte Schlussbericht zeigte einen klaren Handlungsbedarf des Bundes auf, da in der Schweiz das Wissen und die Sensibilisierung bezüglich „eHealth“ gering sind, konkrete Konzepte fehlen und die Anwendungen isoliert und kaum koordiniert stattfinden. Deshalb wurde im Rahmen der überarbeiteten Strategie Informationsgesellschaft Schweiz ein eigener Massnahmenbereich zu „eHealth“ formuliert.

Neues Thema in der Strategie Informationsgesellschaft

Im Februar/März 2006 wurden bei 63 Akteuren in einer schriftlichen Umfrage die Erwartungen an eine Strategie „eHealth“ erhoben. Angefragt wurden Behörden (Bund, Kantone, kantonale Projekte), Leistungserbringer, Versicherer, Leistungsbezügler (Patienten-, Konsumenten- und Bürgerorganisationen), Akteure aus Bildung, Lehre und Forschung sowie private Anbieter. Die Resultate lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Situationsanalyse: „eHealth“ in der Schweiz 2006

- Standards und Interoperabilität stehen an erster Stelle, sowohl bei den generellen Erwartungen an eine Strategie als auch bei den spezifischen Themenbereichen.
- Auf der Ebene des „Policy-Making“ erwarten die Akteure vor allem die Definition gemeinsamer übergeordneter Zielsetzungen, einen nationalen Massnahmenfahrplan mit Meilensteinen zur Umsetzung sowie die Definition der Rollen und die Klärung der Zuständigkeiten der Akteure. Dazu gehören Rahmenbedingungen für Public Private Partnership (PPP) im Gesundheitswesen. Die Zusammenarbeit mittels PPP bei der Umsetzung der Massnahmen betrachten 80 Prozent der Befragten als sehr wichtig oder wichtig.
- Die Gesundheitskarte und das elektronische Patientendossier werden sowohl bei den Themenbereichen, als auch bezüglich der Koordinationsbedürfnisse oft genannt.
- Häufig genannt werden organisatorische und regulatorische Massnahmen, zum Beispiel angepasste Anreiz- und Vergütungssysteme, die Entwicklung rechtlicher Rahmenbedingungen für Sicherheit, Daten- und Persönlichkeitsschutz sowie die Entwicklung von Sicherheitsinfrastruktur und –mechanismen.
- Weniger geäusserte Erwartungen betreffen Bildungs- und Forschungsaktivitäten in Bezug auf „eHealth“, und den Einsatz von „eHealth“-Lösungen für die Prävention und für Telehomecare.

Mit Artikel 42a im Krankenversicherungsgesetz (KVG) hat das Parlament die Voraussetzung zur Einführung einer elektronischen Versichertenkarte geschaffen. Vorrangiges Ziel ist die Reduktion des administrativen Aufwandes dank durchgängig elektronischen Daten ab 2008. Zudem können die Versicherten auf Wunsch von einer Ärztin oder einem Arzt persönlich-medizinische Daten auf der Karte speichern lassen. Wenn es gelingt, die Versichertenkarte praxisnah und mit einem Effizienzgewinn zu etablieren, kann sie das Terrain ebnen für weitere „eHealth“-Anwendungen.

Versichertenkarte kann das Terrain ebnen

Das Interesse der Kantone an der Durchführung von Modellversuchen auf kantonaler und interkantonaler Ebene unter Einbezug der Versichertenkarte nach Artikel 42a KVG ist gross. Zehn Kantone zeigten sich in einer Umfrage der Gesundheitsdirektorenkonferenz GDK (siehe Kapitel 3.2.) an der Durchführung eines Modellversuches „sehr interessiert“ und neun weitere Kantone „allenfalls interessiert“. Neben den Kantonen Genf und Tessin, welche bereits konkrete Projekte haben, dürfte das grösste Interesse diesbezüglich bei den Kantonen Basel-Stadt, Luzern und St. Gallen liegen. Die Einführung einer Gesundheitskarte als Zugangsschlüssel für ein vernetztes Patientendossier, wird einhellig begrüsst (10 Kantone erachten sie als „sehr wichtig“ und 15 Kantone als „wichtig“).

Interesse der Kantone an Modellversuchen mit Versichertenkarte

Bei einer Analyse der webbasierten Gesundheitsinformationen des Bundes zeigt sich, dass es sehr viele Angebote gibt. Die Informationen sind aber häufig schlecht auffindbar, sie werden zu selten aktualisiert und sind schlecht vernetzt. Zudem können die „Kundinnen und Kunden“ selten Fragen stellen oder Anregungen einbringen. Damit wird das Internet primär als einseitiger Informationskanal eingesetzt, das Potenzial für Dialog, Interaktion und Kommunikation wird wenig genutzt.

Mängel bei den Gesundheitsinfos

Im Militärärztlichen Dienst der Sanität werden die Sanitätsdossiers der Angehörigen der Armee bereits elektronisch erfasst und archiviert (Medizinisches Informationssystem der Armee "Medisa"). In diesem Zusammenhang werden Möglichkeiten einer elektronischen Gesundheitskarte geprüft. Diese Überlegungen wurden in eine Arbeitsgruppe zum elektronischen Ersatz des Dienstbüchleins eingebracht. Zudem plant die Sanität im Rahmen von Pilotprojekten erste Schritte in der Telemedizin (Radiologie, Dermatologie). Es muss deshalb geprüft werden, in welcher Form die militärmedizinischen Daten und der damit verbundene Informationsfluss in die Strategie "eHealth" integriert werden können.

Koordination mit dem Sanitätsdienst der Armee

### 3.2 Situationsanalyse aus Sicht der Kantone

Um ein möglichst präzises Bild des Stellenwertes und der Erwartungen an „eHealth“ in den kantonalen Gesundheitsdepartementen zu erhalten, hat die Gesundheitsdirektorenkonferenz (GDK) eine Umfrage bei ihren Mitgliedern durchgeführt. Diese Umfrage hat gezeigt, dass die Bedeutung der Informations- und Kommunikationstechnologien in den letzten Jahren stark zugenommen hat und die Gesundheitsdepartemente sich zunehmend daran setzen, eine strategische Planung der IKT-Instrumente zu machen. Diese Planung bezieht sich in vielen Kantonen hauptsächlich auf die IKT-Aufrüstung und -Vernetzung innerhalb der öffentlich subventionierten Spitäler.

In den Kantonen hat die Bedeutung von „eHealth“ zugenommen

Einige Kantone weisen in dieser Hinsicht darauf hin, dass mit der Verselbstständigung der öffentlichen Spitäler auch Entscheidungskompetenzen, wie die Informatikplanung, den Spitalern selber übergeben wurden. In der Tat ziehen sich viele Gesundheitsdepartemente im Rahmen von New-Public-Management-Reformen schrittweise aus dem operativen Geschäft der Spitäler zurück und konzentrieren ihre Tätigkeiten auf die Aufsicht und den Einkauf von Leistungen (über Leistungsvereinbarungen und leistungsorientierte Planung). Diese Reformen führen einerseits dazu, dass die Anschaffungsprozesse für die Spitalinformatik vereinfacht und beschleunigt werden können, andererseits können sie aber auch die Implementierung von vernetzten und zwischen den Institutionen kompatiblen Informatiklösungen erheblich erschweren, weil die verselbständigten Institutionen von sich aus nicht unbedingt ein Interesse an einer Vernetzung und Zusammenarbeit haben (ausserhalb allfälliger Netzwerk- oder Verbundsstrukturen). Dieser Tendenz muss bei der Umsetzung der Strategie „eHealth“ Schweiz Rechnung getragen werden.

Kantone ziehen sich aus operativen Geschäft zurück

Die Kantone Genf und Tessin sind in der Erarbeitung und Umsetzung einer eigenen Strategie „eHealth“ am weitesten fortgeschritten. Der Kanton Tessin hat bereits Ende 2004 ein zeitlich und geografisch begrenztes Pilotprojekt für eine Gesundheitskarte gestartet ([www.retesan.ch](http://www.retesan.ch)) und ist nun daran, eine Strategie für ein vernetztes elektronisches Patientendossier im ganzen Kanton (unter allfälliger Beteiligung weiterer Kantone) zu entwickeln. Der Kanton Genf hat seinerseits im Jahr 2000 die Stiftung IRIS gegründet. Diese Stiftung hat einen Projektplan für den Aufbau eines kantonsweiten Gesundheitsnetzes („projet e-toile“), ausgehend vom elektronischen Patientendossier des Universitätsspitals, erstellt und erste Tests durchgeführt. Aufgrund der hohen Investitionskosten und der angespannten Finanzlage des Kantons werden Partner gesucht (Industriepartner und weitere Kantone), um die Finanzierung auf breitere Schultern zu legen. Der Ausgang dieser Bemühungen und damit des Projektes ist zurzeit noch ungewiss.

Tessin und Genf sind strategisch am weitesten

Der Kanton St.Gallen hat 2005 einen Bericht für eine kantonale Strategie „eHealth“ verabschiedet. Die Strategie sieht vor, bis 2010 den elektronischen Austausch von Patientendaten zwischen allen stationären Einrichtungen des Kantons in Form einer zusammenfassenden Basisdokumentation (Electronic Patient Record Summary) zu gewährleisten. In der GDK-Ost wurde überdies im Herbst 2005 eine Arbeitsgruppe „eHealth“ unter St. Galler Leitung beauftragt, die Möglichkeiten der koordinierten Umsetzung von „eHealth“ Vorhaben in der Ostschweiz konkret aufzuzeigen und anzugehen. Als erstes Projekt wird die Digitalisierung des Kostengutspracheverfahrens für ausserkantonale Hospitalisationen nach Artikel 41 Absatz 3 KVG in den Kantonen der GDK-Ost angegangen. Der Kanton Basel-Stadt hat 2006 eine Projektorganisation aufgebaut, um die grenzüberschreitenden Aktivitäten des Universitätsspitals in der Telemedizin auszudehnen und eine Vernetzung mit anderen Spitalern und Arztpraxen herzustellen.

Weitere Kantone folgen

Der Aufbau von digitalen Klinikinformationssystemen (KIS) und elektronischen Patientenakten in den stationären Einrichtungen des schweizerischen Gesundheitswesens ist bereits heute relativ weit fortgeschritten. Die Anschaffungen der KIS werden in einigen Kantonen zentral über das Gesundheitsdepartement oder über kantonale Spitalverbände geplant. Dies hat den Vorteil, dass das KIS oder die elektronische Krankengeschichte

Vernetzung erst in wenigen Gebieten

unter den kantonal subventionierten Institutionen verbunden werden können. Zu erwähnen ist ausserdem der sich stark verbreitende Aufbau von digitalisierten Archivierungssystemen für Radiologiebilder, sogenannte PACS oder RIS/PACS. Diese Systeme werden ansatzweise auch institutionenübergreifend vernetzt, beispielsweise in Luzern und Zürich. Einige Spitäler führen auch Datenaustausch-Projekte mit zuweisenden Ärztinnen und Ärzten oder Pflegeheimen durch. Erste Erfahrungen mit telemedizinischen Dienstleistungen werden vor allem an den Universitätsspitälern gemacht. Insgesamt lässt sich aber feststellen, dass die institutionenübergreifende digitale Vernetzung von medizinischen Daten in der Schweiz noch relativ bescheiden ist. Diese stösst vielfach auf technische (verschiedene Standards), rechtliche (Datenschutz) und kulturelle Schranken.

Die Strategie „eHealth“ Schweiz soll nach Ansicht der Kantone dazu dienen, diese Schranken schrittweise abzubauen. Verbindliche Normen und Standards, insbesondere die Berücksichtigung international anerkannter Standards, sollen die Interoperabilität der föderalen Systeme sicherstellen und dafür sorgen, dass ein strukturierter Datenaustausch auch über Kantons Grenzen hinweg erfolgen kann.

Die Strategie soll Schranken abbauen

Aus Sicht der Kantone können die folgenden Schlussfolgerungen gezogen werden:

Fazit der Kantone

- Die Bedeutung von „eHealth“ in den Kantonen hat zugenommen und manifestiert sich am deutlichsten im Ruf nach einer nationalen Gesundheitskarte;
- Die Kantone erkennen den Koordinationsbedarf, zusammen mit dem Bund rechtliche und technische Leitplanken zu definieren, damit die einzelnen kantonalen Vorhaben kompatibel sind;
- Die Umsetzung der „eHealth“-Vorhaben ist und bleibt Aufgabe der Kantone;
- Die Kantone sind bereit, sich aktiv an der Erarbeitung und Weiterentwicklung der Strategie zu beteiligen, vom Bund erwarten sie aber ein Bekenntnis zu „eHealth“ auf höchster politischer Ebene;
- Von der Strategie erwarten die Kantone, dass sie die mittel- und langfristigen Ziele pragmatisch aufzeigt, die jeweiligen Verantwortlichkeiten und Rollen definiert und die Finanzierung klärt.

### 3.3 Blick ins Ausland

Die World Health Organisation (WHO) hat anlässlich der 58. Weltgesundheitsversammlung vom 25. Mai 2005 in Genf als wichtigen Teil ihrer Schlussresolution eine Strategie „eHealth“ verabschiedet, welche eine normative Vorgabe für ihre Mitgliedstaaten darstellt, also auch für die Schweiz. In dieser Resolution fordert die WHO ihre Mitgliedstaaten dazu auf, alle notwendigen Massnahmen zu unternehmen, um den erfolgreichen Auf- und Ausbau von „eHealth“ voranzutreiben. Dazu gehören unter anderem die Entwicklung einer nationalen Strategie „eHealth“, normative, organisatorische und infrastrukturelle sowie weitere Fördermassnahmen. Als Begleitmassnahme der WHO wurde das "Global Observatory for e-Health" (GOe) mit Sitz in Genf geschaffen. Das GOe führte im Sommer 2005 eine "Global eHealth Survey" bei allen Mitgliedstaaten durch mit

WHO

dem Ziel der Vergleichbarkeit zwischen den WHO-Mitgliedstaaten in Sachen "eHealth" ("good practice"). Zugleich will es daraus Grundlagen für Fördermassnahmen ableiten.

Die "eHealth"-Aktivitäten der Europäischen Union EU basieren auf der Lisabonner Strategie von 1999 zur "Informationsgesellschaft". Diese verfolgt das Ziel einer strategischen, politischen und wirtschaftlichen Entwicklungsförderung des europäischen Wirtschaftsraums. Am erfolgreichsten waren bisher die Aktivitäten im Gesundheitswesen ("eHealth"). Dazu gehört insbesondere die Europäische Krankenversicherungskarte, welche die Schweiz auf Anfang 2006 ebenfalls einführt. Die Karte wurde als unabhängiger Versicherungsnachweis konzipiert. Später soll sie gleichzeitig eine Gesundheitskarte werden und den Menschen als Sicherheitsschlüssel für den gesicherten Zugriff auf ihr (künftiges) elektronisches Patientendossier dienen. Mit dem "Aktionsplan für einen europäischen Raum der elektronischen Gesundheitsdienste" hat die EU-Kommission 2004 eine eigentliche „eHealth“-Roadmap bis 2010 geschaffen. Damit will sie der Mobilität von Bürgern, Patienten oder Leistungserbringern innerhalb der EU gerecht werden. Ziel ist es, einen europäischen Raum der elektronischen Gesundheitsdienste sowie eine bessere grenzüberschreitende Gesundheitsversorgung zu schaffen. Dabei steht die Interoperabilität der Aktivitäten und Anwendungen im Vordergrund. Die aktuelle Stossrichtung fokussiert auf die Schaffung einer interoperablen „eHealth“-Infrastruktur und -Architektur, welche folgende Elemente beinhalten soll:

EU

- Patient-Practitioner Identifier, Identity Management (eindeutiges Nummernsystem für Patientinnen und Patienten sowie Leistungserbringer);
- Patient Record Summary und Emergency Data Set (Auszug aus dem elektronischen Patientendossier und Notfalldatensatz);
- E-Prescribing und Medical Drug Management (elektronische Verschreibung, Arzneimitteldokumentation);
- Übergang von der Europäischen Krankenversicherungskarte auf die Gesundheitskarte und Health Professional Card (HPC).

