

# Die elektronische Gesundheitskarte kommt

Nutzen und Risiken der Telematik  
im Gesundheitswesen  
für Patienten und Gesellschaft



GESPRÄCHSKREIS **VERBRAUCHERPOLITIK**

Wirtschafts- und sozialpolitisches  
Forschungs- und Beratungszentrum der  
Friedrich-Ebert-Stiftung  
Abt. Wirtschaftspolitik

**Reihe „GESPRÄCHSKREIS VERBRAUCHERPOLITIK“**

**Nr. 4**

## **Die elektronische Gesundheitskarte kommt -**

**Nutzen und Risiken der Telematik im Gesundheitswesen  
für Patienten und Gesellschaft**

Eine Veranstaltung  
der Friedrich-Ebert-Stiftung  
am 7. Dezember 2005  
Erfurt

Herausgegeben vom  
Wirtschafts- und sozialpolitischen  
Forschungs- und Beratungszentrum der Friedrich-Ebert-Stiftung  
Abt. Wirtschaftspolitik  
Godesberger Allee 149, D-53170 Bonn  
Umschlag: Pellens Kommunikationsdesign Bonn  
Fotos: bonn sequenz/vario-press, Ulrich Baumgarten/vario-press  
Druck: Bonner Universitäts-Buchdruckerei  
April 2006  
ISBN 3-89892-495-5

## **Der Gesprächskreis „Verbraucherpolitik“**

Der Gesprächskreis „Verbraucherpolitik“ der Friedrich-Ebert-Stiftung will den kontinuierlichen Dialog über aktuelle und grundsätzliche verbraucherpolitische Themen fördern. An ihm sollen sich Entscheidungsträger, Meinungsbildner und Experten aus Politik, Administration, Verbänden, Wirtschaft, Medien und Wissenschaft beteiligen.

Ziel ist es, die Interessen von Verbraucherinnen und Verbrauchern gegenüber Politik, Wirtschaft und Gesellschaft zu unterstützen und den Stellenwert von Verbraucherpolitik – anhaltend – zu erhöhen. Verbraucherpolitik ist eine Querschnittsaufgabe und muss in allen Politikbereichen auf nationaler und internationaler Ebene verankert und gestärkt werden. Zu den zu behandelnden Themenbereichen gehören:

- Verbraucherschutz im Bereich Gesundheit/Ernährung
- Verbraucherschutz bei Finanzdienstleistungen
- Verbraucherschutz im Bereich Bauen, Energie, Umwelt, Verkehr
- Verbraucherschutz im Bereich Medien, Telekommunikation, Post
- Verbraucherschutz in sonstigen Wirtschaftsfragen

Die Ergebnisse der Veranstaltungen werden in der Schriftenreihe „Gesprächskreis Verbraucherpolitik“ wiedergegeben.

### **Sprecher des Gesprächskreises ist Manfred Zöllmer, MdB**

SPD-Bundestagsfraktion, Stellv. Vorsitzender des Bundestagsausschusses für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz



## Vorwort

Die elektronische Gesundheitskarte kommt! Die Vorbereitungen zu ihrer flächendeckenden Einführung in Deutschland laufen auf Hochtouren. Sie soll dieses Jahr in acht bundesdeutschen Regionen in ihre erste Testphase gehen. Auch wenn es noch Unsicherheit über den Zeitplan der bundesweiten Einführung und Details der Umsetzung gibt, wird sie in absehbarer Zeit die jetzige Krankenversicherungskarte ablösen und nach Expertenmeinung den Medizinbetrieb stärker verändern als alle bisherigen Reformen. Sie wird die Telematik (*Telekommunikation, Automation und Informatik*) in der Medizin vorantreiben, gilt sie doch als ihr Herzstück und gleichsam als Startschuss für zukünftige telematische Anwendungen im Gesundheitswesen.

„Das größte IT-Projekt weltweit“ – so wird die Einführung der Gesundheitskarte genannt: Ziel des Projektes ist es, die Effizienz im Gesundheitswesen zu steigern, die Behandlungsqualität zu erhöhen und die Patientenrechte zu stärken.

Die möglichen Vorteile für Patienten und Leistungserbringer liegen auf der Hand: mehr Transparenz über den Gesundheitsstatus und das Behandlungsgeschehen, bessere Abstimmung von Therapien, Vermeidung von Mehrfachuntersuchungen, bessere Erkennung der Neben- und Wechselwirkungen von Medikamenten, verbesserte Kommunikation im Gesundheitswesen.

Gleichzeitig wirft das Projekt aber auch jede Menge Probleme und offene Fragen auf: Dreh- und Angelpunkt ist der Datenschutz, die Datensicherheit und das Selbstbestimmungsrecht der Patienten. Datenschützer fragen: Werden wir gläserne Patienten, wie steht es um die Sicherheitstechnik? Verbrauchervertreter fragen: Sind Patienten in der Lage, eine bewusste Entscheidung zu treffen, was gespeichert werden soll? Wie benutzerfreundlich ist die Karte?

Zudem ist die Akzeptanz für eine umfangreiche Nutzung telematischer Anwendungen noch nicht bei allen Beteiligten gegeben. Vorbehalte bei Patienten und mangelnde Kooperations- und Technikfreundlichkeit von Leistungserbringern können den Erfolg der elektronischen Gesundheitskarte beeinträchtigen. Darüber hinaus gibt es vielfältige Probleme der Implementierung: Wie erfolgt die Einbindung in die bestehenden EDV-Systeme der Arztpraxen, Krankenhäuser und Apotheken? Wer trägt die Kosten für die Ausrüstung und Software?

Die Friedrich-Ebert-Stiftung hat daher dieses Thema auf ihrer Veranstaltung „**Die elektronische Gesundheitskarte kommt - Nutzen und Risiken der Telematik im Gesundheitswesen für Patienten und Gesellschaft**“ am **7. Dezember 2005** in **Erfurt** aufgegriffen. Zum einen wurden die Chancen und Möglichkeiten, die sich durch die Ein-

führung der elektronischen Gesundheitskarte ergeben dargestellt und präzisiert. Zum anderen wurden auch ihre Risiken in bezug auf Datenschutz, Sicherheit und Selbstbestimmung der Patienten sowie die sich ergebenden Umsetzungsprobleme bei den Leistungserbringern aufgezeigt und diskutiert. Auch die Frage nach den Kosten und der Effizienz des „weltweit größten IT-Projekts“ blieb nicht ausgespart. Darüber hinaus bot die Veranstaltung Informationen über den aktuellen Stand der Arbeiten zur Implementierung der Gesundheitskarte sowie über bisherige praktische Erfahrungen mit der Telemedizin in der Medizin. Den Abschluss bildete ein Ausblick auf ihre weitere Entwicklung.

Die Veranstaltung zeigte, dass die verantwortlichen Akteure für keine der zentralen Schlüsselfragen der Verbraucher befriedigende Lösungsvorschläge präsentieren konnten. „Vieles muss sich erst in der Testphase klären“, war eine gängige Antwort.

Während Verbraucher- und Datenschützer auf der Freiwilligkeit der Datenspeicherung bestehen, sehen Ärzte hierin eine Gefahr für die Behandlungsqualität. Betont wurde, dass Sicherheit und Freiwilligkeit nur auf Kosten von Effizienz und Handhabbarkeit ausgebaut werden können. Die Vorstellung von effizienzgeleiteten Einsparungen und langfristig sinkenden Beitragssätzen zur Krankenversicherung müsse daher zumindest mit einem Fragezeichen versehen werden.

Zur voraussichtlichen Höhe der Kosten gibt es je nach Interessenposition der Akteure unterschiedliche Kalkulationen, die von 1,4 Milliarden bis zu 4 Milliarden reichen. Kritische Stimmen fragen daher, ob mit der eGK nicht ein Kostenverursacher eingeführt wird, der das Gesundheitssystem langfristig eher verteuert, statt, wie es ihr Ziel ist, zu einer dauerhaften Senkung der Kosten im Gesundheitswesen beizutragen.

Äußerst kontroverse Auffassungen gab es zu der Frage, wie und wo der Patient einen sicheren Zugriff auf die eigenen gespeicherten Daten erlangen könne. Während Verbraucherschützer für eine Lösung „von zu Hause aus“ plädierten, machten Datenschützer dagegen Datenschutzprobleme geltend. Vertreter der Ärzteschaft sprachen sich gegen eine „Heim-Lösung“ aus, da ärztliche Befunde einer fachlichen Interpretation bedürften, die nur der Arzt geben könne.

Der vorliegende Band der Reihe „Gesprächskreis Verbraucherpolitik“ fasst die Ergebnisse der Veranstaltung zusammen. Für Konzeption und Durchführung zeichnet Diplom-Ökonomin Hannelore Hausmann verantwortlich, für das Tagungssekretariat war Margit Durch zuständig, beide vom Wirtschafts- und sozialpolitischen Forschungs- und Beratungszentrum der Friedrich-Ebert-Stiftung, Abteilung Wirtschaftspolitik. Der Text der Dokumentation stammt aus der Feder von Johanna Maiwald, Politikwissenschaftlerin M.A. aus Berlin.

# Inhaltsverzeichnis

Seite

## Vorwort

### Auf einen Blick

1

### Zusammenfassung und Politikempfehlung

3

## 1. Nutzen und Risiken der elektronischen Gesundheitskarte

7

### 1.1 Die Idee des Projekts elektronische Gesundheitskarte (eGK)

8

#### 1.1.1 Politische Ziele

8

#### 1.1.2 Abgespeicherte Daten und vorgesehene Funktionen im Modell

10

#### 1.1.3 Das eRezept

11

#### 1.1.4 Verbraucherforderungen und Umsetzungsschwierigkeiten

13

#### 1.1.5 Stand und weitere Schritte der Implementierung

14

#### 1.2.1 Verschlüsselung

15

#### 1.2.2 Das Signaturverfahren

16

#### 1.2.3 Problem Systemausfall

17

#### 1.2.4 Externe Speicherung auf Servern

18

### 1.3 Datenhoheit der Patienten und Datenschutz

19

#### 1.3.1 Rechtliche Schutzprinzipien

20

#### 1.4.1 Dilemmata der Selbstbestimmung aus Verbrauchersicht

22

#### 1.4.2 Drohender Funktionsverlust der Karte – Sicht der Leistungserbringer

23

### 1.5 Freier Datenzugriff, aber wie? – Die Sicht der Patienten

24

## 2. Kosten und Effizienz der eGK

28

### 2.1 Projektvolumen

29

### 2.2 Umstellungskosten der Leistungserbringer

30

### 2.3 Lohnt sich die elektronische Gesundheitskarte? – Kosten versus Effizienz

30

### 2.4 Wer trägt die Kosten der eGK?

33

## 3. Die praktische Umsetzung – Erfahrungen aus den Modellregionen

36

### 3.1 Erfahrungen mit der eGK in Schleswig-Holstein

36

#### 3.1.1 Lerneffekte für den Einsatz bundesweit

37

#### 3.1.2 Zugriff für Assistenzpersonal noch nicht gelöst

38

### 3.2 Digitalisierte Bilddiagnostik in Gesundheitszentren von Sachsen

38

#### 3.2.1 Teleradiologie

39

3.2.2 Elektronische Patientenakte	40
3.2.3 Der Arztausweis	40
3.2.4 Heimarbeitsplätze	41
<b>4. Die Zukunft der Telematik in der Medizin</b>	<b>42</b>
4.1 Potentielle Einsatzgebiete neuer Technologien in der Medizin	43
4.1.1 Telemonitoring	44
4.1.2 Versorgung im Ausland	45
4.1.3 Anwendungsfelder Kardiologie, Radiologie, Dermatologie, Pathologie, Psychologie	46
4.1.4 RFID-Chips	47
4.1.5 Stand der Implementation der Telemedizin im Gesundheitswesen	47
4.2 Gesundheits- und gesellschaftspolitische Herausforderungen der Telematik im Gesundheitswesen	48
<b>Moderatoren und Referenten, Tagungsplanung und -organisation, Verfasserin der Broschüre</b>	<b>51</b>
<b>Bisherige Publikationen und Veranstaltungen zu verbraucherpolitischen Themen</b>	<b>53</b>

## **Auf einen Blick**

### *Ein Großprojekt in kleinen Schritten*

Die bislang höchsten technischen und logistischen Anforderungen, die je an ein IT-Großprojekt gestellt worden sind, machen erst nach und nach die Entfaltung der anvisierten Funktionen der neuen elektronischen Gesundheitskarte möglich. Wenn die Karte flächendeckend eingeführt wird, so werden darauf als Neuerung Notfalldaten von Patienten vermerkt, wie z. B. die Blutgruppe und der Risikofaktor Allergien. Hinzu kommen wird die Funktion des elektronischen Rezeptes, das der Patient über ein elektronisches Postfach in Apotheken einlösen kann. Eine elektronische Patientenkarte mit Befunden und einer umfassenden Liste der eingenommenen Arzneimittel wird hingegen erst mit einer zweiten Kartengeneration mit einem größeren Speicherchip möglich werden. Von der Arzneimitteldokumentation erwartet man, dass Ärzte und Apotheker die gegenseitige Unverträglichkeit von Medikamenten leichter erkennen werden. Schließlich macht die Speicherung von Röntgen- und CT-Bildern, die Doppeluntersuchungen vermeiden helfen soll, eine zusätzliche Serverlösung erforderlich, da diese Bilddateien zu groß für die Festplatte im Scheckkartenformat sein werden.

### *Einbezug von Patientenvertretern fehlt*

Zwar wird die elektronische Gesundheitskarte nach Verzögerung gegenüber der Planung ab frühestens April dieses Jahres in acht Testregionen zum Einsatz gebracht. Doch die Planungsstellen im Bundesgesundheitsministerium, den kassenärztlichen Verbänden sowie in Arztverbänden können noch für keine der zentralen Schlüsselfragen der Verbraucher befriedigende Lösungsvorschläge präsentieren. Zu den wichtigsten Anliegen zählen dabei die konkrete Einhaltung des Selbstbestimmungsrechts der Patienten, die IT-Sicherheit, Datenschutz sowie die Finanzierung des Projektes. Die in der Projektdurchführung vernachlässigten Aspekte können auch durch den fehlenden Einbezug von Verbraucherschützern und Patientenverbänden in die Gesamtplanung verursacht worden sein.

### *Das Projekt steht und fällt mit der Akzeptanz von Verbrauchern*

Nach allen vorgestellten Umfragen sind mindestens drei Viertel der Bevölkerung positiv der eGK gegenüber eingestellt, fast alle versprechen sich Vorteile bei Notfällen und sehen auch Vorteile für Ärzte. Dabei wird der Erfolg in der Praxis von der Nutzung der Funktionen durch Verbraucher bestimmt. Akzeptanz ist also das Schlüsselement, das vor allem durch Nutzerfreundlichkeit, Selbstbestimmung im Umgang mit eigenen Daten sowie Hilfestellung zur Beurteilung von Datensensibilität erzeugt werden wird. Mit der Akzeptanz steht und fällt auch die Wirtschaftlichkeit einer solchen Karte.

### *Kostensenkung auf Kosten der Nutzer?*

Das Bundesgesundheitsministerium verspricht mit der eGK einen Qualitätsanstieg in der Gesundheitsversorgung sowie erhebliche Kosteneinsparungen im Gesundheitswesen. Jedoch beklagen sowohl Krankenkassen als auch Patienten die fehlende Transparenz der Entscheidungsträger über den Finanzierungsrahmen für die mindestens 1,4 Milliarden teure Maßnahme. Da für laufende Betriebs- und Instandhaltungskosten keine verlässlichen Kalkulationen vorliegen, die Wirtschaftlichkeit einzelner Positionen der eGK nicht überprüft ist und unklar ist, für wie lange Krankenkassenbeiträge für Versicherte ansteigen werden, ist die Furcht vor einer dauerhaften finanziellen Belastung noch nicht gebannt.

## Zusammenfassung und Politikempfehlungen

Ab April 2006 wird die elektronische Gesundheitskarte in den Praxistest gehen. Nachdem die ursprüngliche flächendeckende Einführung vom Januar 2006 verschoben worden ist, werden nun in Testregionen in acht Bundesländern sowohl die technischen Grundfunktionen der Karte als auch Teilbereiche der sogenannten „intelligenten“ Funktionen der Karte, wie das elektronische Rezept, überprüft werden. Der Erfolg der Tests wird dabei nicht nur von der technischen Funktionstüchtigkeit bestimmt werden. Denn die Erfüllung der Ziele, die mit der elektronischen Karte verbunden sind, steht und fällt mit der Akzeptanz der Karte durch die Nutzer. Die **Akzeptanz** der Karte, sowohl bei den Patienten als auch bei Ärzten und Apothekern, hängt zum einen maßgeblich zusammen mit der verbindlichen Klärung von Sicherheit und Verfügbarkeit der gespeicherten Daten. Zum anderen aber auch mit der transparenten Vermittlung des finanziellen Aufkommens für die Implementierung der Karte im gesamten Gesundheitssystem wie auch speziell für die Modernisierung der IT-Ausstattung in den Praxen und Apotheken. Wenn die Karte die versprochene Vereinfachung von Abläufen leisten soll, die sowohl zur Anhebung der Qualität der Gesundheitsversorgung (etwa durch schnellen Abgleich von Medikamentenunverträglichkeiten) als auch zur Kosteneinsparung im Gesundheitswesen führen soll, zählen zudem inhaltliche Standards für die Abspeicherung von Daten zu den wichtigsten Anliegen.

Bis dato sind aber, wie die Veranstaltung zum Thema im Rahmen des Gesprächskreises „Verbraucherpolitik“ deutlich gezeigt hat, noch viele Fragen ungeklärt. In der Veranstaltung hat sich herauskristallisiert, dass bestehende offene Fragen meist mit zwei Gegensatzpaaren von Ansprüchen zusammenhängen, die das Projekt *Elektronische Gesundheitskarte* erfüllen soll: Sie haben ihren Ursprung in den Leitplanken, die aus Verbrauchersicht dem Projekt angetragen worden sind: Freiwilligkeit und Selbstbestimmung.

### *Freiwilligkeit des Patienten und Effizienz des Systems*

Die Freiwilligkeit der Zustimmung zur Datenabspeicherung durch Patienten - auch **Datensouveränität** genannt - ist ein gesetzlich verankertes Recht, dessen Umsetzung im Arztzimmer zeitintensiv und kompliziert sein kann. Dieses Recht umfasst auch das Recht auf Löschen eigener Daten und hat eine lückenlose Dokumentation dessen, was gespeichert worden ist, zur Voraussetzung. Wenn Patienten aufgrund von genereller

Verunsicherung eher wenig zustimmungsfreudig sein werden, wird zum vermehrten Zeitaufwand bei der Besprechung dauerhaft auch eine zusätzliche Dokumentation nach dem bislang gewohnten Verfahren nötig sein. Im Vergleich zum jetzigen Stand würde dies zusätzliche Kosten verursachen, ohne den Nutzen eines standardisierten Zugriffs auf benötigte Daten zu bieten. Zur Freiwilligkeit würden auch exklusive Einsichtrechte für unterschiedliche Ärzte, die von Patienten veranlasst werden könnten, dazu gehören. Ein goldener Weg zwischen Freiwilligkeit und Effizienz wird noch gesucht.

### *Nutzerfreundlichkeit und Datensicherheit*

Neben ausreichender Kontrolle über die abgespeicherten Daten wird zur Akzeptanz der Gesundheitskarte entscheidend ihre Nutzerfreundlichkeit beitragen. Dies berührt die Frage danach, wie und wo die Patienten Einsicht in den Inhalt ihrer Karte erhalten können und wie die Frage der Identifizierung durch Codes auch für ältere oder demenzkranke Menschen adäquat gelöst werden kann. Leichte Handhabung und einfacher Zugang können aber zu Lasten des **Datenschutzes**, also der Sicherheit der Gesundheitskarte gehen.

### Lösungsansätze zum Datenschutz:

- es ist mehrfach der Vorschlag unterbreitet worden, *eKioske*, d.h. öffentlich zugängliche Terminals einzurichten, die den freien Zugriff des Patienten auf ihre Daten sichern könnten
- gegenüber Vorschlägen zum Dateneinblick auch vom heimischen PC aus, gibt es die konkurrierende Vorstellung, Terminals in Beratungskabinen in Apotheken bzw. in Patientenberatungsstellen einzurichten. Erst damit würde eine so genannte „sichere Umgebung“ eingehalten
- für das von Ärzten vorgetragene Problem, dass Patienten ihre Befunde vielfach nicht richtig interpretieren können und das ungeregelte Recht auf Dateneinsicht beispielsweise psychische Belastungen nach sich ziehen kann, gibt es den Vorschlag zur Freischaltung der Daten nur nach Rücksprache mit dem Arzt.

### *Vorteile der Karte*

Generell von allen Beteiligten geteilte Vorstellungen über die Vorteile der Karte entwerfen ein Bild von zukünftig schneller ablaufender und vor allem besser integrierter Versorgung. Das bedeutet, dass die Zusammenarbeit zwischen unterschiedlich institutionell verankerten Akteuren im Gesundheitssystem, auf eine bessere kommunikative Grundlage gestellt wird: Niedergelassene Ärzte, Krankenhäuser, Apotheker und Orthopädiehäuser verfügen dann über umfassende und standardisierte Datensätze sowie über eine Software, die ihnen standardisierte schnelle Verfahren zum gegenseitigen Austausch in Form von Rezepten, Verordnungen, Arztbriefen etc. bietet.

Die zweite Qualitätsanhebung im Gesundheitssystem wird mit einer dialogorientierten Kommunikationsform zwischen Ärzten und Patienten verbunden. Bedingt wird dies zum einen durch den gleichberechtigten Einblick in Befunde, Diagnosen und längerfristige Krankheitsbiographien auf beiden Seiten. Zusätzlich wird die Wahlfreiheit bei der Datenspeicherung den Patienten eine größere Auseinandersetzung mit ihrer Gesundheit und Behandlung abverlangen und von Ärzten mehr Beratungsleistung fordern.

Zu den konkreten Vorteilen gehören:

Weniger Bürokratie durch ein elektronisches Rezept, weniger Arzneimittelunverträglichkeiten durch Dokumentation der eingenommenen Medikamente sowie bessere Diagnosen auf Grundlage umfassend dokumentierter Krankenbiographien. Damit werden Doppeluntersuchungen, die überflüssige Vergabe von Medikamenten, sowie mehrere Behandlungsanläufe vermieden, welche aufgrund von fehlenden oder zeitintensiven Befunden stattfinden.

### *Offene Probleme*

Die Gegenseite eines Mehr an Patientenrechten ist die Gefahr des leichteren Zugriffs auf sensible Daten durch Dritte, und zwar auch und gerade mit dem Wissen der Patienten. Eine umfassende elektronische Dokumentation von Gesundheitsdaten eröffnet das Feld für die Herausgabe persönlicher Daten unter Druck seitens der Arbeitgeber oder der Versicherungen.

Trotz Effizienzschwierigkeiten müssen Patienten ein Recht auf im Sinne der Gemeinschaft unlogische Entscheidungen haben, d.h. die persönliche Datensouveränität behalten. Hier besteht aber die Gefahr, dass der Gesetzgeber auf lange Sicht versuchen kann, die Freiwilligkeit zu unterlaufen. Dies kann mit Hilfe von finanzieller Sanktionierung geschehen, wie zum Beispiel durch eine entsprechende Gestaltung von Krankenversicherungsbeiträgen.

Bislang sind die zusätzlichen Beratungsleistungen der Ärzte, die das System erfordern wird, nicht in die Kostenberechnung sowie die Planung der Arbeitsabläufe offen einbezogen worden. Hier muss die rechtliche Grundlage und die Finanzierung im Sinne der Patienten verbindlich geklärt werden.

### *Fazit und Politische Handlungsoptionen*

Sowohl die allgemein einfachere Verfügbarkeit der elektronisch erfassten Daten, als auch der beanspruchte freie Zugriff der Patienten auf ihre Daten werden in einem Spannungsverhältnis zur Frage der Sicherheit bleiben. In den Diskussionen der Veranstaltung hat sich durchgehend gezeigt, dass es jeweils berechnete und mehrheitsfähige Ansprüche an die Karte gibt, die sich untereinander in ihrer Idealform genau entgegenstellen. Der gewünschte goldene Mittelweg kann deshalb nur durch eine jeweilige Abwägung von Interessen entwickelt werden. Zur Wahrung der Interessen der am empfindlichsten von dem Projekt Betroffener, nämlich der Patienten, wäre darum die Politik in der Pflicht, verstärkt in den von Interessenverbänden geforderten Dialog zu treten und ihre Lösungsarchitektur nicht hauptsächlich von Kräften der Exekutive sowie unter ökonomischen und Effizienzgesichtspunkten durchzuführen. Dies würde auch der politischen Glaubwürdigkeit dienen, die die Grundlage für die Akzeptanz der elektronischen Kartenlösung ist. Die Zusammenarbeit mit Patientenvertretungen spätestens in der Testphase ist wesentlich für die spätere Akzeptanz der Karte. Um auf der Grundlage eines unterschiedlichen Bedarfs Nutzerfreundlichkeit aufzubauen, kann das System frühzeitig optimiert werden, indem in der Testphase differenzierte Nutzerprofile überprüft werden.