Die EU hat im Mai 2006 das EU Health Portal aufgeschaltet (<http://health.europa.eu>). Es bietet den Bürgerinnen und Bürgern – und den Gesundheitsfachleuten – leicht zugängliche Informationen an. Damit wird bezweckt, dass die Bevölkerung Entscheide treffen kann, die im Interesse ihrer Gesundheit sind.

Die Analyse der Länder, welche entweder über eine nationale Strategie „eHealth“ verfügen, und/oder daran sind, "eHealth" auf nationaler Ebene umzusetzen, ergibt folgende Gemeinsamkeiten:

Internationale Trends

- Wichtig ist die Erarbeitung einer nationalen „eHealth“-Architektur, d.h. einer Gesamtsicht darüber, wie die Elemente eines elektronisch unterstützten Gesundheitswesens miteinander funktionieren müssen und der Konsens, was damit erreicht werden soll. Dieser Konsens bedingt eine Koordination, die je nach Anwendung national, regional oder lokal geschehen muss;
- Um dieses übergeordnete Ziel der Gesamtsicht zu erreichen, wird auf ein "Re-Engineering" aller Prozesse des Gesundheitswesens verzichtet und pragmatisch vorgegangen: Man definiert wesentliche Bausteine von „eHealth“ (unter Berücksichtigung nationaler

Besonderheiten und Bedürfnisse), also die Elemente, welche als Eckelemente einer „eHealth“-Infrastruktur dienen werden;

- Auf dieser Basis können sich neue Strukturen und Prozesse entwickeln – teils bekannten Bedürfnissen im Gesundheitswesen folgend, teils nach marktwirtschaftlichen Mechanismen ausgerichtet. Zu den wiederholt anzutreffenden „eHealth“-Bausteinen gehören keineswegs vorwiegend technische Elemente, sondern auch Elemente mit normativem und organisatorischem Charakter (z.B. gesetzliche Grundlagen);
- Erfolgreiche „eHealth“-Aktivitäten sind meistens mit einer umfassenden Gesundheitsreform verbunden oder sind Bestandteil einer übergeordneten Gesundheitsstrategie.



## 4 Vision und Handlungsfelder

### 4.1 Die Vision

Die vorliegende Strategie „eHealth“ ist kein fertiger Umsetzungsplan. Vielmehr zeigt sie, welche Handlungsfelder aus heutiger Sicht prioritär bearbeitet werden müssen und welche Voraussetzungen dafür notwendig sind. Die Umsetzung und Weiterentwicklung der Strategie ist ein Multiprojektmanagement, das evolutionär angegangen werden muss. Evolutionäre Projekte bauen auf dem Vorhandenen auf, reagieren umgehend auf Veränderungen, beziehen Erfahrungen direkt ein, nutzen aktiv Freiräume und erproben auf der Basis des erreichten Entwicklungsstandes weitere Neuerungen. Dieses Vorgehen drängt sich aus vier Gründen auf:

- Im Gesundheitswesen herrscht ein ständiger Strukturwandel.
- Die Aufgabenstellungen sind interdisziplinär und zunehmend international.
- Der Projektgegenstand verändert und erweitert sich laufend (zum Beispiel veränderte Ansprüche und Prioritäten der Akteure, Entwicklung der IKT).
- Gesetzliche Rahmenbedingungen ändern sich.

Die Schweiz hat keine explizite Gesundheitsstrategie. Mit der Umsetzung der Strategie „eHealth“ wird jedoch das Gesundheitswesen mitgestaltet, und die damit verbundenen Diskussionen können als Katalysator für grundsätzliche Überlegungen über die Struktur des Gesundheitssystems wirken. Die Vision umschreibt die übergeordnete Idee. Die Handlungsfelder und Ziele können bei der Umsetzung und Weiterentwicklung der Strategie den veränderten Bedürfnissen und Rahmenbedingungen angepasst werden – die Vision sollte dabei als Richtschnur dienen und längerfristig Bestand haben.

Flexibel bleiben

Übergeordnete Idee

***„Die Menschen in der Schweiz können im Gesundheitswesen den Fachleuten ihrer Wahl unabhängig von Ort und Zeit relevante Informationen über ihre Person zugänglich machen und Leistungen beziehen. Sie sind aktiv an den Entscheidungen in Bezug auf ihr Gesundheitsverhalten und ihre Gesundheitsprobleme beteiligt und stärken damit ihre Gesundheitskompetenz. Die Informations- und Kommunikationstechnologien werden so eingesetzt, dass die Vernetzung der Akteure im Gesundheitswesen sichergestellt ist und dass die Prozesse qualitativ besser, sicherer und effizienter sind.“***

Die Vision

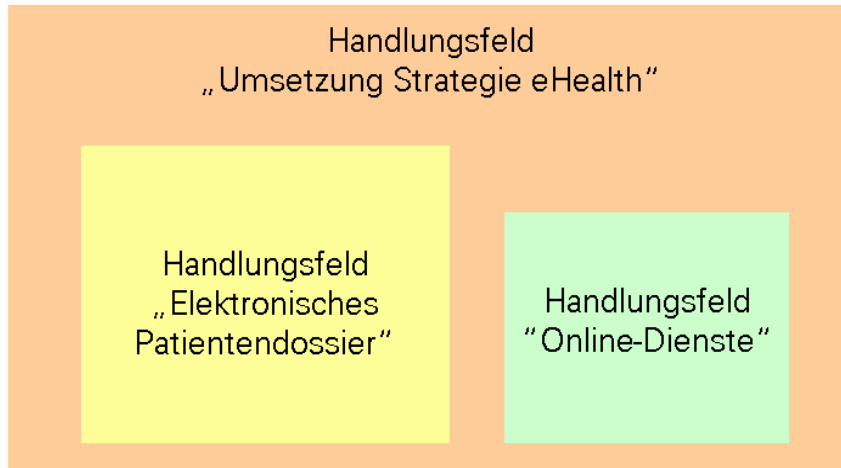
## 4.2 Die Handlungsfelder

Basierend auf den Resultaten der Situationsanalyse zu

- Ausgangslage und Erwartungen in der Schweiz
- Internationalen Stossrichtungen und Erfahrungen in anderen Ländern

drängen sich für die Strategie „eHealth“ Schweiz drei Handlungsfelder auf.

Drei Handlungsfelder



Zwei thematische und ein umfassendes Handlungsfeld

Die drei Handlungsfelder der Strategie „eHealth“

Das Ziel der verbesserten Effizienz, Qualität und Sicherheit in der Gesundheitsversorgung kann nur erreicht werden, wenn die Leistungserbringer unabhängig von Ort und Zeit den Zugriff haben auf behandlungsrelevante Informationen ihrer Patientinnen und Patienten. Das heisst: Bessere Diagnose und Behandlung dank besserer Information. Dazu müssen die Daten nach einer einheitlichen Struktur erfasst und elektronisch ausgetauscht werden können. Darüber hinaus müssen Patientinnen und Patienten dereinst mit ihrem elektronischen Patientendossier umgehen können – indem sie „online“ auf ihr Dossier zugreifen oder den Leistungserbringern ihrer Wahl den Zugang gewähren.

Das Handlungsfeld „Elektronisches Patientendossier“

Gesundheitsthemen gehören zu den am meisten nachgefragten Informationen im Internet. Die Strategien und die davon abgeleitete Informationspolitik der Gesundheitsbehörden in der Schweiz (Bund, Kantone, Gemeinden) verfolgen das übergeordnete Ziel des „patient empowerment“ der Bevölkerung, also der Stärkung der individuellen Gesundheitskompetenz. Die Behörden müssen deshalb im Hinblick auf den Umgang mit dem persönlichen elektronischen Patientendossier ein Interesse haben, die Möglichkeiten von IKT zur Verbreitung von qualitativ gesicherten Online-Informationen und Online-Diensten zu fördern.

Das Handlungsfeld „Online-Dienste“

Das Handlungsfeld „Umsetzung der Strategie“ bildet den Rahmen – die anderen Handlungsfelder sind darin eingebettet. „eHealth“ ist kein Selbstläufer. Die Strategie kann nur erfolgreich umgesetzt werden, wenn sie aktiv begleitet, laufend weiterentwickelt und durch Begleitmassnahmen unterstützt wird. In dieses Handlungsfeld gehören deshalb neben der nati-

Das Handlungsfeld „Umsetzung der Strategie“

onalen Koordination und der Schaffung von rechtlichen Grundlagen auch Themen wie „Einbezug der Forschung“, „Aus- und Weiterbildung von Fachpersonen“ oder „Massnahmen für die Bevölkerung“.

In den drei Handlungsfeldern und den dazu formulierten Zielen sind viele mögliche „eHealth“-Anwendungen nicht erwähnt – zum Beispiel Verschreibung von Leistungen oder Medikamenten, Überweisungsberichte (Einweisung, Austritt), Telemedizin. Ziel der Strategie ist es nicht, einen fertigen Umsetzungsplan zu präsentieren. Vielmehr sollen die gesetzlichen, organisatorischen und technischen Leitplanken so gesetzt werden, dass sich „eHealth“ entwickeln kann (evolutionärer Ansatz). Zum Beispiel spielen im Gesundheitswesen Verbindlichkeit, Datenschutz und Datensicherheit eine derart wichtige Rolle, dass viele Prozesse erst rechtsverbindlich, sicher und effizient gestaltet werden können, wenn Patientinnen und Patienten sowie Leistungserbringer zuverlässig identifiziert sind (z.B. mit einer Gesundheitskarte für Patientinnen und Patienten sowie einer „Health Professional Card“ für Leistungserbringer mit digitalen Signaturen). Auf der Basis dieser Grundlagen werden sich im Verlauf der Jahre entsprechend den Bedürfnissen der Akteure und der Bevölkerung weitere Dienste und Anwendungen entwickeln.

Grundlagen für weitere Anwendungen



Weg zum Patientendossier schafft die Basis für andere Anwendungen

Die Umsetzung der Ziele in den drei Handlungsfeldern bringen die wesentlichen organisatorischen, normativen und technischen Grundlagen, welche für die Entwicklung von „eHealth“ zentral sind. Es sind dies:

Handlungsfelder fokussieren auf die zentralen Bausteine

- Nationales Koordinationsorgan
- Rechtliche Grundlagen
- „eHealth“-Architektur
- Standardisierung der Patientendaten und Interoperabilität
- Infrastruktur zur sicheren Identifikation und Authentifikation von Patientinnen und Patienten sowie Leistungserbringern
- Qualitätskriterien für Gesundheitsinformationen und Gesundheitsdienste.

## 5 Handlungsfeld „Elektronisches Patientendossier“

### 5.1 Einleitung

Die Berichte über Befunde, Diagnosen oder Therapien von Patientinnen und Patienten werden beim Leistungserbringer fallbezogen als Krankengeschichte abgelegt. Relevante Informationen liegen in unterschiedlichster Form vor (z.B. elektronische und papierbasierte Dokumente, Röntgenfilme oder Videosequenzen). Dabei variieren die Struktur und Informationstiefe erheblich. Es ist daher bislang der Regelfall, dass niemand – weder Patient noch einer der Leistungserbringer – einen angemessenen Überblick über verstreute Dokumentationsteile besitzt. Aufzeichnungen und Unterlagen sind deshalb oft nicht dort, wo sie gebraucht würden. Dies kann dazu führen, dass diagnostische Erkenntnisse nicht vorliegen, therapeutische Entscheidungen zu spät getroffen werden oder auf fehlenden und unzutreffenden Informationen beruhen.

Verstreute Akten in unterschiedlicher Form

Wenn es durch die Einführung eines einrichtungsübergreifenden, umfassenden – und konsolidierten – Patientendossiers gelingen würde, den medizinischen Leistungserbringern die relevanten Informationen über frühere Erkrankungen, abgeschlossene und laufende Therapien sowie eine aktuelle Problemliste verlässlich verfügbar zu machen, könnten Diagnosen sicherer, schneller und wirtschaftlicher gestellt und therapeutische Massnahmen zeitnah eingeleitet werden. Die Patientensicherheit wird dadurch verbessert.

Patientenunterlagen sollten immer verfügbar sein

Deshalb wird das elektronische Patientendossier als wesentlicher Bestandteil zur Umsetzung der Vision und zum Erreichen der übergeordneten Ziele Effizienz, Qualität und Sicherheit postuliert. Alle Bausteine, welche zur Verwirklichung dieses Ziels beitragen, wurden als eigene Ziele beziehungsweise Meilensteine definiert.

Schrittweise zum elektronischen Dossier

Das Ziel einer einrichtungsübergreifenden Behandlungsdokumentation wurde in den Jahren 1998 bis 2003 im Projekt "Patientendossier 2003" im Rahmen des Programms UNIT der Universitätsspitäler der Schweiz verfolgt. Die Vereinheitlichung der Schweizer Klinikinformationssysteme zu einem gemeinsamen nationalen, computerbasierten Patientendossier – respektive die Definition der dafür notwendigen Standards – scheiterte an Partikularinteressen und dem fehlenden Konsens zwischen den beteiligten Universitätsspitalern.

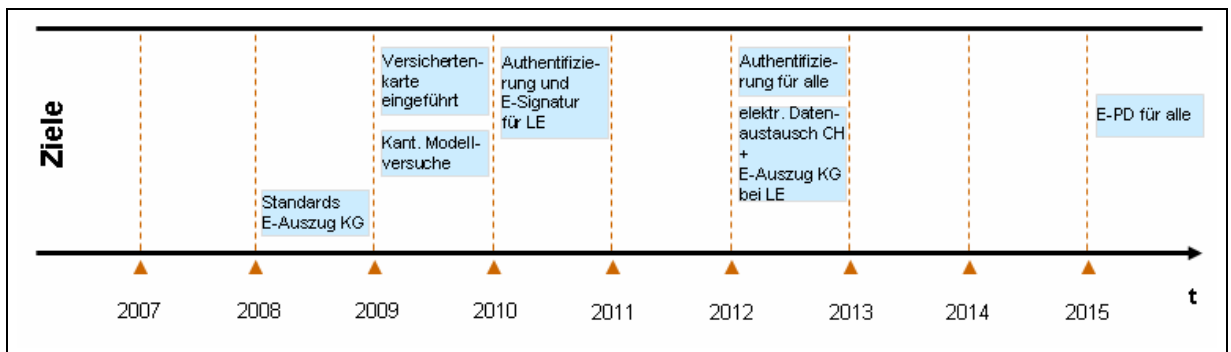
Nicht der erste Anlauf

Standards im umfassenden Sinn (technisch, inhaltlich, sprachlich) sind eine unabdingbare Voraussetzung für den Aufbau von strukturierten, medienbruch- und verlustfreien Austauschprozessen im Gesundheitswesen. Ihre Erarbeitung muss so schnell wie möglich durch das vorgeschlagene Koordinationsorgan an die Hand genommen werden. Mit der Rahmenvereinbarung für das Koordinationsorgan akzeptieren die Partner, dass sie die gemeinsam erarbeiteten Standards anerkennen und durchsetzen werden. Standards, insbesondere offene Standards, tragen zur Vereinheitlichung von Schnittstellen und Produkten bei. Im Vordergrund steht die Interoperabilität. Damit föderale Lösungen möglich bleiben, müssen die Standards unabhängig von Produkten sein. Ökonomisch gesprochen führt dies zu einer geringeren Marktsegmentierung (also grösseren Auswahl)

Standards sind zentral

und letztendlich zu mehr Wettbewerb zwischen Anbietern solcher Produkte, was wiederum zu sinkenden Preisen führt. Erst die Schaffung von Standards für Schnittstellen und Prozesse zwischen Teilsystemen ermöglicht überhaupt den effizienten Bau von daraus bestehenden komplexen Systemen.

## 5.2 Ziele



- **Ziel A1:** Bis Ende 2008 sind die Standards definiert für einen elektronischen Auszug behandlungsrelevanter Informationen aus der persönlichen Krankengeschichte. Die für die Einführung notwendigen Voraussetzungen sind beschrieben.