Schließlich empfiehlt es sich zum Aufbau von Akzeptanz für die Karte, keine überzogenen Erwartungen an diese zu fördern. Auf Dauer wird die medienwirksame Verbreitung von realistischen Angaben über die einzelnen Implementierungsschritte der Karte zu einem größeren Zuspruch für diese führen.

## 1. Nutzen und Risiken der elektronischen Gesundheitskarte (eGK)

Bereits im März 2003 wurde im Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung (BMGS) die Projektgruppe Telematik – Gesundheitskarte gegründet. Daraufhin vergaben im Juli 2003 die Spitzenorganisationen im Gesundheitswesen<sup>1</sup> einen Planungsauftrag für die elektronische Gesundheitskarte (eGK) mit eRezept, eArztbrief, ePatientenakte und einer Telematik-Infrastruktur. Mit dem Gesetz zur Modernisierung der gesetzlichen Krankenversicherung vom 1. Januar 2004 ist die rechtliche Grundlage für die Entwicklung der elektronischen Karte mit Lichtbild gelegt worden. Darin sind bereits die Pflicht- und die freiwilligen Datensätze geregelt. Schließlich ist mit der Gründung der *gematik* (Gesellschaft für Telekommunikationsanwendungen der Gesundheitskarte GmbH) ein Jahr später auch ein eigenständiger Projektträger entstanden, der für die Konzeptentwicklung und die Einführungsreife der Karte verantwortlich ist. Der *gematik* gehören jeweils zur Hälfte gesetzliche Krankenkassenverbände (Kostenträger) und Ärztekammern (Leistungserbringer) an.

**Abbildung 1: Mitgliederstruktur der gematik gGmbH**

**Telematik-Betriebsorganisation *gematik*  
Gesellschafter und Stimmanteile**



50% Kostenträger	50% Leistungserbringer
AOK-Bundesverband	KBV → 15 / 100
Betriebskrankenkassen	KZBV → 5 / 100
IKK-Bundesverband	BÄK → 5 / 100
Landwirtschaftlichen KK → 45 / 100	BZÄK → 5 / 100
Bundesknappschaft	DKG → 12 / 100
See-Krankenkasse	ABDA → 8 / 100
VdakPKV → 5 / 100	

Quelle: Jana Holland, Ziele und Nutzen der elektronischen Gesundheitskarte, Stand der Entwicklung und Implementierung, PowerPoint-Präsentation.

<sup>1</sup> D.h. die Spitzenverbände der Krankenkassen, des Verbandes der PKV, der BÄK, der KBV und der DKG.

Da die Gesellschaft aufgrund inhaltlicher Differenzen seit Mitte des letzten Jahres die Planung nicht weiterführen konnte, hat die Bundesregierung schließlich per Verordnung vom 09.11.05 den Beginn der Testphase im Jahr 2006 in acht ausgewählten Regionen veranlasst. Seit Anfang Januar stehen diese nun fest: Bochum-Essen (Nordrhein-Westfalen), Bremen, Flensburg (Schleswig-Holstein), Heilbronn (Baden-Württemberg), Ingolstadt (Bayern), Löbau-Zittau (Sachsen), Trier (Rheinland-Pfalz) und Wolfsburg (Niedersachsen).

## **1.1 Die Idee des Projekts *elektronische Gesundheitskarte (eGK)***

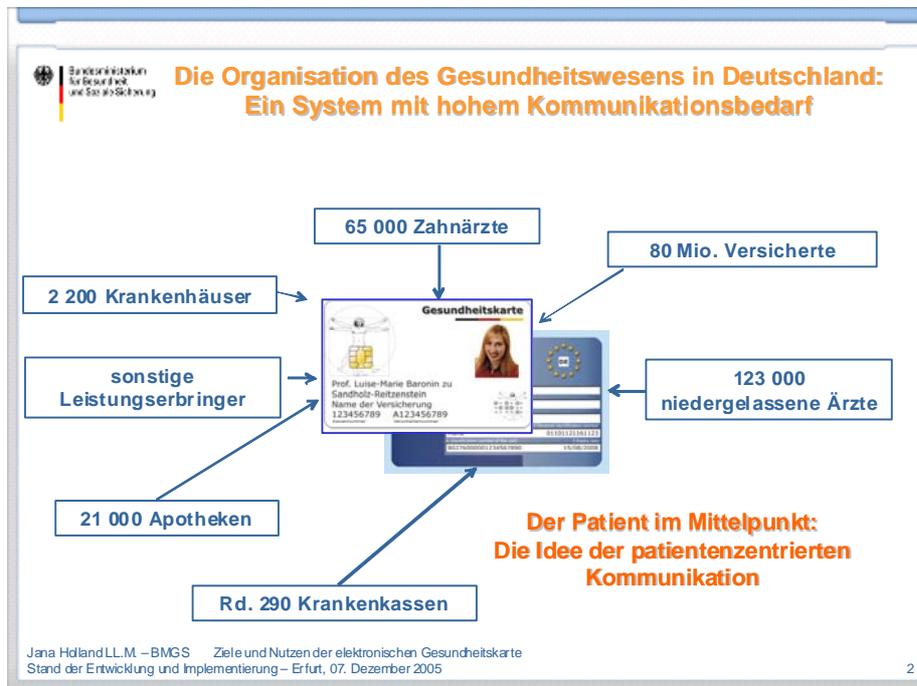
### **1.1.1 Politische Ziele**

Die Ziele, die die Bundesregierung bei der Realisierung des komplexen und nicht unumstrittenen Projektes leiteten, benannte *Jana Holland aus dem BMGS* mit:

- einer besseren Qualität der Versorgung
- größerer Wirtschaftlichkeit und Effizienz des Systems
- sowie mehr Mitwirkungsmöglichkeiten der Versicherten

Ausgangspunkt ist die Idee einer *patientenzentrierten Kommunikation*, die die Abläufe zwischen den vielen Gliedern des Gesundheitswesens vereinfachen soll. Die ortsungebundene Verfügbarkeit von Daten führt aus ihrer Sicht zum Abbau von sich überlagerndem Papierverkehr und trägt so zum Bürokratieabbau bei. Das zukünftige Einsparpotential lässt sich eindrücklich über Zahlen zur Größenordnung von Statusgruppen im Gesundheitssystem aufzeigen: Danach kommunizieren 123.000 niedergelassene Ärzte, 65.000 Zahnärzte, 21.000 Apotheken und 2.200 Krankenhäuser mit 290 Krankenkassen bzw. 80 Millionen Versicherten. Die Grundstruktur für die digitale Vernetzung der unterschiedlichsten Kommunikationswege zwischen verschiedenen Akteuren im Gesundheitssystem wird bereits mit Hilfe des elektronischen Rezeptes geschaffen. Obwohl das Rezept an sich nur eine von vielen Verordnungen darstellt, die das Tagesgeschäft in der Gesundheitsversorgung bestimmen, stoßen die Pläne zur Einführung eines *eRezeptes* seit Jahren auf eine große Resonanz auf Seiten der Leistungserbringer sowie Kostenerstatter, berichtete *Jan Meincke vom Ministerium für Soziales, Gesundheit, Familie, Jugend und Senioren des Landes Schleswig-Holstein (MSGV)*.

Abbildung 2: Die eGK als Dreh- und Angelpunkt des Gesundheitssystems



Quelle: Jana Holland, Ziele und Nutzen der elektronischen Gesundheitskarte, Stand der Entwicklung und Implementierung, PowerPoint-Präsentation.

Man verspricht sich aber nicht nur Senkungen der anfallenden Betriebskosten, denn wenn Daten von ehemals gemachten Untersuchungen direkt abgerufen werden können, sparen auch die Patienten lange Wege sowie unnötige Wiederholungen von Untersuchungen. Der Arzt würde bei einer kontinuierlich geführten elektronischen Gesundheitskarte zudem von Beginn der Behandlung an über eine umfassende Datenbasis für eine Diagnose verfügen. So lassen sich Behandlungsfehler reduzieren. Ein besonderes Augenmerk legte *Jana Holland* nicht nur auf die Notfalldaten, die eine ganz elementare Verbesserung der gesundheitlichen Versorgung mit sich bringen sollen, sondern auch auf die Arzneimitteldokumentation. Bei der Ankündigung der ersten Testphase der elektronischen Gesundheitskarte im Januar dieses Jahres wies auch Gesundheitsministerin Ulla Schmidt darauf hin, dass jedes Jahr in Deutschland mehr Menschen durch Arzneimittelvergiftung als im Straßenverkehr sterben.

Schließlich wird seitens der Politik mit der neuen Karte auf mehr Gestaltungsaktivität der Patienten gesetzt. Wenn auch Patienten den Überblick darüber haben, welche Untersuchungen bei ihnen bereits gemacht worden sind oder welche Medikamente sie wann eingenommen haben, können sie sich besser für oder gegen eine verordnete Maßnahme oder Arzneimittel entscheiden.

Von Vertretern der Ärzte wie der Apotheker wurde einstimmig die Chance der elektronischen Gesundheitskarte in der verbesserten Kommunikation im Gesundheitswesen gesehen. *Dr. med. Ingo Flenker, der Telematikbeauftragte der Bundesärztekammer* führte aus, dass dies der erste und unverzichtbare Schritt zur Einlösung von Modernisierungszielen im Gesundheitssystem sei. In der öffentlichen Diskussion wird bereits seit längerem eine anstehende Reform des Gesundheitswesens unter Schlagworten wie *Überwindung der Sektoren, integrierte Versorgung* oder *Versorgungskette* betrachtet. *Flenker* sagte hierzu: „Etwas, was die Qualität der gesundheitlichen Versorgung mit Sicherheit verbessern wird, wird nur möglich sein, wenn wir hier einen entsprechenden elektronischen Unterbau haben, um einen Datentransfer zu gewährleisten. So lange wir es mit dem Patienten als Datenträger versuchen, wird eine integrierte Versorgung nicht möglich sein“.

### **1.1.2 Abgespeicherte Daten und vorgesehene Funktionen im Modell**

Nach Ausführungen von *Jana Holland, Mitglied der Projektgruppe Telematik-Gesundheitskarte im Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung, Berlin/Bonn*, wird die Karte einen Teil mit Pflichtdaten enthalten, zu welchen die bisherigen Versichertendaten, die Berechtigung zur Inanspruchnahme von Leistungen in anderen EU-Staaten und als Neuerung das **elektronische Rezept** zählen. Darüber hinaus werden sich Patienten freiwillig entscheiden können, ob sie auch die **Arzneimitteldokumentation** und **Notfalldaten** nutzen wollen. Später sollen auf die Karte auch eine **elektronische Patientenakte** und **elektronische Arztbriefe** passen. Am vorläufigen Ende des Großprojektes steht die Anbindung der Gesundheitskarte an das Abrechnungssystem, das die Ausstellung von **Patientenquittungen** ermöglichen würde.

**Abbildung 3: Bestandteile der eGK nach dem GKV-Modernisierungsgesetz**

<p>▶ <b>Pflichtteil:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- administrative Daten</li> <li>- Zuzahlungsstatus</li> <li>- <b>elektronisches Rezept</b></li> <li>- europäische Vorgaben für die Inanspruchnahme von Leistungen in den Mitgliedstaaten der EU</li> </ul>	<p>▶ <b>für Patienten freiwilliger Teil</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arzneimitteldokumentation</li> <li>- Notfalldaten</li> <li>- Patientenquittung</li> <li>- eArztbrief</li> <li>- Patientenfach</li> <li>- elektronische Patientenakte</li> </ul>
--	--

**Selbstverwaltung ist verpflichtet, Applikationen des freiwilligen Teils technisch zu ermöglichen**

Quelle: Jana Holland, Ziele und Nutzen der elektronischen Gesundheitskarte, Stand der Entwicklung und Implementierung, PowerPoint-Präsentation.

### **1.1.3 Das eRezept**

Das elektronische Rezept als Element der neuen Gesundheitskarte ist gerade für die Apothekerschaft von besonderem Interesse. So erläuterte *Ronald Schreiber, Vorstandsmitglied der Landesapothekerkammer Thüringen, Erfurt* wie die gewohnte Versorgung der Bevölkerung mit Arzneimitteln dabei gewährleistet bleiben soll. Danach werden auch die Apotheker eine Signaturkarte erhalten, die über ein System von Sicherheitsstandards, das dem der Ärzte entspricht, vergeben werden wird. Die Übermittlung des elektronischen Rezepts erfolgt über ein elektronisches Postfach. Nachdem hier zunächst über eine Karten- oder eine Serverlösung diskutiert worden war, sichert nach Ansicht von *Schreiber* die Email-basierte Lösung dem Patienten alle gesetzlich festgeschriebenen Möglichkeiten zu:

Das Rezept wird vom Arzt verschlüsselt und an ein vom Patienten frei zu wählendes elektronisches Postfach geschickt. Von einem Terminal aus kann der Patient nun eine Apotheke anschreiben und sie zur Öffnung des Rezeptes autorisieren. Hierbei dient die

Patientenkarte als persönlicher Schlüssel zum Postfach und zum Entschlüsseln des Rezeptes. Die Apotheke kann ihrerseits mit Hilfe des Heilberufsausweises den Auftrag lesen und dem Patienten eine Rückmeldung geben, ob die Präparate verfügbar sind. Ein Vorteil gegenüber dem alten System wird sein, dass man bei Rezepten mit mehreren Positionen, die Medikamente einzeln in unterschiedlichen Apotheken einlösen können wird. Wie beim Papierrezept auch, wird man das *eRezept* durch einen Vertreter einlösen können. Es wird zudem ein vereinfachtes Verfahren an einem vis-a-vis Terminal in der Apotheke geben. Dieses wird insbesondere für Patienten ohne EDV-Erfahrung geeignet sein bzw. für Patienten, die aufgrund ihrer Erkrankung schlecht oder gar nicht mit der EDV umgehen können. Denkbar sei, dass das elektronische Verfahren auch für andere medizinische Transportformulare, wie Facharztüberweisungen oder Krankenhauseinweisungen, angewendet wird.

Insgesamt räumte *Schreiber* ein, dass es durch die Signaturen und durch PINs, die eventuell für jede einzelne Rezeptposition vergeben werden müssen, in der ersten Phase nach der Einführung der elektronischen Gesundheitskarte einen zeitlichen Mehraufwand geben wird. Verunsicherung herrscht bei den Apothekern zudem im Hinblick darauf, dass der Zugang zum Rezept über eine Internetverbindung eine dauerhaft sichere Verbindung zwingend erforderlich macht.

Vorteile des *eRezepts* liegen aus Sicht der Apotheken in der Arzneimitteldokumentation und -sicherheit. Hier lassen sich verschiedene Verfahren, die schon heute zu diesem Zweck angewendet werden, bündeln. So werden bereits in vielen Apotheken in Zusammenarbeit mit den Patienten Kundenkarteikarten geführt und mit Krankenkassen gibt es Hausapotheker-Verträge, für die solche Daten abgefragt werden. Mit Hilfe der neuen Leistungsmerkmale der *eGK* sei es sehr viel besser als jetzt möglich, eine atypische Medikation für eine bestimmte Altersgruppe, Kontraindikationen, Arzneimittelallergien oder einen besonderen Beratungsbedarf bei der erstmaligen Einnahme eines Medikamentes zu erkennen, betonte *Roland Schreiber*.

Die Arzneimittelaufzählung ist auch eines der am häufigsten positiv genannten Merkmale bei Umfragen: 75 Prozent von 1000 im November 2005 befragten Bürgern meinten, dass die elektronische Gesundheitskarte helfen wird, Medikamentenunverträglichkeiten und Allergien zu reduzieren. Die Grundwahrnehmung der Bevölkerung ist demnach eine andere als zur Zeit der letzten Volkszählung, wo Angst vor Entrechtung die Debatten dominierte, wie *Thomas Isenberg vom Bundesverband der Verbraucherzentrale* an-

merkte. Zwar seien heute solche Diskussionen abgekühlt, auf der anderen Seite aber sei eine Idealisierung der Chipkarte auf manchen Feldern zu erkennen. Die angebliche Notwendigkeit der Karte zur Vermeidung von Toten durch Arzneimittel hielt er beispielsweise für einen Euphemismus. Die im Koalitionsvertrag festgehaltene Einrichtung von Medikamentenbeobachtungszentren oder der Austausch im Krankenhaus über die Einstellung von Medikationen ist seiner Auffassung nach für diesen Zweck weitaus geeigneter.

#### **1.1.4 Verbraucherforderungen und Umsetzungsschwierigkeiten**

Die elektronische Gesundheitskarte wird neben besseren Informationen für Ärzte und Apotheker, die durch diese eine bessere Versorgung bieten können, auch dem Patienten eine verbesserte Informationsinfrastruktur anbieten können. Vorstellbar ist, dass Angaben aus vielen Einzeldokumenten wie zum Beispiel Impfpass, Allergiepass, Bonusheft oder Vorsorgeuntersuchungen gespeichert werden, womit Patienten eine bessere Kontrolle über ihren Gesundheitsstatus hätten. Die elektronische Patientenkarte mit der Dokumentation von Krankheitsverlauf und -behandlung wird zudem, wie *Dr. Ralph Walther, Projektleiter Patientenberatung in der Verbraucher-Zentrale Thüringen e.V.* ausführte, eine bessere Datentransparenz gewährleisten, die insbesondere auch beim Arztwechsel, Einholen einer Zweitmeinung oder dem Verdacht auf Behandlungsfehler hilfreich ist.

Verbraucherschützer, Vertreter der Ärzteschaft und viele Diskutanten wandten dennoch gegenüber den vorgestellten Zielen ein, dass es auf ihre praktische Umsetzung ankomme. Erst die genaue Planung der Anwendung in der Praxis von groß angelegten Projekten zeigt, ob die explizierten Hoffnungen realistisch sind. Nachfragen zum Umgang mit Datenschutz, Datensicherheit und Datenverfügbarkeit in der Praxis von Seiten der Ärzte wie auch von Seiten der Verbraucher haben deutlich gemacht, dass Verfahren hierzu noch in entscheidenden Punkten nicht überdacht oder nicht entschieden worden sind. *Thomas Isenberg* aus dem *Bundesverband der Verbraucherzentrale, Leiter Fachbereich Gesundheit/ Ernährung*, warf den öffentlichen Trägern in diesem Zusammenhang vor, dass sie keine Verbraucher- oder Patientenvertretungen in ihre Beratungsprozesse einbezogen haben. Ein Vertreter des Sozialverbandes VDK wies zudem darauf hin, dass eine Beteiligung zumindest über die entsprechende Besetzung des Beirats der *gematik* möglich sei, bislang aber kein Signal aus dieser Richtung hätte vernommen werden können.

Die Tatsache, dass die Öffentlichkeit über die anfallenden Kosten und ihre Refinanzierung nicht ausreichend informiert wird, wurde als zweites maßgebliches Problem des Projektes *elektronische Gesundheitskarte* angesehen.

### **1.1.5 Stand und weitere Schritte der Implementierung**

Im April diesen Jahres wird die Karte in den ersten von insgesamt acht Testregionen eingesetzt. Dazu zählen Bochum-Essen, Flensburg, Heilbronn, Ingolstadt, Löbau-Zittau, Trier, Bremen und Wolfsburg. In den Regionen Bremen und Wolfsburg kann man nach Aussagen verantwortlicher Akteure der Region erst gegen Ende des Jahres mit dem Start der Testphase rechnen. Auch in den restlichen Regionen kann es zu Verzögerungen kommen, so dass die Bund-Länder-Arbeitsgruppe die Jahresmitte als Richtwert für den Testbeginn angibt.

Die Implementierung wird zunächst bei 10.000 Versicherten durchgeführt; im Raum Löbau-Zittau beispielsweise kommen dabei 20 Ärzte, 30 Apotheken und ein Krankenhaus zusammen. Unter den Testregionen werden die Anwendungen arbeitsteilig getestet. Einzelheiten zu der jeweiligen regionalen Zuteilung der Aufgaben werden zurzeit von der *gematik* im Rahmen eines so genannten *Test- und Migrationskonzeptes* im Auftrag des BMGS erarbeitet. Den Ausführungen von *Jana Holland* zufolge ist die nahende Testreihe die vorletzte von drei praktischen Testphasen:

- Zunächst sind die technischen Voraussetzungen unter Laborbedingungen ausprobiert und Modellversuche mit kleineren Probandengruppen durchgeführt worden. Ergebnisse zweier solcher Modellregionen wurden auch bei dieser Tagung vorgestellt.
- Der Test mit jeweils 10.000 Versicherten in einer größeren Zahl von Regionen stellt die nächste Stufe dar, auf die schließlich die Implementierung in der Größenordnung von mittelgroßen Städten mit jeweils 100.000 Versicherten folgen wird.

Wann die Testreihen abgeschlossen sein werden und wann eine flächendeckende Einführung der elektronischen Gesundheitskarte zu erwarten ist, ist nach dem momentanen Stand noch nicht zu benennen, grob angepeilt ist das Jahr 2007.

## 1.2 Die Sicherheit des elektronischen Systems

Ein wesentlicher Aspekt der Akzeptanz durch Verbraucher ist die Einschätzung des Sicherheitsrisikos der Datenspeicherung für den Einzelnen. Mit Datensicherheit ist in dieser Betrachtungsweise **IT-Sicherheit** gemeint, also der Schutz des Systems vor unerlaubtem Zugriff von außen. Um Datenmissbrauch zu vermeiden, ist nach Darstellung von *Jana Holland* eine dreifache Sicherheitsstruktur aufgebaut worden:

- Zunächst einmal wird die elektronische Gesundheitskarte ein **Foto des Versicherten** enthalten, um die Identifizierung sicherzustellen.
- Vor allem aber bildet die Karte erst zusammen mit dem **Arzt- oder auch Heilberufsausweis (HBA)** die Basis der Telematikinfrastruktur: Erst wenn beide Ausweise in ein Kartenlesegerät eingesteckt werden, können die Chipdaten der Patientenkarte lesbar gemacht werden.
- Daten können auf die Karte wiederum nur mit der Zustimmung des Patienten über die Eingabe eines zusätzlichen **PIN-Codes**, der vergleichbar mit der Anwendung bei der EC-Karte funktionieren wird, geschrieben werden.

Ursprünglich wurde auch über eine Karten-Server-Lösung nachgedacht, doch nach Meinung von *Prof. Dr. med. Ingo Flenker, Vorsitzender des Ausschusses Telematik der Bundesärztekammer*, hat die Ärzteschaft gut daran getan, sich gegen dieses Prinzip einzusetzen. Denn in einem Notfall kann man nicht davon ausgehen, dass überall eine Internetverbindung zugänglich ist.

### 1.2.1 Verschlüsselung

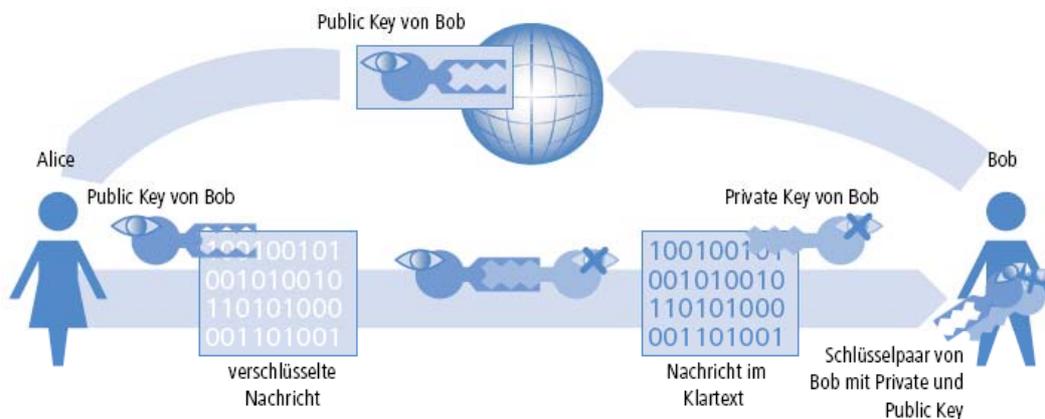
Das Verschlüsselungsprinzip, welches nun den beiden Ausweisen zu Grunde liegen soll, ist laut *Jan Meincke*, der die *Gesundheitsinitiative Schleswig-Holstein*, ein Testprojekt zur Gesundheitskarte des Landesministeriums für Soziales, Gesundheit, Familie, Jugend und Senioren leitet, allerdings noch umstritten. Das sehr sichere Verfahren *pgp*, welches sich heute stark im Email-Verkehr durchgesetzt hat, ist technisch aufwändig und langsam. Hierbei wird mit einem Schlüsselpaar aus einer Hand ver- und entschlüsselt: Mit dem personenbezogen erzeugten öffentlichen digitalen Schlüssel (Public Key) eines Empfängers kann der Sender die zu übermittelnden Daten so verschlüsseln, dass sie nur durch den privaten Schlüssel (Private Key) aus dem gleichen Schlüsselpaar des Empfängers entschlüsselt werden können. Momentan wird über eine Hybridlösung aus

pgp und einem relativ sicheren und schnellen Verfahren nachgedacht, wobei zusätzliche Sicherheit durch eine digitale Signatur auf dem Arztausweis gewährleistet werden soll. Dazu wird eine neu einzurichtende Zertifizierungsstelle einzeln die berufliche Zulassung der Ärzte, die einen Heilberufsausweis beantragen, prüfen und im positiven Fall eine Signatur vergeben.