Standards für einen Auszug aus der Krankengeschichte

Als pragmatischer Zwischenschritt auf dem Weg zum elektronischen Patientendossier ist ein zusammenfassender Auszug aus der Krankengeschichte sinnvoll – zum Beispiel ein „Electronic Patient Record Summary“ oder ein „Continuity of Care Record“. Ähnlich einem Schnappschuss hält er den aktuellen Gesundheitszustand einer Patientin oder eines Patienten fest. Der Zustand wird durch den letztbehandelnden Leistungserbringer inhaltlich bewertet und die behandlungsrelevanten Gesundheitsdaten aus der jeweiligen Krankengeschichte werden in einem Dokument zusammengefasst. Dieser Auszug wird elektronisch unterzeichnet, in einem gemeinsamen Verzeichnis registriert und so für den Fall einer späteren Behandlung bereitgestellt. Der elektronische Datensatz ist hierarchisch strukturiert und wird mittels XML beschrieben. Er kann dadurch zwischen unterschiedlichen Anwendungen oder per sicherer E-Mail zwischen Leistungserbringern ausgetauscht werden. Alternativ kann der Datensatz auch auf wenigen Seiten ausgedruckt oder per Fax versendet werden. Im Gegensatz zum umfassenden und einrichtungsübergreifenden Patientendossier ist der zusammenfassende Auszug stärker auf den Behandlungsweg der Patientinnen und Patienten ausgerichtet und entspricht damit einem Bedürfnis der Leistungserbringer, den Behandlungsprozess mit Informations- und Kommunikationstechnologie zu unterstützen.

Im Hinblick auf die Einführung eines elektronischen Auszugs aus der Krankengeschichte sind die dafür notwendigen Voraussetzungen zu erheben. Dazu gehört und anderem die Klärung der persönlichen Identifikation (Patientinnen und Patienten und Leistungserbringer) oder die zu verwendenden Standards insbesondere für Diagnoselisten, Medikamenteninformationen oder Risikofaktoren. Bei der Versichertenkarte gilt die neue AHV-Nummer als persönlicher Identifikator der Versicherten. Ob – und

allenfalls wie – diese Nummer auch bei der eindeutigen Identifikation der Patientinnen und Patienten verwendet werden kann, muss im Rahmen dieser Arbeiten geklärt werden.

- Ziel A2: 2009 ist die Versichertenkarte eingeführt (mit freiwilligen Optionen für persönlich-medizinische Daten).

Versichertenkarte

Der Bundesrat hat in seinem Auftrag zur Erarbeitung eines Konzepts für eine Strategie „eHealth“ explizit die Versichertenkarte als ein Element erwähnt, das es in diese Strategie zu integrieren gilt. Die Bestimmung im KVG zur Versichertenkarte (Art. 42a) ist seit dem 1.1.2005 in Kraft. Mit der Versichertenkarte wird hauptsächlich das Ziel der administrativen Vereinfachung verfolgt. Darüber hinaus besteht für alle Versicherten die Möglichkeit, bei einem Arzt, einer Zahnärztin oder Chiropraktoren zusätzlich persönliche und medizinische Daten auf der Karte speichern zu lassen, die bei einem Arztbesuch nützlich sein können (im Sinn von „Notfalldaten“). Diese Daten sind strukturiert und können somit in den Standard für den weitergehenden elektronischen Auszug aus der Krankengeschichte integriert werden.

- Ziel A3: Ab 2009 können die Kantone auf der Basis der Versichertenkarte Modellversuche zu elektronischen Gesundheitsdiensten durchführen.

Modellversuche der Kantone

Die VVK ermöglicht es den Kantonen, die Versichertenkarte für kantonale und kantonsübergreifende Modellversuche zu benützen, sofern sie im kantonalen Recht geregelt sind.

- Ziel A4: Bis Ende 2010 sind für alle Leistungserbringer die sichere Authentifizierung und die rechtsgültige elektronische Signatur verfügbar – sie werden für den elektronischen Datenaustausch eingesetzt.

Authentifizierung der Leistungserbringer

Die Identitätsüberprüfung, das heisst die Authentisierung der eigenen Identität und Authentifizierung der im Gesundheitssystem kommunizierenden Personen und Organisationen, dient der Absicherung computergestützter Kommunikation. Im Gesundheitswesen werden Informationen immer häufiger elektronisch ausgetauscht. Ärzte und Therapeuten haben das Bedürfnis, dies in einem geschützten Rahmen zu tun, der Sicherheit, Authentifizierung und Nichtabstreitbarkeit garantiert. Die sichere und rechtsverbindliche Kommunikation unter Leistungserbringer ist auch im Interesse der Patientinnen und Patienten. Deshalb braucht es eine Authentifizierung, die sicher und rechtsverbindlich ist. Der Träger solcher elektronischer Zertifikate kann zum Beispiel eine „Health Professional Card“ sein. Bereits ab dem Jahr 2009 ist ein elektronischer Nachweis gegenüber der Versichertenkarte erforderlich für jene Leistungserbringer, die persönlich-medizinische Daten auf der Versichertenkarte bearbeiten (lesen, schreiben, löschen). Diese Daten müssen allerdings noch nicht elektronisch signiert werden.

- Ziel A5: Ab Anfang 2012 ist für alle Menschen in der Schweiz die sichere Authentifizierung etabliert – mit einer Option für die rechtsgültige elektronische Signatur.

Authentifizierung für alle Menschen in der Schweiz

Je nach Ausgestaltung des elektronischen Auszugs aus der persönlichen Krankengeschichte müssen die Menschen ihr Recht auf informationelle Selbstbestimmung wahrnehmen können. Die sichere Authentifizierung macht dies möglich – zum Beispiel mit einer Gesundheitskarte. Dieser Zugangsschlüssel ermöglicht es den Bürgerinnen und Bürgern, ihr persönliches Dossier einzusehen und Berechtigungen darüber zu erteilen, wer welchen Teil einsehen oder verwalten darf. Die elektronische Signatur könnte als Option vorgesehen werden. Das heisst: Die flächendeckende Ausgabe des Zugangsschlüssels erfolgt ohne elektronische Signatur. Diese kann aber je nach Bedarf bei dezentralen Anlaufstellen aktiviert werden.

- Ziel A6: Bis Ende 2012 ist die elektronische Übermittlung von medizinischen Daten unter den Teilnehmern im Gesundheitssystem strukturiert, medienbruchfrei und verlustfrei etabliert. Alle akut-somatischen Spitäler, alle integrierten Versorgungsnetze und die Mehrheit der frei praktizierenden Ärzte verwenden den elektronischen Auszug behandlungsrelevanter Informationen aus der persönlichen Krankengeschichte.

Auszug aus der Krankengeschichte ist etabliert

Ein Meilenstein auf dem Weg zum elektronischen Austausch von behandlungsrelevanten Informationen ist erreicht, wenn eine ausreichende Anzahl Leistungserbringer die Krankengeschichte ihrer Patientinnen und Patienten elektronisch führt und den standardisierten Auszug gegenseitig zugänglich machen kann – beziehungsweise untereinander austauschen. Dabei stehen die Akutspitäler und niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte im Vordergrund, weil sie am meisten mit akut-somatischen Problemen ihrer Patientinnen und Patienten konfrontiert sind, deren Kenntnis zu einer Verkürzung der Anamnesezeit, zu einer auf einer verbesserten Informationsbasis gestützten Therapieentscheidung und zur Vermeidung von Doppelspurigkeiten führen soll. Damit kann die Patientensicherheit verbessert werden. Für integrierte Versorgungsnetze ist dieser Weg ebenfalls wichtig, weil sich hier die Vorteile einer elektronischen Akte mit Patientinnen und Patienten, welche sich weitgehend in einem geschlossenen System bewegen, schnell realisieren lassen. Andere Leistungserbringer in der Behandlungskette sind zwar im Ziel nicht explizit erwähnt, zum Beispiel Rehabilitation oder Spitex. Die Wichtigkeit – beispielsweise einer strukturierten Pflegedokumentation – kann allerdings nicht genug betont werden. Sie sollte zumindest bei den Spitälern in die elektronische interdisziplinäre Krankengeschichte integriert werden.

Damit das Ziel erreicht werden kann, müssen die im Rahmen des Ziels A1 formulierten Voraussetzungen erfüllt sein. Zudem müssen die Identität von Personen und ihre Berechtigungen für den Datenzugriff durch spezielle Dienste verwaltet werden. Diese Dienste beinhalten sowohl die technische Infrastruktur für die Identitäts- und Zugriffsverwaltung, wie auch die benötigte Prozessorganisation (z.B. Vertragsabwicklungsprozess, Fakturierungsprozess, Qualitätsmanagementprozess). Mit Hilfe der Anbieter solcher Dienste kann eine Anwendung die Netzwerkteilnehmer (z.B. Patien-

tinnen/Patienten, Fachpersonen, Institutionen) sicher authentisieren und die Rollen bestimmen, welche sie ausüben dürfen.

- Ziel A7: Bis Ende 2015 können alle Menschen in der Schweiz unabhängig von Ort und Zeit den Leistungserbringern ihrer Wahl den elektronischen Zugriff auf behandlungsrelevante Informationen ermöglichen („Elektronisches Patientendossier“).

Zugriff auf behandlungsrelevante Daten (Elektronisches Patientendossier)

Gemäss dem evolutionären Ansatz der Strategie kann der elektronische Auszug aus der Krankengeschichte gemäss den Bedürfnissen der Akteure laufend mit weiteren behandlungsrelevanten Informationen ergänzt werden. Denkbar sind zum Beispiel die elektronische Verschreibung von Medikamenten oder die elektronische Erschliessung von Radiologie- und Laborbefunden. Damit wird schrittweise ein umfassenderes elektronisches Patientendossier etabliert. Die Patientinnen und Patienten müssen in der Lage sein, selbständig auf ihr Dossier zuzugreifen und dem Leistungserbringer ihrer Wahl Zugang zu diesem zu gewähren. Dies unabhängig vom physischen Ort der Aufbewahrung. Patientinnen und Patienten können dabei auch Teile ihres Dossiers verbergen und selbst Bemerkungen in dafür vorgesehenen Feldern anbringen. Ihre Gesundheitskompetenz wird damit gestärkt. Die Leistungserbringer sind in der Lage, rascher Diagnose- und Behandlungsentscheide zu treffen, da sie orts- und zeitunabhängig über die behandlungsrelevanten Informationen der Patientinnen und Patienten verfügen, sofern diese den Zugriff freigeben. Die Behandlungssicherheit wird erhöht, da Medienbrüche, und damit Fehlerquellen, eliminiert sind.

Spätestens mit der Einführung eines umfassenden elektronischen Patientendossiers muss auch die Langzeitarchivierung von elektronischen Unterlagen des „eHealth“-Netzwerks geregelt sein (Aufbau einer oder mehrerer zentraler Archivierungsdienste). In einem ersten Schritt können eine schweizweit einheitliche Archivierungsschnittstelle definiert sowie geeignete Archivierungsformate geschaffen werden. Die E-Government-Strategie will die elektronische Langzeitarchivierung als „Shared Service“ auch den Kantonen zur Verfügung stellen. Wo für die Strategie „eHealth“ sinnvoll, sollen deshalb die Arbeiten im Bereich der Langzeitarchivierung mit denjenigen der E-Government-Strategie abgestimmt werden.



## 6 Handlungsfeld „Online-Dienste“

### 6.1 Einleitung

Das Internet als Plattform ermöglicht Informationsflüsse, die nicht mehr an nationale Grenzen gebunden sind. Dies ermöglicht es den Bürgerinnen und Bürgern, aber auch den Fachpersonen im Gesundheitsbereich, Informationen und Dienstleistungen über staatliche Grenzen hinweg zu beziehen oder anzubieten. Die nationale und internationale Rechtsprechung steht damit vor neuen Herausforderungen. Da die Qualität nicht garantiert ist, braucht es neue Lösungen zu deren Sicherung.

Das Internet sprengt die nationalen Grenzen

Der Staat hat ein aktives Interesse an der Verbreitung laienverständlicher Informationen und Ratschlägen zu seinem Angebot und zu den Auswirkungen seines Handelns. Er hat einen gesetzlichen Auftrag, über akute Gesundheitsrisiken zu informieren (z.B. jahreszeitlich bedingte Krankheiten). Informationen zu Gesundheitsfragen gehören zu den meistgenutzten Informationen im Internet. Die Informationsflut im Gesundheitsbereich konfrontiert jedoch sehr viele Patientinnen und Patienten sowie deren Angehörige mit Problemen der Selektion und der Vertrauenswürdigkeit. Die Expertenmeinung ist klar: Es gibt zu viele Informationen im Internet, die ungenügend aufbereitet und strukturiert sind und deren Qualität nicht gesichert ist.

Informationen haben eine grundlegende Bedeutung

Das Handlungsfeld „Online-Dienste“ umfasst einen im Wachstum begriffenen Bereich, der sich am Schnittpunkt von medizinischen Informationen, öffentlicher Gesundheit und E-Government befindet. Eine viel diskutierte Frage ist diejenige der Qualitätssicherung von Online-Informationen und -Dienstleistungen im Gesundheitsbereich. Die Diskussionen in der EU zeigen, dass der Zugang zu ausgewogenen, korrekten und verlässlichen Informationen von zentraler Bedeutung ist, wenn man die Bevölkerung beim Erlangen von mehr Kompetenz und Selbstbestimmung unterstützen will.

Informationen sollten ausgewogen, korrekt und verlässlich sein

Die Strategien und die davon abgeleitete Informationspolitik der Gesundheitsbehörden in der Schweiz (Bund, Kantone und Gemeinden) verfolgen zum Teil heute schon das übergeordnete Ziel, die individuelle Gesundheitskompetenz zu stärken. Denn präventive Informationen und Kampagnen entfalten ihre Wirkung nur dann, wenn sie verstanden und umgesetzt werden können. Das Handlungsfeld beinhaltet die folgenden Bereiche der Gesundheitspolitik:

Der kompetente Mensch im Zentrum

- Gesundheitskompetenz und Gesundheitsförderung;
- Prävention (Krankheiten und Grossereignisse);
- Strukturelle und medizinische Grundversorgung.

Punktuelle Informationen auf verschiedenen Kanälen sollen im Bereich „eHealth“ durch eine strukturierte Informationspolitik ergänzt werden. Ziel ist es, die Angebote für die Bevölkerung einem Standardisierungs- und Überprüfungsprozess zu unterziehen und somit günstige Rahmenbedingungen zu schaffen. Nur durch stetige Förderung der Gesundheitskompetenz können Bürger und Bürgerinnen in der Informationsgesellschaft eigenverantwortlich gesundheitsrelevante Entscheide treffen und so das

Gesundheitskompetenz als Ziel

Gesundheitssystem wenn nötig effizient nutzen. Für die Gesundheitsbehörden auf Stufe Bund, Kantone und Gemeinden soll deshalb die gemeinsame Maxime gelten: Informieren, kommunizieren. Dabei geht es in erster Linie um Gesundheitsinformationen und um Gesundheitswissen. Je weiter die Digitalisierung des Gesundheitswesens voranschreitet, desto wichtiger werden Informationen, Empfehlungen und oder Anleitungen zum Umgang mit persönlichen und medizinischen Daten.

Fehlende Gesundheitskompetenz erhöht die Kosten des Gesundheitswesens, weil die Menschen sich weniger gesundheitsförderlich und präventiv verhalten und die Behandlungen weniger zielgerichtet durchgeführt werden können. Geht man von Schätzungen aus den USA aus und passt sie auf die Schweiz an, so dürften rund drei Prozent der Gesundheitskosten auf zu geringe Gesundheitskompetenz zurückzuführen sein. Dies entspricht in der obligatorischen Krankenversicherung einem Betrag von rund 700 Millionen Franken und im gesamten Gesundheitswesen einem solchen von rund 1,5 Milliarden Franken.

Vor diesem Hintergrund ist eine Klärung wichtig, welche Behörden bei Bund, Kantonen und Gemeinden welche Gesundheitsinformationen sicherstellen müssen. Grundsätzlich soll die Fähigkeit der Bürgerinnen und Bürger unterstützt werden, Entscheidungen zu treffen, die im Interesse ihrer Gesundheit sind. Einige Beispiele zu Behördeninformationen:

- Adressen, Register, Leistungserbringer, Rollen der Behörden im Gesundheitssystem;
- Rechte der Patientinnen und Patienten;
- Gesundheitsschutz, Prävention;
- Umgang mit Gesundheitskrisen;
- Krankheiten: Evtl. Links auf qualitativ empfehlenswerte Portale der Gesundheitsinstitutionen bzw. von professionellen Anbietern.