**Abbildung 4: Symmetrische Verschlüsselung...**



**...und asymmetrische Verschlüsselung**



Quelle: Jan Meincke, Gesundheitskarte Schleswig-Holstein, Powerpoint-Präsentation.

**1.2.2 Das Signaturverfahren**

Auch *Ingo Flenker von der Bundesärztekammer* versicherte, dass die IT-Sicherheit des telematischen Verfahrens nunmehr auch dadurch erhöht würde, dass es sich bei dem Heilberufsausweis um eine Signaturkarte handelt. Das bedeutet im Wesentlichen, dass der HBA dem einzelnen Arzt nicht einfach zugeteilt wird. Vielmehr müssen die Ärzte ihn selbst beantragen und sich dabei einer Prüfung der eigenen Berufszulassung durch die

Ärztékammern unterziehen. Die Selbstverwaltung der Ärzte hat sich nach Aussage von *Flenker* um ein möglichst einfaches wenngleich sicheres Verfahren für die Ärzte bemüht: Zunächst kann ein Antrag per Email an die zuständige Ärztekammer gestellt werden. Dabei wird man die Identität des Antragstellers sichern müssen, was entweder von der Ärztekammer selbst oder über ein Post-Ident Verfahren erfolgen wird. Schließlich bestätigt die Ärztekammer dem Betroffenen die Berufseigenschaft „Arzt“ und gibt die Ausstellung des HBA frei.

*Flenker* berichtete, dass die Auflage zur Zertifizierung des herauszugebenden Ärzteausweises eine Überforderung der Ressourcen der Selbstverwaltung nach sich zieht. Gegen den anfänglichen Widerstand des Gesundheitsministeriums ist deshalb ein Zulassungsmodell durchgesetzt worden, bei dem am Markt tätige private Zertifizierungsdienstleister nach Vorgaben der Ärztekammer die Arztausweise ausstellen werden. Den Antrag wird der Arzt dann an die von der Kammer zugelassene Zertifizierungsstelle direkt stellen können, die von der Kammer nach dem eben erläuterten Verfahren die Zuteilungserlaubnis einholt.

### **1.2.3 Problem Systemausfall**

In Österreich war das vergleichbare Projekt *eCard* wenige Wochen vor der Veranstaltung in die Schlagzeilen geraten, als ein totaler Systemausfall nicht nur die Abläufe massiv behindert, sondern auch den Zugang zu gespeicherten Daten in sehr vielen Fällen unmöglich gemacht hatte. Der Verzicht auf eine Datendokumentation in Papierform oder auch in lokaler elektronischer Form in der Arztpraxis oder Krankenhausstation erwies sich als folgenschwere Falle. Deshalb interessierten sich viele Teilnehmer dafür, wie sich das Gesundheitsministerium gegen einen Totalausfall absichern wolle. *Jana Holland* räumte bei dieser Frage ein, dass es noch keine Lösungskonzepte hierfür gibt, es liegt ihrer Meinung nach aber nahe, über eine Datensicherung auf getrennt zugänglichen Servern nachzudenken. Dr. Ingo *Flenker* von der *Bundesärztekammer* ergänzte, dass es in Österreich die Besonderheit gegeben hatte, dass alle Kommunikationsleitungen linear und damit aufeinander aufbauend geschaltet waren. Spätestens aus dieser Erfahrung lernend, werde es in Deutschland ein auf Clustern basiertes System geben, bei dem Störungen an einer Stelle andere Bereiche funktionsfähig erhalten. Vor dem Hintergrund der Annahme, dass sich auch viele Ärzte die Frage nach einer Absicherung vor einem Totalausfall stellen werden, warnte *Ralph Walther* von der *Verbraucherzentrale Thüringen* davor, dass dies zu heimlichen Backups, d.h. Sicherungskopien der Daten,

der elektronischen Gesundheitskarte führen könne. Er mahnte an, nach technischen Auswegen aus solch einer problematischen Lösung zu suchen.

Nach Ansicht einer Apothekerin wird das Ausstellen und Einlösen von Rezepten bei einem Systemausfall nicht schwerwiegend betroffen sein. Da nur apothekenpflichtige Arzneimittel elektronisch verordnet werden sollen, wird das Muster 16, das heutige Papierrezept, für Heil- und Hilfsmittel erhalten bleiben, so dass der Arzt im Notfall jederzeit darauf zurückgreifen können wird.

#### **1.2.4 Externe Speicherung auf Servern**

Für *Ingo Flenker von der Bundesärztekammer* war es wichtig zu betonen, dass sich die Ärzteschaft engagiert an der Qualifizierung der Datensicherheit beteiligt hat. So seien es die Ärztevereinigungen gewesen, die sich für die Card-to-Card Lösung mit elektronischer Gesundheitskarte und Heilberufsausweis als Authentifizierungsverfahren eingesetzt haben. Ursprünglich hatten die Krankenkassen eine Serverlösung präferiert, die eine Auslagerung der Daten zu einer zentralen Datensammelstelle ermöglicht hätte. Aus datenschutzrechtlichen Bedenken darüber, dass hier ein Überwachungsinstrument für das gesamte Gesundheitssystem hätte etabliert werden können, lehnte die Ärzteschaft nach Aussage von *Flenker* dies ab. *Dr. Frank Hackenberg, aus dem Verband der Angestellten-Krankenkassen e.V.*, führte hierzu an, dass nicht von zentralen, sondern von dezentralen Servern gesprochen wurde und dass darüber hinaus die Kassenärztliche Bundesvereinigung, die Vertretung der niedergelassenen Ärzte, mit Unterstützung des Bundesgesundheitsministeriums einen so genannten zentralen Connector plant, über den alle Daten, die abgerechnet werden, laufen sollen. Hier besteht nach Ansicht von *Hackenberg* die Gefahr einer Datensammelstelle auf Seiten der Ärzte.

Ob die Datenspeicherung auf Servern nicht sowieso ein kommendes Element innerhalb der Telematikstruktur sei, wenn über größere Datensätze wie die elektronische Patientenakte nachgedacht wird, wollte ein ehemaliger Landesdatenschutzbeauftragter wissen. Hier stellt sich in seinen Augen ein völlig neues Sicherheitsproblem, sollten diese Server von privaten Gesellschaften betrieben werden. *Jana Holland* bestätigte, dass trotz ständiger Chipinnovationen die Speicherkapazität der Karten insbesondere im Hinblick auf Bilddaten begrenzt ist, „deswegen ist es klar, es wird ein kombiniertes Karten-Server-System im Gesundheitswesen geben“. Auf die Bedenken des Datenschutzes eingehend, hat man sich dabei für eine **dezentrale Speicherlösung** entschieden. Hier-

zu liegen jedoch noch keine detaillierten Konzepte vor. Statt einer zentralen Speicherstelle in Deutschland werden aber wahrscheinlich regionale Server eingeführt. Fest steht auch noch nicht, wer diese betreibt; bei **privaten Betreibern** wird das Ministerium aber Verträge zur Einhaltung des Datenschutzgesetzes abschließen. Im Falle datenschutzrechtlicher Bedenken könnte auch die *gematik* eine solche Aufgabe übernehmen, da sie zur Wahrnehmung von Betriebsaufgaben gesetzlich berechtigt ist.

*Walter Ernestus von der Behörde des Bundesbeauftragten für den Datenschutz*, betonte, dass eine privatwirtschaftliche Verwaltung von sensiblen persönlichen Daten als problematisch anzusehen ist. Falls sich keine hoheitliche Lösung finden lässt, wird man dem Problem mit einer doppelten Verschlüsselung begegnen: zum einen werden die Daten an sich verschlüsselt. Zum anderen wird es keine personenbezogene Abspeicherung geben, sondern eine unter Pseudonym. Nach Vorstellungen des Fraunhofer Instituts, das für die Lösungsarchitektur der Serverspeicherung zuständig ist, wird das Pseudonym von der jeweiligen Karte erzeugt werden, so dass nur der Patient Zugriff auf die Daten haben wird. Sollte sich eine solche Lösung als nicht realisierbar erweisen, werde sich der Datenschutz gegen einen privaten Betrieb aussprechen, versicherte *Walter Ernestus* hierzu.

### **1.3 Datenhoheit der Patienten und Datenschutz**

Nach Meinungsumfragen, die von einigen Referenten angeführt wurden, ist die Mehrzahl der Deutschen der elektronischen Gesundheitskarte gegenüber positiv eingestellt. Einer von *Jan Meincke, Leiter der Gesundheitsinitiative Schleswig-Holstein* zitierten Umfrage aus dem letzten Jahr zufolge haben die Frage, ob man die neuen Funktionen auf der Karte mit erweiterten Speichermöglichkeiten nutzen wolle, 62 Prozent der Befragten mit „Ja“ und 18 Prozent mit „Eher Ja“ beantwortet. Dem standen nur 5 Prozent „Nein“-Stimmen und 10 Prozent „Eher Nein“-Stimmen gegenüber. Gleichzeitig aber haben nur 25 Prozent der Befragten angegeben, dass sie keine Bedenken bezüglich des Datenmissbrauchs hätten.

Die Angst vor einer Fremdnutzung der Daten durch Lebensversicherungen oder Arbeitgeber, die von bis zu einem Drittel der Befragten geteilt wird, hat vor allem mit Sicherheit im Sinne von **IT-Sicherheit** zu tun. Doch bei 15,7 Prozent bzw. 10,8 Prozent werden auch Bedenken gegenüber Nachbarn oder anderen Ärzten und auch gegenüber Krankenkassen geäußert. Hier spielen darüber hinausgehende Fragen hinein, wie das

**Selbstbestimmungsrecht** des Patienten im Hinblick auf die Auswahl der zu speichernden Daten, sowie Lösungen zur Gewährleistung eines **freien Zugangs** zu eigenen Daten auch außerhalb der Arztpraxis. Während im Folgenden diese beiden wichtigen Patientenrechte in ihrer gesetzlichen Dimension erklärt werden, widmen sich Kap. 1.4 und Kap.1.5 ihrer jeweiligen praktischen Umsetzung und den dabei aufkommenden Schwierigkeiten.

### **1.3.1 Rechtliche Schutzprinzipien**

Bei der Konzipierung des neuen Telematiksystems in Gestalt der elektronischen Gesundheitskarte ist von Datenschützern das Prinzip der Datenhoheit der Versicherten eingefordert worden. Dieses Prinzip wurde bei der Veranstaltung von *Walter Ernestus aus der Behörde des Bundesbeauftragten für Datenschutz*, näher erläutert. Aufgrund des sehr hohen Schutzbedarfs medizinischer Daten - sie gehören zu den besonders schützenswerten Daten nach § 3 Abs. 9 BDSG - ergeben sich spezielle Sicherheitsanforderungen insbesondere hinsichtlich der Verlässlichkeit und Beherrschbarkeit der Systeme. Bei der Lösungsarchitektur ist insbesondere darauf zu achten, dass die Verfügbarkeit, Vertraulichkeit und Festlegung zur Nutzung der Daten, die Durchsetzbarkeit der Betroffenenrechte, die Festlegung einer verantwortlichen Stelle sowie Praktikabilität und Alltagstauglichkeit gewährleistet werden. Konkret sollen die Versicherten zunächst einmal darüber entscheiden können, welche der Gesundheitsdaten aufgenommen und welche gelöscht werden, und welche Daten sie einem Leistungserbringer, also zum Beispiel einem Arzt, zugänglich machen. Ferner haben sie das Recht, die über sie gespeicherten Daten zu lesen und die Löschung der freiwillig erhobenen Daten zu verlangen. Dies ist gesetzlich geregelt in § 291a Abs. 3 SGB V. Die Zugriffsberechtigung auf die Daten ist detailliert für die jeweiligen Personengruppen festgelegt, die zur Versorgung der Versicherten die Daten benötigen. In der Regel sind dies Ärzte, Zahnärzte und Apotheker. Diese Personengruppen dürfen nur in Verbindung mit dem elektronischen Heilberufsausweis, der über eine qualifizierte elektronische Signatur verfügen muss, auf die Daten zugreifen. In diesem Zusammenhang gab es auch die Forderung, dass die gespeicherten Patientendaten nur unter Wahrung des bestehenden Schutzniveaus (z. B. des Beschlagnahmeschutzes in der Arztpraxis) verwendet werden dürfen, und dass eine missbräuchliche Nutzung mit einem strafbewehrten Verbot belegt werden muss. Mit einer Änderung des § 97 Abs. 2 Strafprozessordnung – der Ausweitung des Beschlagnahmeverbotes auf mit der Gesundheitskarte gespeicherte Daten – und der Einführung einer Strafnorm in § 307a SGB V ist dies mittlerweile verwirklicht worden.