Seit dem Aufkommen des Internets in den 1990er-Jahren, entwickeln sich die Möglichkeiten von Online-Angeboten im Gesundheitswesen laufend weiter:

- *Information:* Zuerst stand der elektronische Zugriff auf relevante Informationen zu Gesundheits- oder Krankheitsfragen im Vordergrund (z.B. krankheitsbezogene Websites, Guidelines);
- *Transaktion:* Häufig werden im Gesundheitswesen Nachrichten in elektronischer Form versandt (z.B. E-Mail, Dokumente);
- *Interaktion:* Andere Branchen ermöglichen bereits den selbständigen Zugang der Kundschaft in ihre Systeme (z.B. Online-Reservationsysteme in der Reisebranche);
- *Dienstleistungserbringung:* Im Gesundheitswesen noch die Ausnahme sind Leistungen, die routinemässig über Telefon und Internet erbracht werden (z.B. Telekonsultation, Telemonitoring).

Die Entwicklung des Patientendossiers macht den frühzeitigen Einbezug der Bürgerinnen und Bürger notwendig. Behörden und Akteure in der Gesundheitsversorgung sollen ihnen wichtige Informationen bereitstellen. Die Entwicklung dieser Kommunikationsmöglichkeiten bedingt ein strategisches Vorgehen und grundsätzliche Überlegungen zum Umgang mit Gesundheitsinformationen.

Gesundheitskompetenz ist kostenrelevant

Welche Behörde muss welche Informationen sicherstellen?

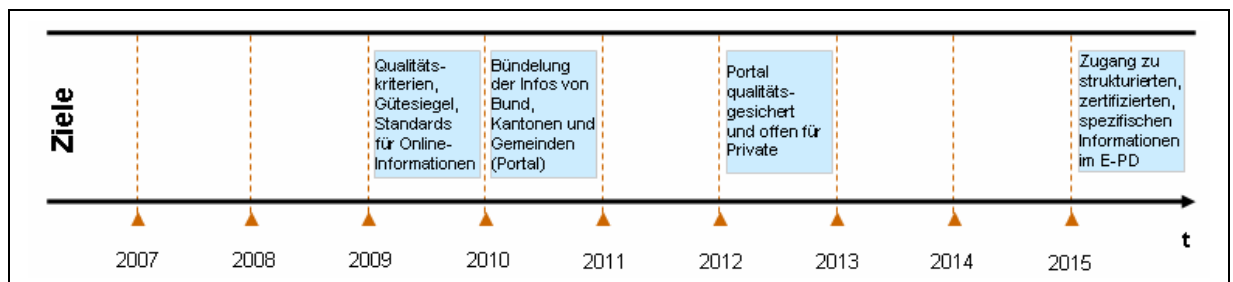
Gesundheitswesen nutzt nicht alle Möglichkeiten

Patientendossier: Frühzeitiger Einbezug der Bürgerinnen und Bürger

Die Europäische Union hat im Mai 2006 ein neues Gesundheitsportal frei geschaltet (health.europa.eu). Mit dem Portal reagierte die Europäische Kommission auf das Problem, dass Bürgerinnen und Bürger mit Tausenden oft komplexen Internetseiten zu Gesundheitsthemen konfrontiert werden. Das Portal enthält internationale Informationen auf EU-Ebene, ist aber verlinkt mit den Internet-Angeboten der Mitgliedsländer. Ziel ist die Verbreitung genauer und aktueller Information, wobei die Kommission keine Verantwortung übernimmt für den Inhalt der Website. Mit dieser Lösung hat die EU einen pragmatischen Weg gefunden, den Menschen in Europa den einfachen Zugang zu umfassenden Informationen über Initiativen und Programmen der öffentlichen Gesundheit zu geben. Die Themen sind erschlossen über Stichworte, die aus der Optik der Benutzerinnen und Benutzer formuliert sind („Meine Gesundheit“, „Mein Lebensstil“, „Meine Umwelt“, „Gesundheitliche Probleme“, etc.).

Gesundheitsportal der EU

## 6.2 Ziele



- Ziel B1: Bis Ende 2009 ist geprüft, welche Qualitätsstandards im Hinblick auf eine Bündelung von gesundheitsbezogenen Online-Informationen in der Schweiz eingesetzt werden sollten.

Empfehlungen zur Vertrauenswürdigkeit

In der Schweiz gibt es sehr viele gesundheitsbezogene Online-Informationen, die ganz oder teilweise von den Behörden betrieben und finanziert werden. Bund, Kantone und Gemeinden müssen ein Interesse daran haben, dass diese Angebote einfach und direkt erschlossen sowie qualitativ hochstehend sind. Deshalb macht eine Bündelung und eine Qualitätssicherung der Informationen Sinn. Gleichzeitig müssen der grafische Auftritt und die inhaltliche Gliederung primär die Bedürfnisse der Bevölkerung decken.

Qualitätssicherung:  
Was macht der Staat?

Zum Thema Qualitätssicherung gibt es bereits heute folgende Beispiele für Gütesiegel („Trustmark“):

- HON Code <<http://www.hon.ch/>>
- SPQA <<http://www.spqa.ch/>>
- MedPICS (ehemals MedCERTAIN) <<http://www.medcertain.org/>>
- Mitteilung der EU-Kommission (KOM(2002) 667) „eEurope 2002: Qualitätskriterien für Websites zum Gesundheitswesen“
- Arbeitsgruppe eCH: „Qualität medizinischer und gesundheitsbezogener Informationen im Internet“

In einem ersten Schritt ist zu prüfen, inwiefern eines dieser Verfahren als Instrument zur Bewertung von Online-Informationen der Behörden dienen könnte. Gleichzeitig kann geklärt werden, ob das gleiche Verfahren auch den privaten Anbietern empfohlen werden sollte. Damit würde dem Nutzer ermöglicht, die Qualität der Informationen einfacher zu beurteilen – und zum Beispiel besser zwischen redaktionellen Inhalten und versteckter Werbung zu unterscheiden. Der Staat wird jedoch auf die Qualität von Informationsangeboten im Internet keinen Einfluss nehmen.

➤ Ziel B2: Bis Ende 2010 sind die gesundheitsbezogenen Online-Informationsangebote von Bund, Kantonen und Gemeinden sowie internationalen Organisationen über ein gemeinsames Gesundheitsportal zugänglich.

Informationen nach Zielgruppen oder Themen

Das Vorgehen muss pragmatisch sein und nicht ein Grossportal zum Ziel haben. Die bestehenden Angebote von Bund, Kantonen, Gemeinden sowie internationalen Organisationen (z.B. WHO, EU, OECD) sollen zusammengeführt und verlinkt werden. Mit „www.ch.ch“ und dem Bundesamt für Informatik und Telekommunikation (BIT) als Betreiber steht eine nationale Plattform zur Verfügung, die allenfalls für ein Gesundheitsportal genutzt werden kann. Im Moment bleibt offen, ob mit diesem Schritt lediglich bestehende Angebote verknüpft oder bereits mögliche Qualitätsstandards aus Ziel B1 berücksichtigt werden.

Kommunikation für bessere Gesundheit

➤ Ziel B3: Bis Ende 2012 sind die Informationsangebote im Gesundheitsportal qualitätsgesichert. Private Anbieter können sich dem Portal anschliessen.

Qualitätssicherung und Öffnung

Im Interesse eines breiten Online-Angebotes ist es sinnvoll, die Informationen privater Anbieter ins Gesundheitsportal zu integrieren. Dieser Schritt ist nur möglich, wenn sich sowohl die Behörden als auch die Privaten an die vorgeschriebenen Qualitätsstandards halten.

➤ Ziel B4: Bis Ende 2015 ist der sichere Zugang der Bürgerinnen und Bürger auf ihr elektronisches Patientendossier über das Gesundheitsportal verknüpft mit der Möglichkeit, strukturierte und spezifische Informationen abzurufen.

Zugang zum eigenen Patientendossier

Der Zugang zum Patientendossier muss qualitativ hochwertig sein. Diese „Online-Eingangstür“ soll mit validierten Informationen ausgestattet sein, die je nach Krankheitsgruppe spezifisch sein können (z.B. chronische Krankheiten, bekannte Risikofaktoren). Unlautere Werbebotschaften haben hier keinen Platz. Denkbar ist eine Zugangsstruktur mit drei Ebenen:

- Ebene 1 (öffentlicher Bereich): Allgemeine Gesundheitsratschläge sowie Zugang zu Gesundheitsbehörden und -anbietern;
- Ebene 2 (personalisierter Bereich): Gesundheitsratschläge gemäss persönlichem Profil, das heisst Verknüpfung mit typologisch relevanten Informationen (z.B. Prävention);
- Ebene 3 (Sicherer Bereich): Zugriff auf persönliche Daten.

## 7 Handlungsfeld „Umsetzung der Strategie“

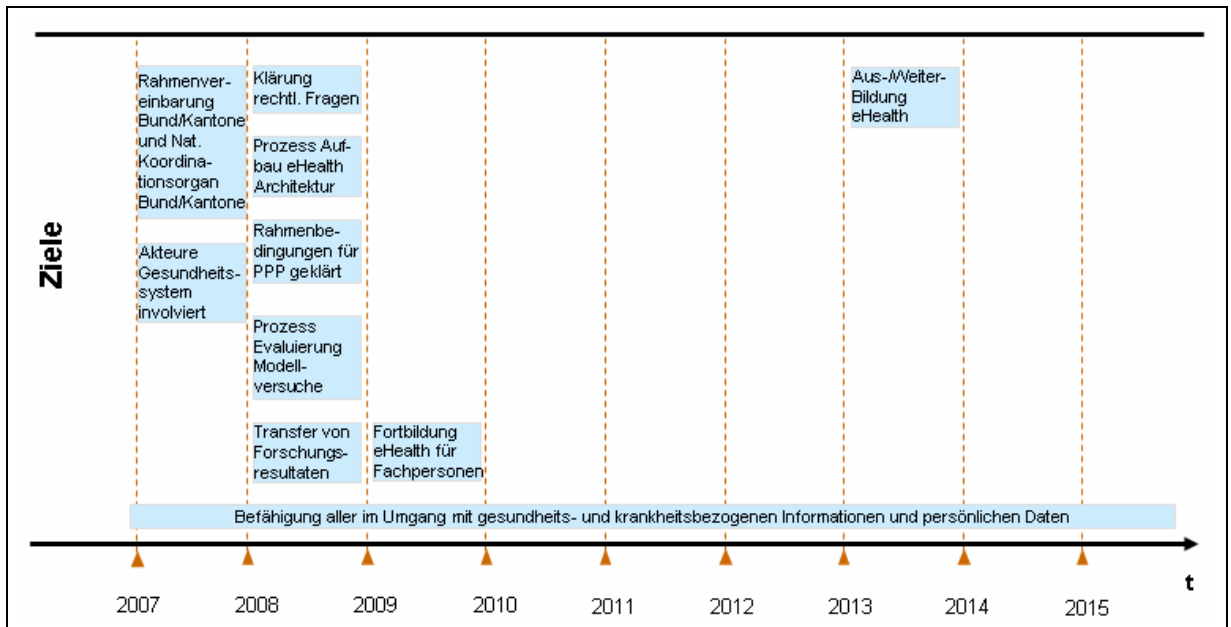
### 7.1 Einleitung

Das Handlungsfeld „Umsetzung der Strategie“ enthält primär Ziele zu den organisatorischen und rechtlichen Rahmenbedingungen, die für den Erfolg der Strategie zentral sind.

Das Schweizer Gesundheitswesen ist geprägt durch eine Mischung staatlicher, teilstaatlicher und privater Aufgaben und Kompetenzen, die darüber hinaus zum Teil auf verschiedene Akteure verteilt sind. Unterschiedliche Interessen und zu schwache Anreize hemmen die Entwicklung der elektronischen Gesundheitsdienste. Deshalb kann nicht davon ausgegangen werden, dass sich eine nationale Strategie „eHealth“ in der Alleinverantwortung eines Beteiligten umsetzen lässt. Sowohl die Erfahrungen im Ausland als auch die Auswertung der Situationsanalysen von Bund und Kantonen zeigen, dass die Strategie gemeinsam zusammen mit den Akteuren im Gesundheitswesen umgesetzt und weiterentwickelt werden muss. Dazu ist ein mit ausreichend Kompetenzen ausgestattetes Koordinationsorgan zentral, das die Arbeiten zur Verbesserung der Rahmenbedingungen sicherstellt (rechtlich, organisatorisch, finanziell, technisch, inhaltlich).

Strategie setzt sich nicht von selber um

### 7.2 Ziele



- Ziel C1: Bund und Kantone schliessen im Jahr 2007 eine Rahmenvereinbarung zur koordinierten Umsetzung der Strategie „eHealth“ Schweiz ab. Bis Ende 2007 ist dieses nationale Koordinationsorgan Bund-Kantone operativ.

Koordinationsorgan  
Bund-Kantone

Zur Umsetzung der Strategie „eHealth“ Schweiz wird eine Rahmenvereinbarung zwischen dem Bund und den Kantonen abgeschlossen. Die Vereinbarung sieht vor, dass Bund und Kantone die Ziele der Strategie gemeinsam umsetzen und die „eHealth“-Vorhaben untereinander koordinieren. Aufgrund der beschränkten Kompetenzen des Bundes sowie der Tatsache, dass kantonale Initiativen ohne regionale und nationale Koordination nur wenig Aussicht auf Erfolg haben, ist ein gemeinsames Vorgehen zwingend. Dieses garantiert die gemeinsame Zielorientierung sowie die Planungssicherheit für Initiativen von Bund, Kantonen, Akteuren im Gesundheitssystem und Privaten. Ein Koordinationsorgan soll unter Berücksichtigung von Kosten-Nutzen-Überlegungen den konkreten Umsetzungsfahrplan festlegen, den gesetzlichen Anpassungsbedarf eruieren und die Koordination unter den Projekten sicherstellen.

(siehe auch Kapitel 9 „Prioritäre Massnahmen“)

- Ziel C2: Bis Ende 2007 sind die Akteure des Gesundheitssystems so in den Prozess der Strategieumsetzung involviert, dass sie ihre Rolle definieren können, sich positioniert haben und je nach Betroffenheit aktiv am Umsetzungsprozess teilnehmen.

Rollen der Akteure

Die Planung und Umsetzung von „eHealth“-Projekten ist ohne aktive Beteiligung der betroffenen Akteure undenkbar. Die Akteure des Gesundheitssystems müssen folglich auf jeder Stufe einbezogen werden – unter anderem die wichtigsten Verbände (Leistungserbringer, Versicherer, Patienten- und Konsumentenorganisationen) in einer beratenden Begleitgruppe des nationalen Koordinationsorgans, die Fachleute der Verbände fallweise in den Arbeitsgruppen, welche konkrete Projekte vorbereiten.

- Ziel C3: Bis Ende 2008 sind die offenen rechtlichen Fragen geklärt und Gesetzgebungsprozesse zur Umsetzung der Strategieziele bei Bund und Kantonen entsprechend ihrer Kompetenzen eingeleitet.

Gesetzgebung

„eHealth“ benötigt durchgehende praktikable Rechtsgrundlagen. Je nach Zuständigkeit sind gesetzliche Grundlagen bei Bund und Kantonen zu etablieren. Zunächst muss jedoch in einer vertieften Analyse abgeklärt werden, welche Themen zu regeln sind und ob Bund oder Kantone für das jeweilige Thema zuständig sind. Anschliessend können auf beiden Ebenen die Gesetzgebungsprozesse ausgelöst werden.