Dies wertete *Ernestus* aus datenschutzrechtlicher Sicht als einen Erfolg, es bedürfe allerdings auch einer technischen Gestaltung der Karte, die dieses Recht in ausreichendem Maße garantiert.

Zusammengefasste Forderungen an die elektronische Gesundheitskarte aus der Sicht des Datenschutzes:

- Die Datenhoheit der Patienten und der Grundsatz der Freiwilligkeit der Speicherung von Gesundheitsdaten müssen gewahrt werden.
- Die Patienten müssen darüber entscheiden können, welche ihrer Gesundheitsdaten aufgenommen und welche gelöscht werden.
- Die Patienten müssen darüber entscheiden können, ob und welche Daten sie einem Leistungserbringer zugänglich machen.
- Die Patienten müssen die Möglichkeit haben, die über sie gespeicherten Daten zu lesen. Dies muss auch ohne Beisein des Arztes in einer gesicherten Umgebung möglich sein.

Zur Wahrung dieser Forderungen dürfen bei der Planung und Erprobung der Pflichtanwendungen keine Weichenstellungen getroffen werden, die später – bei Einführung weiterer Funktionalitäten – zu datenschutzrechtlichen Einbußen führen könnten. Für die vorgesehenen Pflichtanwendungen müssen diese Anforderungen von Beginn an sichergestellt sein. Es muss darüber hinaus ein Höchstmaß an Interoperabilität für künftige Anwendungen, sowie für denkbare, aber noch nicht hinreichend definierte Funktionen gewährleistet sein. Bis zur endgültigen Spezifikation der elektronischen Gesundheitskarte müssen die in der Lösungsarchitektur zu beschreibenden Funktionalitäten getestet und in Feldversuchen erprobt werden. Dabei ist aus Datenschutzsicht besonders wichtig, dass alle sinnvollen technischen Varianten ergebnisoffen geprüft werden, um auch unter Gesichtspunkten des Datenschutzes eine optimale Lösung zu finden. Dies gilt insbesondere für die Frage, ob die Daten eher auf der Gesundheitskarte oder auf einem Server gespeichert werden sollen. *Ernestus* wies daraufhin, dass ohne eine ergebnisoffene Prüfung die Festlegung der verwendeten Technologie auch aus Akzeptanzgründen nicht erfolgreich sein könne.

## 1.4 Die Praktikabilität von Freiwilligkeit und Selbstbestimmung

### 1.4.1 Dilemmata der Selbstbestimmung aus Verbrauchersicht

Die größte Herausforderung im Hinblick auf den Umgang mit Daten liegt bei der elektronischen Gesundheitskarte nach Ansicht von *Ralph Walther von der Verbraucherzentrale Thüringen* nicht im Datenschutz, da Datenschützer von Beginn an aktiv in die Gestaltung der Rahmenbedingungen integriert waren. Vielmehr sei die selektive Speicherung der Daten das Hauptproblem. Ganz allgemein wird man sich fragen müssen, ob Patienten die Sensibilität von Daten einschätzen *können*, wenn sie mit Einführung des mobilen Speicherchips vor die Aufgabe gestellt werden, es einschätzen zu *müssen*. Dies ist die zweite Seite des hervorgehobenen Rechts auf Selbstbestimmung, auf die viele Patienten nicht vorbereitet sind. Die vermeintliche Fairness der freien Wahl kann so einem Teil der Bevölkerung ungewollt zum Nachteil gereichen. Eine weitere, aus Patientensicht nicht unwichtige Schwierigkeit, stellt sich, wenn es um das Einholen einer Zweitmeinung geht. Denn das wird man unter Umständen nicht den ersten Arzt wissen lassen wollen. Bei älteren Patienten und Schwerkranken ist wiederum vorstellbar, dass es ihnen besonders schwer fallen wird, ihr Recht auf Selbstbestimmung gegenüber dem Arzt durchzusetzen. Diese Gruppen sind es auch, die am meisten von den Sicherheitsverfahren mit PINs und Passwörtern gefordert sein werden, weshalb auch vereinfachte Verfahren notwendig sind, so *Walther*.

Die Datenschutzbestimmungen einzuhalten sowie Datensouveränität einzuräumen sind Voraussetzungen, die komplizierte technokratische Voraussetzungen erfordern und Barrieren vor den freien Datenfluss setzen, was der idealen Effizienzvorstellung der elektronischen Gesundheitskarte widerspricht. *Walther* machte darauf aufmerksam, dass deshalb Sicherheit und Freiwilligkeit nur auf Kosten von Effizienz und Handhabbarkeit ausgebaut werden können. Die Vorstellung von effizienzgeleiteten Einsparungen und langfristig sinkenden Beitragssätzen zur Krankenversicherung müsste daher zumindest mit einem Fragezeichen versehen und die anvisierte Bilanz sorgfältig überprüft werden, bevor der Startschuss für die elektronische Gesundheitskarte erfolgt.

Da deutlich wird, dass die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften Schwierigkeiten in vielerlei Hinsicht mit sich bringt, ist als mögliche Reaktion darauf denkbar, dass die Prinzipien aufgeweicht werden. So stellte *Thomas Isenberg, Leiter des Fachbereichs Gesundheit/Ernährung in der Verbraucherzentrale Bundesverband* fest, dass langfristig

vorstellbar ist, dass die Gemeinschaft uneffizientes Verhalten sanktioniert. Die Ablehnung einer weiter gehenden Datenspeicherung könnte zum Beispiel höhere Beitragsätze als die der Versicherten, die alle Daten abspeichern lassen, zur Folge haben. Anhand solcher Überlegungen wird deutlich, dass die Schaffung einer bestimmten Infrastruktur vielfältige Möglichkeiten ihrer Nutzung eröffnet. Es müssen immer denkbare Vorgehen mitbedacht werden, die von den Architekten der Technologie vielleicht gar nicht in Augenschein genommen worden sind.

#### **1.4.2 Drohender Funktionsverlust der Karte – Sicht der Leistungserbringer**

Im Freiwilligkeitsprinzip der Datenspeicherung sah der Vertreter der Ärzteschaft *Ingo Flenker von der Bundesärztekammer* ein gewichtiges Problem für die verbesserte Kommunikation, die die elektronische Gesundheitskarte mit sich bringen soll. Als Arzt müsse man sich darauf verlassen können, dass die vorliegenden Daten möglichst vollständig sind, was aber nach Ansicht von *Flenker* dem Freiwilligkeitsprinzip zuwiderlaufen würde: „Nichts ist schlimmer, als wenn ich von Vollständigkeit ausgehe, ein Teil dieser Daten aber nicht erfasst ist, und ich in einer Fehleinschätzung der Vollständigkeit meine diagnostischen und therapeutischen Schlüsse daraus ziehe“. Dennoch zeigte sich *Flenker* gegenüber der Leistungsfähigkeit des neuen Systems optimistisch. Seiner Erfahrung nach sind Patienten an ihren Gesundheitsdaten sehr interessiert. Deshalb könne man damit rechnen, dass „ein wohlverstandener Selbstschutz“ sie in punkto Speicherung der Daten einsichtig machen wird. *Roland Schreiber von der Apothekerkammer Thüringen* unterstützte die Bedenken über die Freiwilligkeit der Datenspeicherung. Es müsse sichergestellt sein, dass ein Apotheker darüber informiert ist, ob die ihm vorliegenden Arzneimittellisten vollständig sind oder nicht.

Eine Apothekerin bezweifelte, dass die Nutzbarkeit der freiwilligen Anwendungen leidet, wenn nur wenige Menschen sich für sie entscheiden. Denn in jedem Fall werden die Ärzte ihre eigenen Dokumentationen führen können, unabhängig davon, zu welchem Speichermodus auf der Gesundheitskarte der Patient sich entscheidet. Auch den vermeintlichen Gegensatz zwischen Freiwilligkeit und Effizienz könne man alternativ zu der verbreiteten Skepsis positiv betrachten. Wenn das Freiwilligkeitsprinzip Ärzte und Apotheker zwingt, den Patienten die Vorteile des neuen Systems zu erklären und sie zur Nutzung zu überzeugen, sei das sicher für die Gesamtidee sehr vorteilhaft.

Die aufgetretenen Widersprüche und Unklarheiten wurden auch von *Jana Holland vom BMGS* anerkannt. Ihrer Meinung nach wird man diese erst in den Praxistests ausräumen können. Dabei biete aber die offene Ausgestaltung der Karte die besten Voraussetzungen für eine gute und flexible Lösung. Es gebe für jeden Bedarf ein Angebot: Diejenigen, die dem Vorhaben noch skeptisch entgegenblicken und sich sogar vor neuer Technik fürchten, erhielten mit dem Freiwilligkeitsprinzip die Möglichkeit, die Karte für medizinische Daten zunächst gar nicht zu nutzen oder mit gewissen Anwendungen erst nach und nach Erfahrungen zu machen. Zugleich könne man Menschen, die eine Chance für eine bessere Versorgung in der Telematik sehen und diese auch nutzen möchten, gerecht werden. „Den daraus entstandenen Spagat für weitere Fragen der Umsetzung kann nur die Praxis lösen“, so *Holland* hierzu.

### **1.5 Freier Datenzugriff, aber wie? – Die Sicht der Patienten**

Zu dem Thema, in welcher Weise und vor allem an welchem Ort man als Patient die Möglichkeit erhalten sollte, die gespeicherten Daten einzusehen, gab es auf dem Podium wie im Publikum sehr unterschiedliche Vorstellungen. Die meisten Teilnehmer, Verbraucherschützer und Krankenkassen wollen gerne die Daten an den heimischen PC holen, wo Patienten sie gegebenenfalls löschen oder zwischenzeitlich für Behandelnde unsichtbar machen könnten. Demgegenüber stellten sich Projektentwickler, Vertreter der Ärzteschaft und der Datenschutzbeauftragte Varianten einer beaufsichtigten Plattform an öffentlichen Orten vor.

Nach Ansicht von *Walter Ernestus* wird die Frage, wie den Patienten ein freier Zugriff auf die eigenen gespeicherten Daten gewährleistet werden kann, unter dem Blickwinkel der Datensicherheit unterschätzt. Dabei gäbe es gerade bei jener Aufgabenstellung noch wichtige offene Fragen. Für eine praktikable Vorstellung hält er ein Terminal, der öffentlich aufgestellt werden könne und so eine für den Patienten sichere anonymisierte Umgebung gewährleisten würde. Auch *Jan Meincke vom Gesundheitsministerium Schleswig-Holstein* schwebte die vergleichbare Idee eines *eKiosks* vor: An einem öffentlichen Terminal könnte der Patient nach seiner Vorstellung jederzeit Daten für Dritte unzugänglich und wieder sichtbar machen. Hier müsste laut *Ernestus* aber noch technisch geklärt werden, wie die doppelte Absicherung der *eGK* mit dem Heilberufsausweis bei einer solchen Lösung auszusehen hätte.

*Ronald Schreiber, Vorstandsmitglied der Landesapothekerkammer in Erfurt, sieht als Lösung für das Problem des sicheren Datenzugangs ebenfalls ein öffentliches Terminal an, der aber direkt in Apotheken aufgestellt werden sollte. Dabei sah er sich mit der kritischen Nachfrage von Thomas Isenberg, Leiter Fachbereich Gesundheit/ Ernährung im Bundesverband der Verbraucherzentrale, konfrontiert, ob damit nicht ein lukratives Geschäftsmodell angedacht sei, wenn Apotheker bei einer daran anschließenden Beratung zusätzlich Auskunft über den gesundheitlichen Bedarf ihrer Kunden erhielten. Für Schreiber schloss aber die Vorstellung eines vis-à-vis Terminals an die bereits heute in den Apotheken übliche Einrichtung einer Beratungskabine oder eines Beratungsraumes an. Zudem würden Apotheker über den Heilberufsausweis, der strengen Vergabekriterien unterliegt, einen hohen Sicherheitsstandard bieten. So werde man auch Patienten anbieten können, sich in einer sicheren und vertrauensvollen Umgebung mit den eigenen Daten auseinander setzen zu können. Es gehe ihm nicht um die Generierung neuer Geschäftsfelder, so Schreiber, sondern darum, dem Patienten im Rahmen der Beratungsleistung, die den Berufsstand auszeichne, zu helfen. Außerdem ließe sich auf diese Weise ein Stück weit das zuvor vom Vertreter der Ärzteschaft genannte Problem der richtigen Interpretation der Daten durch Patienten abmildern. Gerade bei der Beurteilung einer Arzneimitteldokumentation eröffne sich ein Tätigkeitsfeld, das genuin in die Kompetenzen der Apotheker falle.*

*Thomas Isenberg vom Verbraucherverband Bundeszentrale brachte in diesem Zusammenhang den Vorschlag ein, auch Patientenvertretungen die Möglichkeit einzuräumen, solche Beratungsgespräche anzubieten. Das sei eine logische Konsequenz, wenn die Bundesregierung gerade mit der Infrastruktur von Patientenvertretungen Patientenrechte stärke. Es sollten nicht der Arzt oder Apotheker allein die Beratung leisten: „Wenn wir uns eine dritte Säule des Aufbaus einer Bürgergesellschaft leisten, dann muss eine Anbindung der Patientenvertretungen an das Netz gewährleistet sein. Es kann nicht sein, dass der Einzige, der schließlich Transparenz über die Daten stiften kann, der Arzt ist. Dies würde diametral zu den Autonomiebedürfnissen der Verbraucher stehen“, meinte Isenberg. Aus Sicht von Jana Holland aus dem Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung steht einer solchen Lösung in politischer Hinsicht nichts im Wege. Man werde sehen müssen, inwiefern hier die technischen Voraussetzungen für das Zwei-Schlüssel-System als gesetzliche Zugangsanforderung umgesetzt werden können. Die Einrichtungen würden demnach über einen Zugangsschlüssel, der dem Heilberufsausweis vergleichbar ist, verfügen müssen. Man sei nun am Beginn der Testphase, und da allen Beteiligten klar sei, dass es widersprüchliche Anforderungen gibt, müsse man*

abwarten, was die Umsetzung an praktikablen Lösungen mit sich bringt.