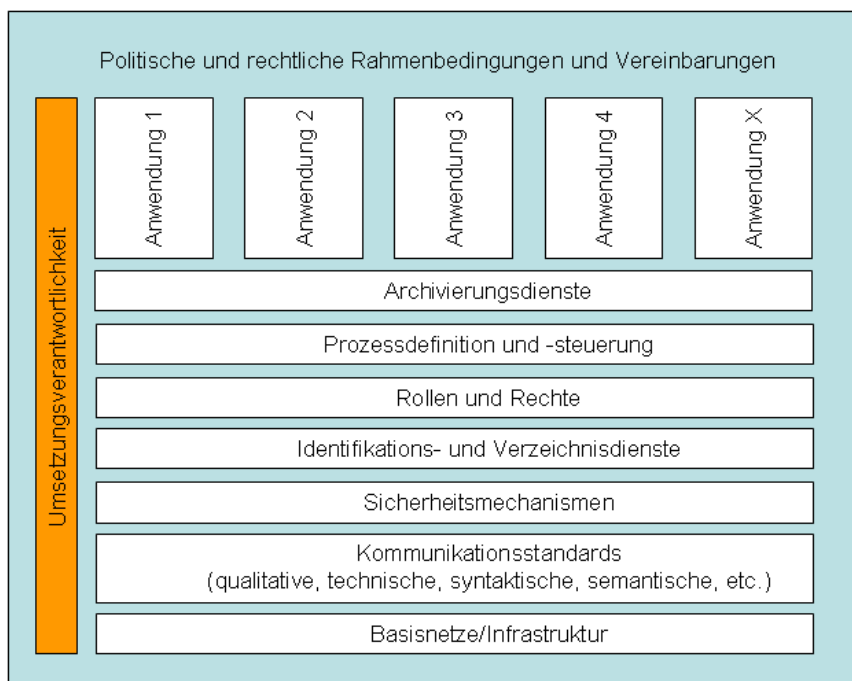
(siehe auch Kapitel 9 „Prioritäre Massnahmen“)

- Ziel C4: Bis Ende 2008 ist ein Prozess zum schrittweisen Auf- und Ausbau einer nationalen „eHealth“-Architektur definiert.

„eHealth“-Architektur  
und Interoperabilität

Die „eHealth“-Architektur ist in der Planungsphase ein modellhafter Entwurf einer Gesamtkonzeption der organisatorischen, normativen und

technischen Voraussetzungen, Verfahren oder Teilsysteme, die zur Umsetzung der Strategieziele notwendig sind. Er dient den beteiligten Akteuren als Grundlage für den Aufbau eines elektronischen Dienstleistungsangebots, das bezüglich Qualität, Effizienz und Sicherheit hohen Anforderungen genügen und dennoch kostengünstig sein muss. Der modellhafte Entwurf der Architektur soll die Bausteine der Strategie „eHealth“ Schweiz benennen, deren Anordnung festlegen sowie Standards und Arbeitsablaufprozesse definieren. Die verschiedenen Systeme müssen technisch und organisatorisch fähig sein, nahtlos zusammen zu arbeiten sowie Informationen effizient und verwertbar auszutauschen. Deshalb ist auf die Verwendung offener Standards und Schnittstellen zu achten, was die lieferantenunabhängige Flexibilität der „eHealth“-Architektur in die Zukunft sichert und deren nationale und internationale Interoperabilität garantiert. Die „eHealth“-Architektur soll in Partnerschaft mit Privaten aufgebaut werden, je nach Zielsetzung kantonal, regional oder schweizweit. Die Finanzierung ist durch das Koordinationsorgan in Sondervereinbarungen zu regeln.



Bausteine einer „eHealth“-Architektur Schweiz

- Ziel C5: Bis Ende 2008 ist geklärt, unter welchen Rahmenbedingungen Partnerschaften zwischen der öffentlichen Hand und der Privatwirtschaft etabliert werden können (z.B. Public Private Partnership).

Öffentlich-private Partnerschaften

Bei „eHealth“ stösst die rein öffentliche Umsetzung ebenso an Grenzen wie eine Übertragung aller Aufgaben an Private. Zur Beschleunigung der Strategieumsetzung kann es deshalb zielführend sein, eine Zusammenarbeit zwischen öffentlicher Hand und Privatwirtschaft als „Public Private Partnership“ (PPP) zu etablieren. Die PPP stellt den Wissenstransfer, die Vernetzungen und effiziente Lösungen sicher, basierend auf dem Ansatz der Effizienzsteigerung durch gemeinsame Erfüllung öffentlicher Aufgaben mit besserer Verteilung von Risiken. Je nach Projekt und Umsetzungsauf-

gabe ist zu prüfen, ob Partnerschaften Sinn machen und wie sie mit dem Submissionsrecht vereinbar sind. Die Partnerschaften können durch gemeinsame Trägerschaften und langfristige Zusammenarbeitsverträge etabliert werden.

- Ziel C6: Bis Ende 2008 ist ein Prozess etabliert, damit inländische Modellversuche im Bereich „eHealth“ evaluiert werden können und die nationalen und internationalen Erkenntnisse in die Umsetzung und Weiterentwicklung der Strategie einfließen.

Evaluation von  
Modellversuchen

Bund und Kantone sorgen dafür, dass ihre jeweiligen „eHealth“-Projekte nach Vorgaben oder Empfehlungen des nationalen Koordinationsorgans so evaluiert werden, dass Aussagen über deren Kosten-Nutzen-Verhältnis gemacht werden können. Die Erkenntnisse aus vergleichbaren internationalen „eHealth“-Aktivitäten fließen in die Bewertung ein.

- Ziel C7: Bis Ende 2008 ist sichergestellt, dass ein rascher Transfer von in- und ausländischen Forschungsergebnissen aus Wissenschaft und Wirtschaft stattfindet.

Forschung

Für eine in die Zukunft weisende Strategie und deren Umsetzung ist der Input der Forschung unverzichtbar. Der raschstmögliche Transfer von Forschungsergebnissen soll die beteiligten Parteien bei der Umsetzung der Strategie „eHealth“ unterstützen und mit Innovationen den Wirtschaftsstandort Schweiz stärken. Dies soll durch Partnerschaften mit öffentlichen und privaten Forschungsorganisationen ermöglicht werden. Die Finanzierung kann durch alle drei Partner erfolgen, durch den Bund (zum Beispiel Nationalfonds), durch die Kantone und durch Private.

- Ziel C8: Ab Anfang 2009 existieren stufen- und funktionsgerechte Bildungsmaßnahmen für die im Gesundheitssystem tätigen Fachpersonen (Fortbildung).

Fortbildung

Die lebenslange Fortbildung ist für alle im Gesundheitswesen tätigen Fachpersonen von grosser Bedeutung angesichts der sich laufend wandelnden und erneuernden digitalen Möglichkeiten. Die inhaltliche Ausgestaltung der Fortbildungsgänge muss deshalb stufen- und funktionsgerecht den sich rasch wandelnden Realitäten des Gesundheitssystems angepasst werden. Dies in Partnerschaft mit den fachspezifischen Bildungsinstituten und -kommissionen.

- Ziel C9: Bis Ende 2013 sind „eHealth“ und Grundlagen der medizinischen Informatik in die Ausbildungsgänge aller Gesundheitsberufe aufgenommen (Aus- und Weiterbildung).

Aus- und Weiterbildung

Medizinisch oder pflegerisch tätige Fachpersonen sollen in ihrer Aus- und Weiterbildung auf den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien im Gesundheitssystem vorbereitet werden. Die Umsetzung erfolgt in Zusammenarbeit mit den zuständigen Aus- und Weiterbildungsinstitutionen.



- Ziel C10: Fortlaufend ist sichergestellt, dass die Menschen in der Schweiz fähig sind, mit gesundheits- und krankheitsbezogenen Informationen und persönlichen Daten umzugehen.

Befähigung der Menschen

Das Wissen über den technischen und inhaltlichen Umgang mit gesundheits- und krankheitsbezogenen Informationen und den persönlichen Daten wird zusehends Teil der Grundkompetenzen des täglichen Lebens. Dazu muss die benötigte Medien- und Gesundheitskompetenz ein Leben lang erlernt werden. Dieses Lernen setzt ein persönliches Engagement voraus, das es zu unterstützen gilt. Die Strategie „eHealth“ Schweiz hat deshalb das Ziel, fortlaufend sicherzustellen, dass die Menschen in der Schweiz mit gesundheits- und krankheitsbezogenen Informationen und persönlichen Daten umgehen können. Dazu sind Partnerschaften zwischen den Anbietern von Gesundheitsinformationen mit Medien und Bildungsinstitutionen denkbar. Das im Handlungsfeld „Online-Dienste“ angestrebte Gesundheitsportal ist eines der Instrumente, die dabei eingesetzt werden können.

## 8 Kosten, Nutzen, Finanzierung

### 8.1 Überlegung zu den Kosten

Kostenprognosen für die Umsetzung der Strategie „eHealth“ zu erstellen, ist äusserst schwierig. Einerseits gibt es keine zuverlässige gesamtschweizerische Erhebung der bestehenden IT-Infrastruktur im Gesundheitswesen. Andererseits müssen für genaue Kostenschätzungen die Umsetzungsmassnahmen konkretisiert werden. Bis alle in der Strategie definierten Ziele erreicht werden können – insbesondere das Ziel des persönlichen elektronischen Patientendossiers (A7) – sind nach Ansicht von Fachleuten Investitionen im dreistelligen Millionenbereich notwendig. Die Ermittlung der Kosten ist aus folgenden Gründen schwierig:

- Die Strategie ist offen formuliert und lässt Spielraum für neue Bedürfnisse und Entwicklungen. Deshalb ist nicht absehbar, welche Anwendungen wann zu welchen Kosten realisiert werden.
- Eine koordinierte Umsetzung der strategischen Vorgaben kann sicherstellen, dass ohnehin anfallende Investitionen in Informations- und Kommunikationssysteme die Stossrichtung von „eHealth“ unterstützen und damit nicht der Umsetzung der Strategie angelastet werden müssen.
- „eHealth“ entwickelt sich nicht als isoliertes System, sondern ist Teil der sich rasch verändernden Informationsgesellschaft. Deshalb ist es denkbar, dass Investitionen in „eHealth“ auch in anderen IKT-Gebieten eingesetzt werden können – und umgekehrt.

Schwierigkeiten der Kostenprognose

### 8.2 Der Nutzen von „eHealth“

Die alleinige Beurteilung von Kosten greift zu kurz. Eine „eHealth“-Anwendung darf nicht als Selbstzweck eingeführt werden – vielmehr soll damit ein ökonomischer und volkswirtschaftlicher Nutzen erzielt werden. Deshalb muss das nationale Koordinationsorgan jeden Schritt der Strategieumsetzung neu bezüglich Kosten, Nutzen und Finanzierung beurteilen.

Für nationale „eHealth“-Anwendungen liegt einzig bei der per 2009 geplanten Einführung der Versichertenkarte eine aktuelle Kosten-Nutzen-Analyse vor. Diese wurde im Jahr 2006 im Rahmen der Arbeiten an den Verordnungsbestimmungen zur Versichertenkarte in Auftrag gegeben.

Der Nutzen steht im Vordergrund

Kosten und Nutzen der Versichertenkarte

Kosten-Nutzen Versichertenkarte (nur administrativer Teil)	
	in Mio. CHF
Investitionen	98,1
Einsparungen (einmalig)	15,5
Betriebsausgaben (jährlich)	8,8
Einsparungen (jährlich)	32,6

- **Investitionen:** Karten, Hardware, Software, Einführungskosten;
- **Einsparungen einmalig:** Ersatz Europäische Krankenversicherungskarte
- **Betriebsausgaben jährlich:** Ersatz Karten, Wartung Hardware, Software, Kommunikation;
- **Einsparungen jährlich:** Vereinfachte Datenübernahme, vereinfachte Abrechnung, vermiedene Rechnungsretouren.

Die Bereitstellung von so genannten Notfalldaten oder einem medizinischen Basisdatensatz stellt einen wichtigen Schritt dar, um die medizinische Versorgung nachhaltig zu verbessern – nicht nur im Notfall. Mit der Einführung der Versichertenkarte wird den KVG-Versicherten diese Option eröffnet. Es ist zu erwarten, dass vor allem Personen mit chronischen Gesundheitsstörungen oder hohen Risiken Interesse an der Verfügbarkeit von medizinischen Basisdaten haben. Gerade für diese Personengruppen können am meisten Verbesserungen in der medizinischen Behandlung erreicht werden. Ein Blick in den Datensatz kann zu einer schnellen und angepassten Versorgung beitragen, ärztliche Fehlentscheidungen vermeiden und im Extremfall Leben retten. Von Interesse sind hier vor allem chronische Erkrankungen, Dauermedikationen, Implantate oder auch Unverträglichkeiten gegenüber bestimmten Medikamenten oder Stoffen. Im Notfall sind zudem Hinweise auf Patientenverfügungen oder Kontaktadressen von Interesse, da sie zu einer verbesserten Informationssituation beitragen. Der ökonomische und volkswirtschaftliche Nutzen dieser Anwendung ist nachvollziehbar. Er ist aber nicht quantifizierbar, da immer auch die Frage „was wäre gewesen, wenn ich die Information nicht gehabt hätte“ berücksichtigt werden muss.

Nutzen von Notfalldaten

E-

Das elektronische Rezept dient dem Transport von Daten der Arzneimittelverschreibung vom Arzt zum Apotheker. Im Zeitpunkt der Verschreibung können durch Expertensysteme Wechselwirkungen und Kontraindikationen zu anderen, bereits eingenommenen und in der Arzneimitteldokumentation gespeicherten, Medikamenten erkannt und die Medikation angepasst werden. Bei der Abgabe der Medikamente durch den Apotheker können die Daten direkt in das Abrechnungssystem zur Rechnungsstellung übernommen werden. Vor allem älteren und chronisch kranken Personen werden häufig viele verschiedene Medikamente verschrieben. Für das ärztliche und pflegerische Personal ist es sehr schwierig, den Überblick zu behalten. Eine aussagekräftige Arzneimitteldokumentation ist deshalb von höchster Bedeutung, nicht nur im Notfall. Eine elektronische Erfassung der Medikamente kann die Arzneimittelsicherheit erhöhen und die Wirtschaftlichkeit der Versorgung verbessern.

E-Rezept und Liste der Medikation

Sollte bei der Ausgabe der Versichertenkarte oder später ein eRezept realisiert werden und mit der Karte eine Liste der aktuellen Medikation des Karteninhabers verfügbar sein, können gemäss der Kosten-Nutzen-Analyse zur Versichertenkarte weitere Einsparungen realisiert werden.

Zusätzlich für Optionale Anwendungen	
	in Mio. CHF
Investitionen	2,4
Betriebsausgaben	6,5
Einsparungen (E-Rezept)	4,6
Einsparungen (Medikation)	144,0

- **Investitionen:** Hardware, Software, Einführungskosten;
- **Betriebsausgaben jährlich:** Wartung Hardware, Software, Kommunikation;
- **Einsparungen E-Rezept jährlich:** Bessere Datenqualität, vereinfachte Abrechnung, vereinfachte Archivierung;
- **Einsparungen Medikation jährlich:** Übersicht Medikation, automatische Prüfung von Wechselwirkungen und Kontraindikationen, weniger ambulante und stationäre Behandlungen aufgrund von Problemen bei der Medikation, vermiedene Arzneimittelkosten.

*Kosten und Nutzen von E-Rezept und Medikation (Debold&Lux, 2006)*

Die Telemedizin bietet eine Vielzahl von Möglichkeiten.

Telemedizin

- *Konsultation per Telefon oder Internet:* Bei einer ärztlichen Telefon- oder Internetkonsultation kontaktieren Patienten eine Ärztin oder einen Arzt telefonisch oder schriftlich per Internet. Die Ärztin oder der Arzt ist rund um die Uhr verfügbar – die Unsicherheit der Patientinnen und Patienten kann durch eine kompetente Beratung reduziert werden. Je nach Situation werden unnötige Arztbesuche verhindert oder wichtige Behandlungen ohne Verzögerung eingeleitet.
- *Telekonsil:* Mit dem Telekonsil können anerkannte Spezialisten anderen Leistungserbringern dank elektronischer Übermittlung von Entscheidungsgrundlagen (z.B. von Bildern) qualitativ hoch stehende Ferndiagnosen anbieten. Dies kann gerade bei komplexen Fällen die Diagnosestellung deutlich verbessern und den Patientinnen und Patienten aufwändige Verlegungen ersparen. Zudem bietet dies der Schweizer Spitzenmedizin die Möglichkeit, sich international zu profilieren.
- *Telemonitoring:* Beim Telemonitoring misst der Patient zu Hause seine Körperfunktionen mit einem telemedizinischen Gerät (z.B. EKG, Blutdruckmessung, Gewichtsmessung). Die Messwerte gelangen telemetrisch an die Hausärztin oder den Hausarzt, eine Spezialärztin oder einen Spezialarzt oder ein telemedizinisches Zentrum. Dort werden die Daten analysiert und mit vorherigen Messwerten verglichen. Bei Abweichungen können Ärztinnen und Ärzte unverzüglich reagieren und die nötigen Behandlungsschritte einleiten. Durch das Telemonitoring sind weniger persönliche Konsultationen notwendig, Lebensqualität und Gesundheitskompetenz der Patientinnen und Patienten werden erhöht, da er in seiner gewohnten Umgebung die Messungen selbst vornehmen kann und bei Unregelmässigkeiten sofort kontaktiert wird.

1999 wies das Institute of Medicine (IOM) mit seiner Publikation "To Err is Human: Building a Safer Health System" nach, dass Patientinnen und Patienten im Zusammenhang mit medizinischen Behandlungen geschädigt werden. Dabei handelt es sich nicht um "Kunstfehler" im eigentlichen Sinn, sondern um die Kombination ungenügenden Informations- und Wissensmanagements sowie menschlichen und organisatorischen Versagens. Bis zehn Prozent aller Behandlungen führen zu einer vermeidbaren – teils tödlichen – Schädigung der Patientinnen und Patienten. Die Handlungsfelder "Elektronisches Patientendossier" und "Online-Dienste" stehen in direktem Zusammenhang mit der Verbesserung der Patientensicherheit, indem sie zur Verbesserung des Informations- und Kommunikationsmanagements beitragen. Insbesondere mit folgenden Ansätzen kann „eHealth“ wichtige Beiträge leisten:

Patientensicherheit dank „eHealth“

- *Identitätsmanagement:* Vermeidung von Verwechslungen, eindeutige Zuordnung von Produkten und Behandlungsmassnahmen.
- *Elektronisches Patientendossier:* Verfügbarkeit von Informationen zu Gunsten diagnostischer und therapeutischer Massnahmen. Förderung der Zusammenarbeit der Behandelnden, Koordination und Unterstützung bei komplexen Einzelfällen oder Langzeitverläufen.

- *Medikamentenmanagement*: Vermeidung von Behandlungsfehlern durch den Einsatz elektronischer Entscheidungsunterstützung.
- *Health literacy*: Förderung von Gesundheitskompetenz und Selbstverantwortung. Zugriff auf persönliche Daten und deren Nutzung.
- *Standardisierung und Interoperabilität*: Bessere Zusammenarbeit und Datenaustausch.
- *Epidemiologie*: Statistische Früherfassungs- und Warnsysteme.

Die Europäische Union EU hat im Jahr 2006 eine umfassende Kosten-Nutzen-Analyse zu zehn „eHealth“-Anwendungen in diversen europäischen Ländern veröffentlicht („eHealth is worth it“). Beurteilt werden zum Beispiel eine Gesundheitskarte für grenzüberschreitende Leistungen (Grenzgebiet Deutschland, Belgien, Niederlande), eine E-Rezept-Anwendung (Schweden), ein webbasiertes elektronisches Patientendossier (Tschechien), ein nationales Datennetzwerk (Dänemark), ein Online-Informationssystem (Grossbritannien) und die Auswertung von schwedischen Radiologiebildern in Spanien. Die Studie kommt zu folgenden Ergebnissen:

- Alle zehn Projekte weisen einen positiven ökonomischen Nutzen aus.
- Im Durchschnitt überstieg der jährliche Nutzen die jährlichen Kosten im vierten Jahr, wobei die Spanne zwei bis sieben Jahre beträgt. Die Frist ist umso länger, je komplexer das Vorhaben und je weniger Erfahrung mit „eHealth“ die Verantwortlichen bei der Einführung hatten.
- Der kumulierte Nutzen übersteigt die kumulierten Kosten im Durchschnitt im fünften Jahr.

Der Vergleich von kumulierten Kosten und Nutzen der zehn Anwendungen zeigt das Potenzial von „eHealth“. Der ökonomisch nachweisbare Nutzen stieg von 20 Millionen Euro im Jahr 1994 auf 200 Millionen Euro im Jahr 2004 – für 2008 liegt die Prognose bei 400 Millionen Euro. Gleichzeitig stiegen die gesamten jährlichen Kosten nie über 100 Millionen Euro. In dieser Bewertung nicht berücksichtigt ist die Verbesserung der Information aller Beteiligten, die zu höherer Patientensicherheit, zeitgerechter Versorgung oder mehr Effizienz beiträgt.

Die Studie der EU legt anhand der zehn Anwendungen empirische Beweise vor, dass „eHealth“ den erwünschten Nutzen haben kann. Sie verweist aber auch auf die Erfolgsfaktoren, die zu beachten sind:

- *Einbezug und Überzeugung aller Betroffenen*: Planung, Einführung und Verbreitung von „eHealth“-Anwendungen müssen unter aktiver Beteiligung und mit Unterstützung der Betroffenen erfolgen (Bevölkerung, Leistungserbringer, Industrie, Behörden).
- *Starke Gesundheitspolitik mit flexibler Strategie „eHealth“*: Die Strategie soll einerseits die langfristige Vision einer bürgerzentrierten Gesundheitsversorgung verfolgen, andererseits aber die konkreten Bedürfnisse der Akteure im Gesundheitssystem ansprechen. Zudem sollte die Strategie mit kurzfristig erreichbaren Zielen ein Umfeld schaffen, das Investitionen in „eHealth“ fördert.

Nutzen bei zehn Projekten in der EU

Kein Nutzen ohne Rücksicht auf Erfolgsfaktoren

Nicht empfohlen wird der Ansatz, den grossen Knall mit ambitionierten Zielen in kurzer Frist zu planen.

- *Regelmässige Erhebung von Kosten, Nutzen und Anreizen:* Für die Beurteilung des Erfolgs einer Anwendung sollten nicht die Amortisationsdauer oder der Nutzen bei einzelnen Akteuren ausschlaggebend sein. Vielmehr braucht es eine regelmässige Beurteilung von Kosten, Nutzen und Anreizen bei allen Akteuren.
- *Organisatorische Änderungen im Alltag:* Ziel von „eHealth“ ist es nicht, die heutigen Prozesse elektronisch abzubilden. Vielmehr muss versucht werden, die Abläufe und Prozesse aufgrund der Möglichkeiten der IKT anzupassen und zu verbessern.
- *Interdisziplinäre Teams mit viel Erfahrung:* Nicht die Ausgestaltung der technischen Lösung macht den Unterschied zwischen Erfolg und Misserfolg, sondern das Zusammenbringen von erfahrenen Personen aus verschiedenen fachlichen Richtungen.
- *Klare Perspektiven, Ausdauer, Geduld:* Wer in „eHealth“ investiert, darf nicht kurzfristig denken. Es dauert im Schnitt fünf Jahre, bis eine Anwendung ausgereift ist und ihr Potential ausgeschöpft werden kann.

### 8.3 Finanzierung

Weil die meisten „eHealth“-Anwendungen durchgehende Prozesse im Gesamtsystem zum Ziel haben, fallen die Kosten häufig nicht dort an, wo der Nutzen entsteht. Ein System, das volkswirtschaftlich Sinn macht, kann betriebswirtschaftlich für einzelne Beteiligte nachteilig sein. So weist auch die Kosten-Nutzen-Analyse zur Versichertenkarte einen Grossteil der Kosten den Leistungserbringern zu (Investitionen in Hardware und Software), während hauptsächlich die Versicherer den Nutzen realisieren können (mehr Effizienz in der Abrechnung). Langfristig hat „eHealth“ deshalb nur dann eine Chance, wenn ein Ungleichgewicht zwischen zahlenden und nutzniessenden Personen verhindert werden kann.

Das Tarifsystem im Schweizer Gesundheitswesen erschwert koordinierte „eHealth“-Anwendungen. Die bestehenden Einzelleistungs- oder Pauschaltarife fokussieren auf einzelne Ausschnitte eines Behandlungsprozesses, nicht aber auf den Gesamtprozess oder den Gewinn an Qualität und Sicherheit einer integrierten Versorgung.

Die Finanzierung muss bei jedem Schritt der Strategieumsetzung beurteilt und entschieden werden. Die für das Thema rechtlich zuständige Behörde übernimmt die Federführung und regelt die Finanzierung (allenfalls in Sondervereinbarungen). Zur Förderung von „eHealth“ sind verschiedene Modelle von Subventionen oder Anreizen denkbar. Bei der Umsetzung der Strategie ist im Einzelfall zu prüfen, ob bestehende oder neue Finanzierungsmodelle sinnvoll sind. International stehen die folgenden Modellansätze im Vordergrund.

- *Unterschiedliche Tarife:* Leistungserbringer werden mit einem Bonus oder Zusatzzahlungen belohnt, wenn sie IKT einsetzen oder dank IKT höhere Qualitätsanforderungen erfüllen.

Wer zahlt, hat nicht immer den Nutzen

Tarifsystem als Hindernis

Ansätze für Anreizsysteme

- *Differenzierte Kostenbeteiligung:* Dieses Modell verknüpft die Kostenbeteiligung der Patientinnen und Patienten mit Qualitätsstandards der Leistungserbringer. Ziel ist es, die Bevölkerung durch Anreize zu jenen Leistungserbringern zu lenken, die IKT einsetzen oder dank IKT höhere Qualitätsanforderungen erfüllen.
- *Direkte Vergütung:* Eine direkte Entschädigung wird für Leistungen gewährt, bei denen IKT zum Einsatz kommt (z.B. Einzelleistungstarif). Dieses Modell steht beim virtuellen Kontakt zwischen Patient und Leistungserbringer im Vordergrund (z.B. Telemedizin, Telehomecare).
- *Vergütung je nach Leistung und Qualität:* Ein Teil der Vergütung, die dem Leistungserbringer zusteht, wird zurückgehalten. Im Rahmen von speziellen Programmen wird dieses Geld unter den Leistungserbringern aufgrund von IKT-bezogenen Leistungs- oder Qualitätsvergleichen verteilt.

## 9 Prioritäre Massnahmen

### 9.1 Nationales Koordinationsorgan

Da der Bund im Bereich der Gesundheitsversorgung nur über wenige Kompetenzen verfügt und die Kantone zwar die entsprechenden Kompetenzen besitzen, aber in der Regel zu klein sind, um die erforderlichen Lösungen auf Kantonsstufe zu verankern, empfiehlt sich ein gemeinsames Vorgehen von Bund und Kantonen. Zur Umsetzung dieser Strategie wird vorgeschlagen, dass Bund und Kantone eine Rahmenvereinbarung abschliessen und ein nationales Koordinationsorgan gründen (siehe Ziel C1).

Dem Bund fehlen die Kompetenzen, die Kantone sind zu klein

Aus mehreren Gründen sollte das Koordinationsorgan rasch gegründet werden. Erstens führen mehrere interessierte Kantone intensive Verhandlungsgespräche mit der Industrie. Zweitens ist geplant, dass alle KVG-Versicherten ab 2009 eine Versichertenkarte erhalten, welche die Kantone für ihre Modellversuche verwenden können. Die Umfrage vom März 2006 bei den Kantonen hat gezeigt, dass das Interesse für Modellversuche mit der Versichertenkarte gross ist. Zehn Kantone antworteten, sie seien an der Durchführung eines Modellversuches „sehr interessiert“ und neun weitere Kantone „allenfalls interessiert“. Um zu verhindern, dass im Extremfall 26 inkompatible Einzellösungen entstehen, ist es wichtig, dass ein Koordinationsorgan geschaffen wird, welches die gemeinsamen technischen Grundanforderungen an diese Modellversuche festlegt, um eine prinzipielle Kompatibilität untereinander und eine Übereinstimmung mit der übergeordneten Strategie „eHealth“ Schweiz sicherzustellen.

Koordinationsorgan sollte rasch etabliert werden

Dieses Koordinationsorgan ist aber keinesfalls so zu verstehen, dass es Initiativen der Akteure im Gesundheitswesen hemmen und einzelne Lösungen gegenüber anderen durchsetzen soll. Es soll vielmehr den Grundstein legen, damit kreative Projekte und Ideen sich entfalten können, jedoch so, dass die Interoperabilität unter den Lösungen sichergestellt ist und dass sie sich dementsprechend zu einem späteren Zeitpunkt bei der elektronischen Vernetzung untereinander nicht gegenseitig behindern.

Nicht hemmen, sondern koordinieren

Für die Umsetzung und Weiterentwicklung der Strategie ist eine trag- und handlungsfähige Organisation zentral. Es ist deshalb vorgesehen, dem Koordinationsorgan in der Rahmenvereinbarung folgende Aufgaben zu übertragen:

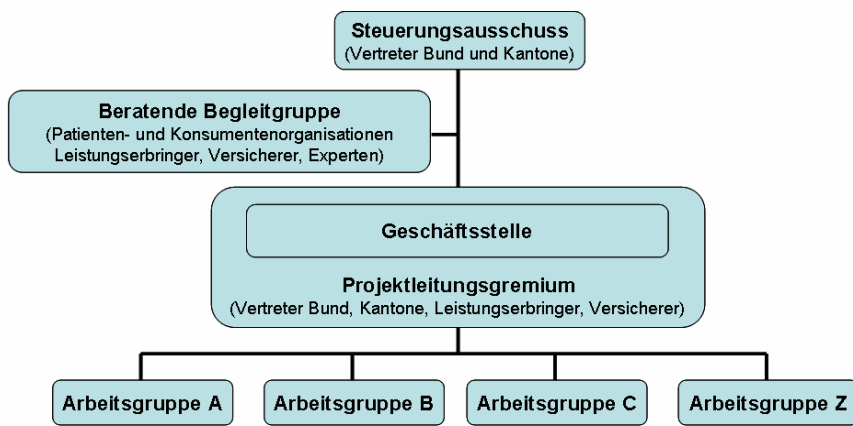
Das rechtliche und organisatorische Umfeld gestalten

- Erreichen einer gemeinsamen Zielorientierung der beteiligten Akteure im Gesundheitswesen in Bezug auf „eHealth“.
- Festlegen des konkreten Plans für die Umsetzung und Weiterentwicklung der Strategie.
- Sicherstellen der Koordination und Interoperabilität unter den kantonalen Modellversuchen (gemeinsam mit den entsprechenden Kantonen und den betroffenen Akteuren).
- Definition von für die Interoperabilität notwendigen, schweizweit einheitlichen Standards und einer „eHealth“-Architektur.



- Erarbeiten von Grundlagen für notwendige Gesetzesanpassungen (auf Bundes- wie auf Kantonebene).
- Evaluation der kantonalen Modellversuche unter Berücksichtigung von nationalen und internationalen Erkenntnissen („best practices“).
- Förderung des Informationsaustausches und der personellen Vernetzung unter den Modellversuchen (Bündelung von Know-how) und auf internationaler Ebene.
- Unterstützung von Bund und Kantonen bei den Massnahmen zur Förderung der Akzeptanz von „eHealth“ und bei der Kommunikation.

Rollen im nationalen Koordinationsorgan



Organigramm des nationalen Koordinationsorgans „eHealth“

Der Steuerungsausschuss besteht aus Vertreterinnen und Vertretern des Bundes und der Kantone. Die Modalitäten der Beschlussfassung werden in der Rahmenvereinbarung definiert. Der Steuerungsausschuss ist das Entscheidgremium des Koordinationsorgans.

Steuerungsausschuss

Die beratende Begleitgruppe besteht unter anderem aus Vertretern der Verbände der verschiedenen Interessengruppen (Leistungserbringer, Versicherer, Patienten- und Konsumentenorganisationen, Experten). Dieses Gremium stellt sicher, dass sowohl deren Interessen wie deren fachliches Know-how bei der Umsetzung der Strategie gebührend berücksichtigt werden.

Beratende Begleitgruppe

Die Geschäftsstelle führt die operativen Geschäfte im Auftrag des Steuerungsausschusses. Sie erledigt im Auftrag des Steuerungsausschusses die operativen Geschäfte und koordiniert die Arbeiten in den Arbeitsgruppen. Die Geschäftsstelle ist beim Bundesamt für Gesundheit (BAG) angesiedelt und diesem administrativ unterstellt. Bund und GDK finanzieren die Geschäftsstelle gemeinsam.