Von Teilnehmern wurde demgegenüber mehrfach eingefordert, den Zugang über den PC zu Hause zu ermöglichen, „wo man Zeit und Ruhe habe“, sich ausführlich mit der eigenen Patientenakte zu beschäftigen. Die Möglichkeit sich zugleich im Internet medizinische Zusatzinformationen zu holen, war ein weiteres Argument für einen Zugang am heimischen Computer. Der Datenschutzbeauftragte gab hier zu bedenken, dass in der häuslichen Umgebung ein Patient sein Recht auf Datenschutz gegenüber Familienmitgliedern nur schwer durchsetzen könne. Auch zum Beispiel bei Eheleuten habe jede Seite trotz allen gegenseitigen Vertrauens Anspruch auf Intimität bei ganz persönlichen Daten, was aber bei der meist gemeinsamen Nutzung eines Computers nicht zu gewährleisten sei. Aus der eigenen Arbeit als Datenschutzbeauftragter auf vielen anderen Gebieten zog der Referent zudem ein Beispiel heran, dass eine weitere Gefahr plastisch darstellte: Ein Verbraucher berichtete darüber, dass er seinen Computer über eine Internet-Auktion weiterverkauft hatte, ihm hinterher aber eingefallen war, dass sich auf der Festplatte noch kompromittierende Fotos seiner Ehefrau befanden. Die Frage des Verkäufers, inwieweit der Käufer ihm damit schaden könnte, lasse sich gut auf einen Fall übertragen, in dem jemand auch seine Krankendaten durch ein solches Versehen zugänglich macht. Das kann bereits dann leicht passieren, wenn man jemanden an seinem Computer arbeiten lässt und in einem Ordner einen aktuellen Befund abgespeichert hat. „Bei den Vorkommnissen, die uns gemeldet werden, habe ich erhebliche Bedenken, dass der Großteil der Menschen sich bewusst ist, mit welcher sensiblen Daten er umgeht. Und den Aufwand, einen Home-PC dermaßen sicher zu gestalten, dass der Benutzer genau weiß, was er tut, halte ich nicht für trivial“, sagte *Ernestus*.

Trotz der angemeldeten Zweifel setzte sich *Ralph Walther von der Verbraucher-Zentrale Thüringen e.V.* weiterhin für eine Lösung „von zu Hause aus“ ein, da man sich nur dort wirklich Strategien zum weiteren Vorgehen bei der Behandlung als Patient überlegen kann, mit mehr Ruhe und mit alternativen Informationsquellen. Es sei hingegen anzuzweifeln, dass man in der Öffentlichkeit nicht zumindest genau so große Datenschutzprobleme hat, wie am heimischen PC. Dabei könne man zu Hause zumindest selbst dafür sorgen, dass die Daten nicht in fremde Hände geraten, während man an einer öffentlichen Stelle in dieser Beziehung von Dritten abhängig sei.

Auch die Krankenkassen argumentieren für die Einsicht in Patientendaten von zu Hause aus und halten sie für die beste und praktikabelste Lösung. Nach Meinung von *Dr. Frank Hackenberg, Leiter des Projektes „Telematik im Gesundheitswesen“ vom Verband der*

*Angestelltenkrankenkassen und Arbeiter-Ersatzkassen-Verband*, sprechen dafür nicht zuletzt auch Kostengründe: „Man kann den Datenschutz natürlich ganz hoch ansetzen, das wird aber teuer. Letztendlich tragen diese Kosten die Versicherten, also die Patientinnen und Patienten“.

Gegen eine Lösung von zu Hause aus setzte sich *Ingo Flenker von der Bundesärztekammer* ein, wenngleich aus ganz anderen Erwägungen als einige seiner Podiumskollegen. Er mahnte an, dass ärztliche Befunde einer fachlichen Interpretation bedürfen, weswegen es kaum im Sinne der Patienten sei, sie unnötigen Unsicherheiten auszusetzen. Wünschenswert sei es, Situationen zu vermeiden, dass jemand z.B. am Freitag Nachmittag einen unkommentierten pathologischen Befund einer Gewebeprobe in seiner elektronischen Patientenakte liest und bis zum Wochenanfang mit Informationen, die er nicht adäquat deuten und verarbeiten kann, allein umgehen muss. *Walter Ernestus von der Behörde des Bundesbeauftragten für Datenschutz* widersprach allen Bedenken zum Trotz diesem Einwand: „Wir können das Arzt-Patient Verhältnis nicht dadurch stören, dass der Arzt das alleinige Zugriffsrecht auf die Patientendaten erhält. Jeder Versicherte wird mit der Karte nur dann richtig umgehen, wenn er die Möglichkeit hat, alle Daten einzusehen, und sich seines Selbstbestimmungsrechts bewusst bleibt“.

*Jan Meincke vom Gesundheitsministerium Schleswig-Holstein* plädierte in seinem Vortrag schließlich für ein pragmatisches Vorgehen. Er schlug für eine Heim-Lösung ein Modell vor, bei dem der Arzt den Teil der Daten, den sich ein Patient anschauen wollte, zunächst freischalten müsste. Damit wäre eine Beratung im Vorfeld gesichert, in der ein Patient von den Schwierigkeiten im Umgang und bei der Deutung der Daten erfahren würde. Nicht vollständig ausgeräumt werden konnte eine letzte Schwierigkeit, die Teilnehmer als ein generelles Problem von allzeit verfügbaren Daten benannt haben. Denn ihrer Ansicht nach gibt es neben einer objektiven Unsicherheit bei Datenspeicherung auch die Perspektive subjektiver Unsicherheit. Danach können dritte Personen nicht nur ohne unseres Wissens unbefugten Zugang zu unseren Daten erlangen, sondern auch versuchen, sie unter Druck vom Betroffenen zu bekommen. Wenn Patienten einen vereinfachten Zugang zu ihren Dokumenten haben, würden sie auch leichter erpressbar sein für eine Selbstauskunft an Arbeitgeber oder Versicherungen. Obwohl *Manfred Zipperer, Vorsitzender des Aufsichtsrats des Zentrum für Telematik im Gesundheitswesen GmbH*, betonte, dass diese Anforderung unter Druck verboten sei und strafrechtlich verfolgt werden könne, konnte nicht das Argument entkräftet werden, dass die elektronische Gesundheitskarte für diese Art von Missbrauch eine vereinfachte Voraussetzung schafft.

## 2. Kosten und Effizienz der eGK

Bei den vielen Abwägungen, die bei der Ausgestaltung der Gesundheitskarte getroffen werden müssen, spielt auch die Höhe der Kosten eine wichtige Rolle. Die Kosten können ein wesentlicher Entscheidungsfaktor für die Gewichtung von unterschiedlichen Interessen sein, beispielsweise zwischen der Datensouveränität der Patienten und der gewünschten Effizienz des Systems. So fragte *Frank Hackenberg von VDAK e.V./ AEV e.V.* ob es im Sinne der Patienten sei, wenn erhöhte Sicherheitsstandards bei der eGK zu einem erheblichen finanziellen Mehraufwand der Patienten führt. Er appellierte an die *gematik* und den Gesetzgeber, eine Balance zwischen Maßnahmen zur Sicherheit und Verbraucherschutz und dem ökonomischem Nutzen zu finden. Der ökonomische Nutzen sei dabei aus der Sicht von *Hackenberg* auch als Nutzen für die Patienten zu verstehen.

In diesem Zusammenhang wurde während der Veranstaltung vielfach die Forderung nach mehr Mitspracherechten von Patientenvertretungen bei der Konzipierung des eGK-Systems, auch hinsichtlich der Kosten, erhoben. Die Krankenkassenverbände möchten vor diesem Hintergrund ihre Anstrengungen im Bereich der Kostenentwicklung ganz im Sinne der Patienten verstanden wissen. *Hackenberg* berichtete, dass der *Verband der Angestelltenkrankenkassen* zusammen mit der *gematik* Gutachten zur Prüfung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses einiger Anwendungen der elektronischen Gesundheitskarte in Auftrag gegeben hat, um Interessen der Patienten an effizientem Kosteneinsatz zu sichern. Es gäbe beim Lichtbildausweis bislang keine verlässlichen Daten darüber, ob das geschätzte Einsparpotenzial von ca. 50 Millionen Euro stimme. Gerade diese Neuerung verursacht aber hohe Kosten und logistische Anstrengungen. Auch bei der elektronischen Patientenakte sei es noch nicht nachvollziehbar, inwieweit sie sich ökonomisch rechne, meinte *Hackenberg*.

Die Vorstellung einer dauerhaften Senkung der Kosten im Gesundheitswesen stand Parte bei dem Startschuss für die Entwicklung der elektronischen Gesundheitskarte. Gerade aber weil Kosten nicht als primäres Kriterium bei Entscheidungen über Sicherheitsstandards gelten können, muss man für die Realisierbarkeit der eGK rechtzeitig kritisch hinterfragen, ob mit der eGK nicht ein Kostenverursacher eingeführt wird, der das Gesundheitssystem langfristig eher verteuert. Die gewissenhafte Prüfung dessen ist ein weiterer Faktor für die Akzeptanz und Nutzungsbereitschaft der Karte durch die Patienten. Sie wird genau von der Öffentlichkeit beobachtet werden und steht der Sicherheit im Stellenwert nur wenig nach.

## 2.1 Projektvolumen

Zur voraussichtlichen Höhe der Kosten gibt es je nach Interessenposition der Akteure unterschiedliche Kalkulationen. Nach Schätzungen von Spitzenverbänden der gesetzlichen Krankenkassen kommen auf die Versicherungsgemeinschaft 1,4 Milliarden an Belastungen zu. Darin sind aber Kosten zum Beispiel für die angesprochenen *eKioske* bzw. Terminals in Apotheken noch gar nicht inbegriffen. So werden die Gesamtkosten vom Verband der privaten Krankenversicherung PKV sogar auf bis zu 4 Milliarden veranschlagt. Diese Summe hält der Chef des IKK-Bundesverbandes allerdings nicht für solide ermittelt. In der Veranstaltung berief sich *Dr. Frank Hackenberg, Leiter des Projektes „Telematik im Gesundheitswesen“ des Verbandes der Angestellten-Krankenkassen (VdAK) und des Arbeiter-Ersatzkassen-Verbandes (AEV)*, auf die Ergebnisse des Planungsauftrages der Spitzenverbände vom Anfang des Jahres 2004. Danach betragen

- die Investitionskosten maximal 1,4 Milliarden Euro
- die Betriebskosten im ersten Jahr maximal 148 Millionen Euro
- die Einsparungen demgegenüber 516 Millionen Euro.

Daraus folgt:

Der Zeitpunkt der **Kostenamortisation** würde **zwischen 31 und 46 Monaten** liegen, also nach maximal knapp vier Jahren eintreten.