Geschäftsstelle

Die Geschäftsstelle erarbeitet die Entscheidungsgrundlagen zuhanden des Steuerungsausschusses zusammen mit einem Projektleitungsgremium. Einsitz nehmen der Bund, Kantone, Leistungserbringer und Versicherer. Die Mitglieder werden von den einzelnen Behörden oder Verbänden bestimmt und vom Steuerungsausschuss bestätigt.

Projektleitungsgremium

Die Arbeitsgruppen leisten die operativen und fachlichen Arbeiten zuhanden des Steuerungsausschusses, der die zu bearbeitenden Themen festlegt. Die Arbeitsgruppen bestehen je nach dem zu bearbeitenden Thema aus Fachleuten des Bundes, der Kantone, der Leistungserbringer, der Versicherer oder anderer Institutionen des Gesundheitswesens. Ebenfalls möglich sind die Mandatierung unabhängiger Expertinnen und Experten und der Einbezug der Privatwirtschaft. Für technische Aspekte und für die Koordination mit E-Government kann die Schweizerische Informatikkonferenz als Informatik-Koordinationsorgan von Bund, Kantonen und Gemeinden genutzt werden.

Arbeitsgruppen

Zur Umsetzung der Strategie sollten prioritär die folgenden Arbeitsgruppen geschaffen werden:

- Rechtliche Grundlagen (siehe Kapitel 9.2.);
- „eHealth“-Architektur;
- Standard „elektronischer Auszug behandlungsrelevanter Informationen aus der persönlichen Krankengeschichte“ (inkl. Voraussetzungen);
- Online-Dienste;
- Koordination Modellversuche;
- Kommunikation, Akzeptanzmanagement.

Bei der Trägerschaft und der Finanzierung der einzelnen Projekte bleibt das Zuständigkeitsprinzip gewahrt. Die für das Thema rechtlich zuständige Behörde muss die Federführung übernehmen und die Finanzierung regeln (allenfalls Regelung in Sondervereinbarungen). Grundsätzlich muss zwischen Kosten für Koordination, Entwicklung und Betrieb unterschieden werden. Die federführende Stelle ist dafür verantwortlich, in Zusammenarbeit mit Interessierten (ev. auch private Unternehmen) die Finanzierung sicherzustellen.

Finanzierung der Vorhaben

Die Rahmenvereinbarung für die Einsetzung des Koordinationsorgans wird vorerst mit einer Laufdauer von vier Jahren versehen (2008 bis 2011). Die Rahmenvereinbarung und die Finanzierung der Geschäftsstelle können danach beliebig verlängert werden.

Zunächst für vier Jahre

Für die Schaffung einer ständigen Organisationseinheit zur Wahrnehmung der Koordinationsaufgaben im Bereich „eHealth“ bedarf es in jedem Fall einer gesetzlichen Grundlage (z.B. im Bundesgesetz oder über ein Konkordat, dem der Bund beitrifft). Die Zeit bis Ende 2011 kann genützt werden, die rechtlichen und organisatorischen Grundlagen für eine andere oder angepasste Form der Strategieumsetzung zu prüfen – und allenfalls zu etablieren. Dabei stehen zwei Ansätze im Vordergrund:

Weitere Zukunft des Koordinationsorgans ist offen

- *Strategischer Einbezug der Privatwirtschaft:* Für die Umsetzung der Strategie „eHealth“ (insbesondere für das Handlungsfeld „Elektronisches Patientendossier“) ist es notwendig, Teile der anstehenden Aufgaben der Privatwirtschaft zu übertragen, sobald dafür die gesetzlichen Grundlagen bestehen. Denkbar sind solche Modelle von „Public Private Partnership“ (PPP) über gemeinsame Trägerschaften oder langfristige Zusammenarbeitsverträge. Die für PPP-Verträge notwendigen rechtlichen Grundlagen könnten sowohl auf Kantonsebene, als auch beim Bund geschaffen werden. Mit einem PPP-Modell könnte längerfristig eine Mitfinanzie-

rung des Koordinationsorgans von privater Seite sichergestellt werden.

- *Strategischer Einbezug der Akteure im Gesundheitswesen:* Im Startscenario für die Umsetzung der Strategie übernehmen Bund und Kantone mit dem Koordinationsorgan die Federführung. Es ist allerdings denkbar, dass sich Bund und Kantone später primär auf ihre Rolle als Gesetzgeber beschränken und die Umsetzung der Strategie über gesetzliche Vorgaben weitgehend den Akteuren im Gesundheitswesen übertragen. So ist zum Beispiel in Deutschland die „gematik“ zuständig für die Einführung, Pflege und Weiterentwicklung der Gesundheitskarte und der Telematik-Infrastruktur. Träger der „gematik“ sind die Spitzenorganisationen des deutschen Gesundheitswesens. Das Gesundheitsministerium greift über das rechtliche Instrument der „Ersatzvornahme“ nur ein, wenn sich die „gematik“-Partner nicht einigen können.

## 9.2 Vorbereiten von rechtlichen Grundlagen

Bund und Kantone müssen im Rahmen ihrer jeweiligen Zuständigkeiten gesetzliche Grundlagen schaffen, um für „eHealth“ ein durchgehendes und praktikables Rechtsumfeld zu ermöglichen. Im Zusammenhang mit der Umsetzung der drei Handlungsfelder sind aber noch viele rechtliche Fragen offen. Es stellt sich insbesondere die Frage, wie weit die Kompetenzen des Bundes zur Festlegung von rechtlichen Rahmenbedingungen reichen bzw. wie weit die Kantone dafür zuständig sind.

„eHealth“ braucht ein klares rechtliches Umfeld

Die eidgenössischen Räte haben im März 2007 die Motion Noser überwiesen (04.3243; „eHealth“ – Nutzung elektronischer Mittel im Gesundheitswesen). Darin wird der Bundesrat beauftragt, den eidgenössischen Räten einen Gesetzesentwurf sowie einen stringenten Zeitplan vorzulegen, damit folgende Zielsetzungen verwirklicht werden können:

Eidgenössische Räte erwarten Gesetzesentwurf

- Alle Einwohnerinnen und Einwohner der Schweiz besitzen einen elektronischen Gesundheitspass, der mit geplanten Systemimplementierungen innerhalb der EU-Mitgliedstaaten kompatibel ist, der die Patientenerkennung vereinfacht, der medizinische Notfalldaten beinhaltet und einen sicheren Zugang zu persönlichen Gesundheitsinformationen ermöglicht.
- Es sind Gesundheitsinformationsnetze, eventuell mit Breitbandverbindungen, zwischen den Versorgungsstationen (Krankenhäuser, Laboratorien und Wohnungen) zu entwickeln, um den Informationsstand aller im schweizerischen Gesundheitswesen Beteiligten zu verbessern, um aktuelle Daten zum Stand der Volksgesundheit zu besitzen und um eine rasche Reaktion auf erkannte Gefahren bzw. Gefahrenquellen im Bereich der Gesundheit zu koordinieren.
- Die Einwohnerinnen und Einwohner der Schweiz erhalten Zugang zu Online-Gesundheitsdiensten. Diese bieten beispielsweise Informationen über gesunde Lebensweise und Krankheitsprävention, elektronische Gesundheitsdaten und Teleberatung an.

Auf Verfassungsstufe bestehen Vorgaben für den Schutz der Persönlichkeitsrechte und namentlich für den Datenschutz, die bei der Schaffung von Rechtsgrundlagen im Bereich von „eHealth“ zu berücksichtigen sind. Artikel 13 der Bundesverfassung gewährleistet verschiedene Rechte zum Schutz der Privatsphäre. Dazu gehört auch der Datenschutz, der in Absatz 2 ausdrücklich gewährleistet ist: Jede Person hat Anspruch auf Schutz vor Missbrauch ihrer persönlichen Daten. Daraus folgt das Recht auf informationelle Selbstbestimmung. Der Schutzbereich dieses Grundrechts umfasst jede Bearbeitung von personenbezogenen Daten, so das Erheben, Sammeln, Aufbewahren, Verwenden, Ändern, Weitergeben und Vernichten von Daten. Wie alle Grundrechte darf das Recht auf informationelle Selbstbestimmung nur eingeschränkt werden, wenn bestimmte verfassungsrechtliche Voraussetzungen erfüllt sind. Artikel 36 der Bundesverfassung verlangt, dass für eine Einschränkung eine gesetzliche Grundlage notwendig ist und eine solche durch ein öffentliches Interesse gerechtfertigt und verhältnismässig sein muss.

Schutz der  
Persönlichkeit und  
Datenschutz

Nach dem System der Kompetenzverteilung zwischen Bund und Kantonen sind die Kantone für alle staatlichen Aufgaben zuständig, die nicht dem Bund übertragen sind. Der Bund kann also im Bereich von „eHealth“ nur soweit aktiv werden, als ihm die Bundesverfassung für den entsprechenden Bereich eine Zuständigkeit gibt. Bezüglich der drei Handlungsfelder bedeutet dies:

Geteilte Kompetenzen  
von Bund und  
Kantonen

- *"Elektronisches Patientendossier"*: In diesem Handlungsfeld hat der Bund nur beschränkte Zuständigkeiten. Artikel 117 der Bundesverfassung gibt ihm die Befugnis, Vorschriften über die Krankenversicherung zu erlassen. Gestützt darauf ist die Einführung einer Versichertenkarte möglich. Auf der Grundlage von Artikel 117 der Bundesverfassung kann der Bund die Erhebung und Bearbeitung von Gesundheitsdaten nur soweit einer gesamtschweizerischen Regelung zuführen, als dies der Verminderung von Krankheitskosten dient. Ob und wie weit dies für die Einführung von elektronischen Patientendossiers gegeben ist, bedarf noch vertiefter Abklärung. Klar ist jedoch, dass Artikel 117 dem Bund nicht eine abschliessende Grundlage dafür bieten würde.
- *"Online-Dienste"*: Artikel 118 der Bundesverfassung ermächtigt den Bund, im Rahmen seiner Zuständigkeiten alle zum Schutz der Gesundheit notwendigen Massnahmen zu treffen. Dazu gehört auch die Festlegung von Standards und Qualitätskriterien für gesundheitsbezogene Informationen. Im Gesundheitsbereich verfügt der Bund insbesondere über Zuständigkeiten im Umgang mit Lebensmitteln, Heilmitteln, Betäubungsmitteln sowie bei der Bekämpfung von übertragbaren, stark verbreiteten und bösartigen Krankheiten (Art. 118 Abs. 2. Bst. a und b BV). Auf diesen Gebieten kann der Bund den Kantonen oder Privaten gegenüber verpflichtend tätig werden.
- *"Umsetzung der Strategie"*: Nach Artikel 48 der Bundesverfassung können die Kantone miteinander Verträge schliessen sowie gemeinsame Organisationen und Einrichtungen schaffen; dabei kann sich der Bund im Rahmen seiner Zuständigkeiten beteiligen.

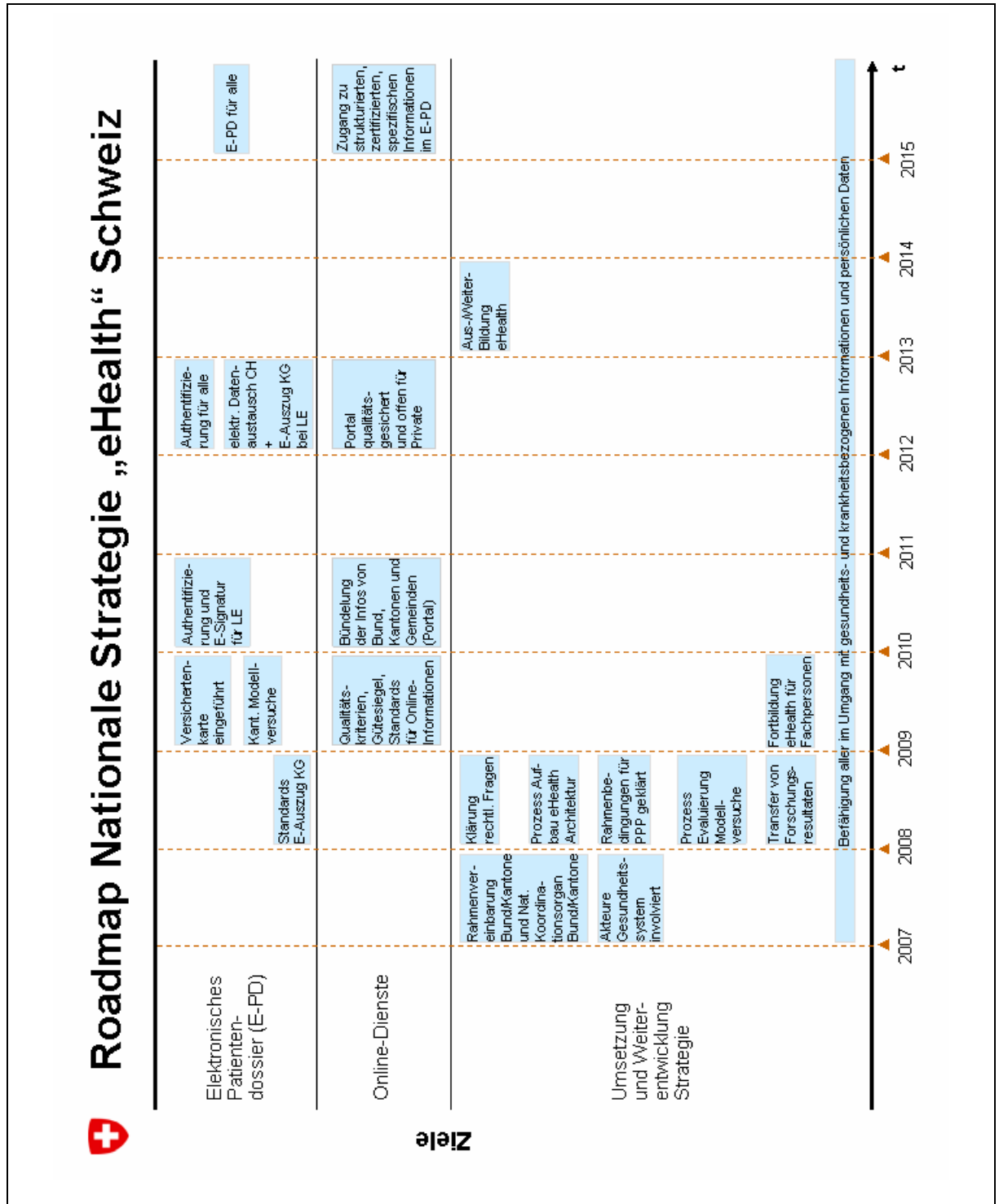
Aus verfassungsrechtlicher Sicht ist somit eine Vereinbarung zur Schaffung eines Koordinationsorgans möglich.

In einer vertieften Analyse muss geklärt werden, welche Bereiche zu regeln sind und ob Bund oder Kantone für das jeweilige Thema oder für Teilbereiche zuständig sind. Auf der Basis dieser Analyse können Bund und Kantone im Verlauf des Jahres 2008 die Gesetzgebungsprozesse auslösen (siehe Ziel C3). Konkret sind aus heutiger Sicht die folgenden Bereiche rechtlich zu analysieren und allenfalls zu klären:

- Persönlichkeitsrechte der Patientinnen und Patienten;
- Datensicherheit und Datenhoheit;
- Erfassung, Zugang, Einsicht und Weitergabe von elektronischen Daten (inkl. Haftung);
- Eindeutiger Identifikator für Patienten und Leistungserbringer;
- Ausgabe von elektronischen Zertifikaten;
- Gültigkeit digital signierter Dokumente;
- Archivierung der elektronischen Daten;
- Qualitätssicherung von Online-Angeboten;
- Finanzierungs- und Anreizmodelle.

Mögliche Themen  
einer vertieften  
Analyse

## Anhang 1: Die Roadmap



## Anhang 2: Referenzen

- Strategie des Bundesrats für eine Informationsgesellschaft in der Schweiz, Januar 2006 (<http://www.infosociety.ch> )
- Resolution "eHealth" der WHO, 58<sup>th</sup> World Health Assembly, Genf, 25. Mai 2005 ([http://www.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA58/WHA58\\_28-en.pdf](http://www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA58/WHA58_28-en.pdf))
- Global Observatory for eHealth, World Health Organisation, 2006 (<http://www.who.int/kms/initiatives/ehealth/en/>)
- eEurope - Eine Informationsgesellschaft für alle, Initiative der Kommission der Europäischen Union, Lissabon, 8. Dezember 1999 (<http://europa.eu/scadplus/leg/de/lvb/l24221.htm>)
- Elektronische Gesundheitsdienste – eine bessere Gesundheitsfürsorge für Europas Bürger, Aktionsplan für einen europäischen Raum der elektronischen Gesundheitsdienste, Europäische Union, Brüssel, 30. April 2004 (<http://europa.eu/scadplus/leg/de/lvb/l24226f.htm>)
- eHealth is worth it, Europäische Kommission, 2006 ([http://europa.eu.int/information\\_society/activities/health/docs/publications/ehealthimpactsept2006.pdf](http://europa.eu.int/information_society/activities/health/docs/publications/ehealthimpactsept2006.pdf))
- Die Versichertenkarte und der Aufbau einer Telematikinfrastuktur, Kosten-Nutzen-Analyse, Debold & Lux, Hamburg, 8. Juni 2006 (<http://www.bag.admin.ch/themen/krankenversicherung/00305/00306/index.html?lang=de>)
- E-Health-Strategie für die Institutionen im Gesundheitswesen des Kantons St.Gallen, Verein für Informatik im Gesundheitswesen (VIG), April 2005 ([http://www.sg.ch/home/gesundheit/organisation\\_gd/informatik\\_vig/veranstaltungen/e-health-strategie.Par.0002.File.tmp/Grundlagenpapier\\_V1.0.pdf](http://www.sg.ch/home/gesundheit/organisation_gd/informatik_vig/veranstaltungen/e-health-strategie.Par.0002.File.tmp/Grundlagenpapier_V1.0.pdf) )

## Anhang 3: Begriffe und Definitionen

<b>Archivierungssystem, elektronisches</b>	<p>In einem elektronischen Archivierungssystem werden Informationen und Dokumente in elektronischer Form abgespeichert. Die Verwaltung, die Ablage und das Wiederauffinden der Informationen und Dokumente erfolgt ebenfalls vollständig rechnerunterstützt. Mit dem elektronischen Archivierungssystem wird im digitalen Archiv die ordnungsgemäße, revisionssichere und rechtlich anerkannte Aufbewahrung von Daten, Dokumenten, Bildern, Signalen etc. über einen definierten Zeitraum sichergestellt.</p>
<b>Arzneimittel-dokumentation, elektronische</b>	<p>Die Arzneimitteldokumentation ist eine Anwendung, die der berechtigten medizinischen Fachperson einen Überblick über die Arzneimittel gewährt, die der Patient oder die Patientin elektronisch speichern lässt. Die medizinische Fachperson kann mit diesen Informationen die aktuelle Arzneimittelverschreibung auf die bestehende Medikation des Patienten/der Patientin bestmöglich abstimmen, indem sie Risiken von Arzneimittelunverträglichkeiten und Wechselwirkungen parallel eingenommener Arzneimittel erkennt und atypische Dosierungen und unnötige Mehrfachmedikationen verhindert.</p>
<b>Authentifizierung/ Authentisierung/ Autorisierung</b>	<p>Die Authentifizierung bezeichnet den Vorgang der Überprüfung der Identität eines Gegenübers (zum Beispiel einer Person oder eines Computerprogramms). Die Authentisierung bezeichnet den Vorgang des Nachweises der eigenen Identität. Bei einer Identitätsüberprüfung oder Identifizierung gibt es daher immer einen Teilnehmer, der sich authentisiert und einen, der diesen authentifiziert. In einem Computerprogramm werden einer Identität (das heisst einer identifizierten Person) üblicherweise Rechte zugeordnet. Autorisierung bezeichnet den Vorgang, mit dem ein Computerprogramm prüft, ob eine bestimmte Identität ein bestimmtes Recht besitzt (und damit zum Beispiel eine bestimmte Aktion ausführen darf). Die Authentisierung, das heisst das Nachweisen der eigenen Identität, kann auf drei verschiedenen Wegen erfolgen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Besitz: man hat etwas (Beispiel: Schlüssel, Karte);</li> <li>➤ Wissen: man weiss etwas (Beispiel: PIN, Passwort);</li> <li>➤ Körperliches (biometrisches) Merkmal: man ist/kann etwas (Beispiel: Fingerabdruck, Aussehen).</li> </ul>
<b>Datenschutz</b>	<p>Schutz der Persönlichkeit und der Grundrechte von Personen, über die Daten bearbeitet werden, vor allfälligem Missbrauch.</p>
<b>E-Government</b>	<p>Einsatz von IKT für die Bereitstellung von Informationen der Behörden und zur Gestaltung und Unterstützung der Prozesse innerhalb der Behörden sowie zwischen Behörden und ihren Zielgruppen. E-Government ist ein Instrument zur Transformation und Modernisierung der Verwaltung.</p>
<b>„eHealth“; elektronische Gesundheitsdienste</b>	<p>„eHealth“ ist der integrierte Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) zur Gestaltung, Unterstützung und Vernetzung aller Prozesse und Teilnehmer im Gesundheitswesen.</p>
<b>„eHealth“-Architektur</b>	<p>Modellhafter Entwurf der organisatorischen und technischen Voraussetzungen, Verfahren, Teilsysteme etc., welche für die Umsetzung der Strategie „eHealth“ notwendig sind. Sie verbindet die „Business Archi-</p>



	tektur“ mit der darauf abgestimmten „IKT-Architektur“ und dient als Grundlage für die Planung und den Weiterausbau des elektronischen Dienstleistungsangebots der beteiligten Akteure.
<b>Europäische Krankenversicherungskarte (engl. European Health Insurance Card EHIC)</b>	Die Europäische Krankenversicherungskarte ersetzt seit dem 1. Januar 2006 das bisher bei Krankheitsfällen in einem EU-/EFTA-Staat übliche Formular E-111 und ermöglicht den Versicherten so eine unbürokratische medizinische Behandlung im europäischen Ausland. Sie vereinfacht die Kostenübernahme für medizinische Leistungen, die während eines vorübergehenden Auslandsaufenthalts notwendig werden.
<b>Gesundheitsdaten / medizinische Daten</b>	Unter Gesundheitsdaten werden medizinische Daten verstanden wie beispielsweise Informationen zu Blutgruppe, Impfungen, Krankheiten, Unfällen, Diagnosen, Allergien etc. Teilmengen der Gesundheitsdaten sind z.B. elektronische Notfalldaten, zusammenfassende elektronische Krankengeschichte und elektronische Arzneimitteldokumentation.
<b>Gesundheitskarte, elektronische</b>	Die elektronische Gesundheitskarte kann alle Elemente einer Versicherungskarte enthalten, wobei die Rechte auf den Zugriff und die Bearbeitung der Daten detailliert geregelt werden müssen. Die Gesundheitskarte ist, neben anderen Authentifizierungsmethoden, ein möglicher Zugangsschlüssel zu zentral oder dezentral gespeicherten Dokumenten der Patientinnen und Patienten oder zu einem Patientendossier.
<b>Gesundheitswesen / Gesundheitssystem</b>	Das Gesundheitssystem oder Gesundheitswesen umfasst alle Personen, Organisationen, Einrichtungen, Regelungen und Prozesse, deren Aufgabe die Förderung und Erhaltung der Gesundheit bzw. die Vorbeugung und Behandlung von Krankheiten und Verletzungen ist.
<b>Heilberufsausweis, elektronischer (engl. Health Professional Card HPC)</b>	Der elektronische Heilberufsausweis befindet sich im persönlichen Besitz einer medizinischen Fachperson und dient ihrer Authentisierung und dem Zugriff auf die für sie vorgesehenen elektronischen Daten.
<b>Identifikator</b>	Ein Identifikator (auch Kennung, Identifikationsnummer oder kurz ID) ist ein eindeutiges künstliches Merkmal, das zur Identifizierung eines Objektes dient. Identifikatoren bestehen in der Regel aus Codes und Nummern. Auch Menschen können einen Identifikator erhalten (Personenidentifikator), so zum Beispiel die AHV-Versichertennummer.
<b>Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT)</b>	Unter IKT versteht man die Informations- und Kommunikationstechnologien, welche auf den neusten Entwicklungen der Informatik und Telekommunikation (hier vor allem im Bereich Netzwerke) sowie der Multimedia basieren. Es sind dies vor allem Internet, Intranet, Extranet, WAP, SMS, E-Mail und UMTS.
<b>Informationssicherheit</b>	Präventivschutz für Persönlichkeits- und Unternehmensinformationen, der sich gleichermaßen auf Personen, Unternehmen, Systeme und Prozesse bezieht und durch Integrität, Verfügbarkeit, Vertraulichkeit, Verbindlichkeit und Authentizität erzielt wird. Die Informationssicherheit soll den Verlust, die Manipulation, den unberechtigten Zugriff und die Verfälschung von Daten und Informationen verhindern.
<b>Integrierte Versorgungsnetze (IVN)</b>	In integrierten Versorgungsnetzen wird der Behandlungsprozess der im Versorgungsnetz versicherten Personen über die ganze Behandlungskette hinweg koordiniert. Das integrierte Versorgungsnetz muss alle Leistungen der obligatorischen Krankenpflegeversicherung anbieten.
<b>Krankengeschichte, elektronische</b>	Die elektronische Krankengeschichte ist die innerbetriebliche, arztmoderierte, fallbezogene Sammlung aller verfügbaren medizinischen, prä-

<b>(engl. Electronic Patient Record EPR)</b>	ventiven, pflegerischen und administrativen Daten einer Patientin oder eines Patienten. Die Daten werden nach einheitlichen Ordnungskriterien elektronisch erfasst und gespeichert. Dadurch können sie auch einrichtungsübergreifend zur Verfügung gestellt werden, je nach Verwendungszweck in der Form einer zusammenfassenden Basisdokumentation (engl. Electronic Patient Record Summary). Die elektronische Krankengeschichte nimmt damit eine Schlüsselstellung auf dem Weg zu einem elektronisch unterstützten Gesundheitssystem ein und bildet die Grundlage für das elektronische Patientendossier.
<b>Medienbruch</b>	Unter einem Medienbruch versteht man einen Wechsel des informationstragenden Mediums innerhalb eines Informationsbeschaffungs- oder -verarbeitungsprozesses. Die nach Information suchende (oder Informationen verarbeitende) Person wird hierdurch gezwungen, im Verlauf des Prozesses ihre Such- oder Verarbeitungsstrategie zu wechseln, um dem gerade vorliegenden Medium zu entsprechen. Man geht davon aus, dass ein in der Informationskette liegender Medienbruch dazu führt, dass der Informationsbeschaffungs- oder -verarbeitungsprozess hierdurch erschwert, verlangsamt und unter Umständen auch in seiner Qualität gemindert wird, was sich auch in Transaktionskosten niederschlägt. Deshalb setzt sich die Strategie „eHealth“ einen medienbruchfreien elektronischen Austausch von medizinischen und administrativen Daten unter den Teilnehmerinnen und Teilnehmern im Gesundheitssystem in der ganzen Schweiz zum Ziel.
<b>Notfalldaten, elektronische</b>	Elektronische Notfalldaten sind digital gespeicherte persönliche und medizinische Daten, die in einem Notfall relevant sein können (Kontaktadressen, Blutgruppe, Krankheiten, Medikation, Allergien, Impfungen, Organspende, etc.). Träger der elektronischen Notfalldaten kann z.B. eine Versichertenkarte sein.
<b>Patientendossier, elektronisches (engl. Electronic Health Record EHR)</b>	Das elektronische Patientendossier ist die patientenmoderierte, lebenslang fortschreibbare Sammlung aller verfügbaren persönlichen medizinischen, präventiven, pflegerischen und administrativen Daten. Unter anderem enthält das elektronische Patientendossier die individuelle Krankengeschichte, wichtige Laborbefunde, Operationsberichte sowie Röntgenbilder und digitale Daten anderer Untersuchungen. Kliniken und medizinische Fachpersonen sollen mit Zustimmung der Patientinnen und Patienten einen geregelten Zugriff auf das elektronische Patientendossier erhalten. Der Zugang zum elektronischen Patientendossier wird über einen geeigneten Authentifizierungsmechanismus ermöglicht.
<b>Persönliche Daten</b>	Als persönliche Daten werden die im Einverständnis mit der versicherten Person zusätzlich zu den administrativen Daten auf der Versichertenkarte aufgenommenen und zugänglich gemachten Daten bezeichnet (gem. Art. 42a Abs. 4 KVG). Gemeint sind damit primär medizinische Angaben (Blutgruppe, Allergien, etc.).

<b>Rezept, elektronisches (E-Rezept)</b>	Das elektronische Rezept ist ein elektronisches Dokument, das die Funktion der heutigen Arzneimittelverschreibung übernimmt. Es enthält die Verordnung eines oder mehrerer Produkte (z.B. Fertigarzneimittel, Rezeptur, Verbandstoff usw.), das von einer Ärztin oder einem Arzt verordnet und in einer Apotheke ausgeliefert wird. Das E-Rezept ist das von der Ärztin oder vom Arzt erstellte, digital signierte Dokument und wird zum Beispiel von diesen auf einer Chipkarte gespeichert und beim Apotheker ausgelesen.
<b>Roadmap</b>	Die Roadmap (ganzheitliche Übersichtsplanung) ist zentrales Steuerungsinstrument der „Strategie eHealth Schweiz“, welches die wichtigsten Meilensteine der Umsetzungsplanung abbildet und die Verbindungen zwischen Zielen und Voraussetzungen darstellt.
<b>Shared Service</b>	Ein Shared Service ist eine elektronisch erbrachte Dienstleistung, welche bewusst so gestaltet ist, dass unterschiedliche Organisationen sie zur Unterstützung ihrer Prozesse nutzen können.
<b>Signatur, elektronische</b>	Die elektronische Signatur ist an Dateneinheiten angehängte Datei oder kryptografische Transformation, die es dem Empfänger ermöglicht, die Authentizität (Sichere Zuordnung zum Sender) und die Integrität (Unverändertheit und Korrektheit) der Dateneinheit festzustellen und die Daten gegen Fälschen zu sichern.
<b>Standardisierung</b>	Vereinheitlichung von Massen, Typen, Schnittstellen, Verfahrensweisen oder anderem zur Schaffung gemeinsamer Spezifikationen, Richtlinien und Empfehlungen. Vereinheitlicht werden technische, inhaltliche und qualitative Aspekte. Standards legen eine gemeinsame Sprache für die organisationsübergreifende Zusammenarbeit fest und ermöglichen so die technische, syntaktische (struktur- und abfolgebezogene) und semantische (bedeutungsbezogene) Interoperabilität.
<b>Telemedizin</b>	Die Telemedizin ist ein Teilbereich von „eHealth“. Das Hauptaugenmerk liegt auf der Interaktion auf räumliche Distanz zwischen Patientinnen/Patienten und Arzt (Telekonsultation) oder unter Ärzten (Telekonsil) im Zusammenhang mit medizinischer Diagnostik oder Behandlung. Die Besonderheit der Telemedizin kommt daher, dass die Überwindung von Distanz durch technische Kommunikationsmittel unterstützt wird.
<b>Versichertenkarte</b>	Die elektronische Versichertenkarte enthält administrative Daten, welche den Versicherten als Person eindeutig identifizieren. Über die Sozialversicherungsnummer des Versicherten kann die Kommunikation zwischen dem Leistungserbringer und dem Versicherer standardisiert werden. Primäres Ziel der Versichertenkarte ist, den administrativen Aufwand bei der Abrechnung von Leistungen zu reduzieren (weniger Fehler bei der Datenerfassung, höhere Datenqualität, erleichterte Rechnungsstellung, einfachere Handhabung von Versichertendaten, weniger telefonische und schriftliche Rückfragen). Darüber hinaus können die Versicherten auf ihren Wunsch persönlich-medizinische Daten auf der Karte speichern (z.B. „Notfalldaten“).
<b>Voraussetzung</b>	Zustand oder eine Eigenschaft, die erfüllt sein muss, bevor etwas anderes möglich ist. Damit Leistungen elektronisch abgewickelt werden können, ist die koordinierte Bereitstellung von Voraussetzungen zentral, welche rechtliche, organisatorische oder technische Aspekte, wie auch Standardisierungsaspekte betreffen können.