Das BMGS korrigierte im Oktober 2005 die **Höhe der Kosten auf bereits 1,6 Milliarden Euro**. Weitere Steigerungen sind zu erwarten, wenn sich die Verzögerung in der Planungsumsetzung weiter fortsetzt. Zudem ist von Diskutanten mehrfach eingebracht worden, dass bei den laufenden Betriebskosten der Kundenservice für die Beratung zum Umgang mit der neuen Technik, sowie für Wartungsarbeiten bislang nicht berücksichtigt wurde. Dabei ziehen elektronische Geräte, zumal in Verbindung mit komplexen Technologien wie die IT-Vernetzungsstruktur, einen hohen Betreuungsbedarf bei Ärzten, Apothekern und in Krankenhäusern nach sich. Hier kann man auf vielfältige Erfahrungen in den Kundendienstabteilungen diverser Softwareanbieter zurückschauen, die sich genötigt fühlen, kontinuierlich an kostensenkenden Verfahren ihres rege in Anspruch genommenen Kundenservice zu arbeiten.

Unklar blieb nach allen Ausführungen die konkrete Belastung für die Versicherten. Zwar waren sich alle Beteiligten darin einig, dass **Kosten von 1 Milliarde Euro einer Erhöhung des Krankenversicherung von 0,1 Prozent des Beitragsatzes** entsprechen würde. Doch ein Teil der geschätzten Kosten wird zeitverzögert anfallen, da bestimmte Leistungsmerkmale, wie z. B. die elektronische Patientenkarte, erst später eingeführt werden.

## **2.2 Umstellungskosten der Leistungserbringer**

Der gesamte finanzielle Aufwand, den die Selbstverwaltung der Ärzte auf sich nehmen müssen wird, wird von der Bundesärztekammer auf 70 bis 80 Euro pro Karte und Jahr bei der Erstaussstellung und auf 30 bis 40 Euro bei der Folgeausstellung beziffert. Zu diesen Kosten für Ärzte und Ärztekammern kommen weitere Kosten für die Umstellung der Organisation der Arztpraxis hinzu, hier vor allem im IT-Bereich. So stellt laut *Ingo Flenker von der Bundesärztekammer* die Unsicherheit darüber, welche Kosten für IT-Investitionen auf die Arztpraxen zukommen ein für die Ärzte wichtiges, in der Öffentlichkeit aber wenig beachtetes Problem dar. Zum einen lassen sich Schätzungen über anfallende Implementierungskosten nur vorsichtig machen. Dies ist auf sehr unvollständige Informationen über die vorhandene technische Ausstattung der Arztpraxen zurückzuführen. Nach einer Schätzung der Kassenärztlichen Bundesvereinigung, die über Stichproben ausfindig zu machen versuchte, welche Dokumentations- und EDV-Systeme in Praxen vorhanden sind, wird man durchschnittlich für jede Praxis von Kosten in Höhe von 2.500 bis 3.000 Euro ausgehen müssen. Bei den, wie *Flenker* betonte, nicht unerheblichen Kosten, die im Einzelfall weit darüber liegen werden, wiegt es schwer, dass zum anderen Vorstellungen der Politik darüber fehlen, wie die Kosten refinanziert werden und welcher Anteil privat zu zahlen sein wird.

## **2.3 Lohnt sich die elektronische Gesundheitskarte? – Kosten versus Effizienz**

Bei der Betrachtung der enormen Summe der erforderlichen Investitionskosten und vieler noch nicht gänzlich definierbarer Quellen für Folgekosten, stellt sich noch einmal zwingend die Frage, nach welchen Kriterien die Zweckmäßigkeit der Einführung der eGK entschieden wird. Ob die elektronische Gesundheitskarte einen Mehrwert an Effizienz darstellen wird, d.h. ob die politischen Ziele im Gesundheitssystem mit Hilfe der Telematik besser erzielt werden, versuchte *Ingolf Rascher vom Institut zur Modernisierung von Wirtschafts- und Beschäftigungsstrukturen GmbH* zu beantworten. Anhand der

drei eingangs vom BMGS genannten Ziele, die mit der eGK angestrebt werden (bessere Versorgung, Kostensenkung, Stärkung der Eigenverantwortung/ der Patientenrechte) erstellte er eine Bilanz aus zu erwartenden Vorteilen einerseits und Problemen bzw. Unwägbarkeiten des Projektes für die einzelnen Status- und Nutzergruppen andererseits. Die Ergebnisse sind in Tabelle 1 zusammengestellt.

Die Gegenüberstellung der positiven Aspekte der Karte mit den bereits diskutierten sowie in der Übersicht zusammengestellten Kosten für PatientInnen und Ärzte veranlasst *Rascher* zu dem Fazit: „**Die Gesundheitskarte wird die Behandlungsqualität steigern und die Kosten senken**“.

**Tabelle 1: Kosten versus Effizienz**

	<b>++</b>	<b>- / o</b>	<b>Kosten</b>
<b>Gesamt</b> (ca. 220000 Ärzte, 21000 Apotheken, ca. 300 gesetzlich KV, ca. 80 Mio. Versicherte) Der Roll-Out der eGK ist noch im Jahr 2007 zu erwarten, keinesfalls in 2007 abgeschlossen.	Senkung der Kosten um bis zu 1. Mrd. Euro im Jahr (?), davon besonders vom <i>e-Rezept</i> (ca. 500 Mio. Euro) Amortisationszeitraum 31-46 Monate (Planungsdokumentation IBM 2004)	Bislang weiß noch niemand so ganz genau, welche Funktionen die eGK am Ende wirklich erhält. Bei der Entwicklung der Karte sind die inhaltlichen Hürden höher als die technischen	<b>BMGS 2004: 700 Mio. bis 1 Mrd./ 2005; Okt. 2005: 1,6 Mrd. Euro</b>  <b>Gieseke &amp; Devrient 2005: ca. 1,7 Mrd. Euro</b>  <b>+ Betriebskosten von ca. 150 Mio. im ersten Jahr</b>
<b>Krankenhaus</b>	neue Versorgungsstrukturen und neue Anwendungsmöglichkeiten der Telematik	Es ist noch nicht absehbar, wann die Relevanz so groß wird, dass Krankenhäuser reagieren müssen	<b>500 Betten/1200 MA, 10 bis 20 Euro je HPC (ca. 600 HPC) + Summe je EDV-Arbeitsplatz 300 bis 500 Euro/ + laufende Kosten</b>
<b>Ärztinnen und Ärzte</b>	Überblick über Gesundheitsdaten, Reduzierung von Doppeluntersuchungen, Online- Aktualisierung von Stammdaten	Investitionen in EDV, Zusätzliche Arbeitszeit bei der Patientenaufklärung	<b>Moderne EDV ca. 3500 Euro / Alt-systeme ca.20000 Euro</b>
<b>Patient</b>	Verfügbarkeit von Gesundheitsdaten, Transparenz, Bessere Versorgung mit Notfalldatensatz, Integration europ. Krankenvers.-karte	Akzeptanz und Praktikabilität, Datenschutz (digitale Identität)	<b>Karte ersetzt alte Vers. Karte und wird kostenlos von Kasse zur Verfügung gestellt. Passbild plus ca. 10 Euro im Jahr</b>
<b>Apotheke</b>	Verbesserung des Service, Identifikation von patientenindividuellen Arzneimittelrisiken	Investitionen in EDV Kombination Online / Offline	<b>Ärzte, Kliniken und Apotheken müssen sich an den Kosten beteiligen</b>
<b>Krankenkassen</b>	Verbesserung des Services, Missbrauch (0,3 % der Behandlungsfälle - Kosten ca.56,4 Mio. Euro) wird schwieriger	Bilddatenerfassung und Kartenmanagement	<b>Kosten / Einsparungen</b>

Quelle: Ingolf Rascher, Kosten und Effizienz der Gesundheitskarte, PowerPoint-Präsentation.

Allerdings gibt es *Raschers* Meinung nach Aspekte, die sich besonders schwierig einkalkulieren lassen und insofern die **Bilanz ein Stück weit offen lassen**. Sie betreffen die Funktionsfähigkeit des elektronischen Systems in zwei Punkten:

- a) die Leistung – mit der Frage, ob sich die zu erwartende Auslastung der Netze gewährleisten lässt
- b) die Sicherheit – mit dem Hinweis, dass in Deutschland jährlich 1,5 Milliarden Euro Kosten aufgrund von Datenmissbrauch bei Online-Vorgängen entstehen.

## 2.4 Wer trägt die Kosten der eGK?

Im Hinblick auf die Verteilung der anfallenden Kosten sowohl aus der Projekt- als auch aus der Implementationsphase gibt es verbindliche Regelungen. Diese sind allerdings nicht im GKV-Modernisierungsgesetz selbst enthalten, sondern entspringen einer Finanzierungsvereinbarung, die von den Spitzenverbänden der Krankenkassen entworfen wurde. Wer wann welche Kosten trägt, wird im Folgenden ausführlich geschildert.

Die Grundlage für die Finanzierung der elektronischen Gesundheitskarte und der Telematikinfrastruktur bildet die gesetzliche Aufforderung an die Spitzenverbände, selbst Regelungen zu entwerfen.

### Abbildung 5

**Gesetz zur Organisationsstruktur der Telematik im Gesundheitswesen,  
Neufassung § 291 a und b, SGB V:**

(Satz 4) Die in Satz 1 genannten Spitzenorganisationen treffen eine Vereinbarung zur Finanzierung

1. der Kosten, die ihnen im Rahmen der Gesellschaft für Telematik
2. der erforderlichen erstmaligen Ausstattungskosten, die den Leistungserbringern in der Festlegungs-, Erprobungs-, und Einführungsphase der Telematikinfrastruktur sowie
3. der Kosten, die den Leistungserbringern im laufenden Betrieb der Telematikinfrastruktur entstehen.

Quelle: Frank Hackenberg, Die elektronische Gesundheitskarte – Wer trägt die Kosten?, PowerPoint-Präsentation.

Die daraus entwickelte Rahmenfinanzierungsvereinbarung der Spitzenverbände sieht *ab* dem Zeitpunkt der Einführung der *eGK* vor:

1. **Kosten für Projektbüro, Projektsteuerung, Festlegungs- und Erprobungsphase** werden zu je **50 Prozent vom Kostenträger und von Leistungserbringern** finanziert.
2. Refinanzierung der Kosten der Leistungserbringer:
  - a) erstmalige **Investitionskosten** der Leistungserbringer werden über degressiv gestaffelte, zeitlich befristete Zuschläge **refinanziert**. Dies erfolgt durch Kostenträger auf Basis erhobener Daten über durchschnittliche Computer- und IT-Ausstattung in Praxen. Fast alle Teilnehmer des Podiums waren sich darin einig, dass man nicht von Versicherten oder der öffentlichen Hand erwarten kann, dass diese für starke Rückstände in der informationstechnologischen Ausstattung von Arztpraxen aufkommt.
  - b) telematikbedingte **Betriebskosten**, also laufende Kosten der Leistungserbringer werden **über so genannte „Klickpreise“ refinanziert**. Die „transaktionsbedingten Vergütungszuschläge“, wie sie offiziell heißen, werden proportional zur Nutzung der Telematikanwendungen vergeben, wodurch ein Anreiz für Ärzte zu ihrer Nutzung geschaffen wird.

Bis zur Einführung der *eGK* **zahlen die Kostenträger 100 Prozent** der anfallenden Kosten für Projektbüro, Projektsteuerung, Festlegung- und Erprobungsphase. Dies geschieht über einen Zuschlag an Leistungserbringer zu jedem Abrechnungsfall in der ambulanten vertragsärztlichen Versorgung. Auch dieser Vereinbarung ging eine gesetzliche Festlegung der Zuständigkeiten voraus, geregelt durch § 291 b, Abs. 5 und 6, SGB V, die sich u. a. auf eine Rechtsverordnung des Bundesministeriums für Gesundheit und Soziale Sicherung (BMGS) bezieht.

Die gesetzlichen Bestimmungen, wie sie in den folgenden Abbildungen 6 und 7 nachzulesen sind, zeigen, dass die Kostenträger sowohl den gesamten Haushalt der *gematik* gGmbH finanzieren, welcher die gesamte Realisierung des Projektes *eGK* umfasst, als auch die vorangehenden und zum Teil begleitenden Forschungskosten, die direkt beim BMGS anfallen. Bis auf einen Teil der EDV-Aufrüstung in Arztpraxen zahlt also die Gemeinschaft der Versicherten die Gesamtkosten der Innovation – wenngleich dies zeitlich gestreckt erfolgt.

## Abbildung 6 und 7

### **§ 8 BMGS Rechtsverordnung: Finanzierung**

Die gematik mbH finanziert:

1. Entwicklung und Aufbau der zentralen Komponenten und Dienste der Telematikinfrastruktur
2. Kosten zur Durchführung der Teststufen
3. die bei den Leistungserbringern in der Testphase anfallenden Ausstattungskosten für die Erstbeschaffung von Komponenten
4. den durch die Testphase bedingten personellen und betrieblichen Zusatzaufwand der am Test teilnehmenden Leistungserbringer
5. die notwendigen Maßnahmen zur Auswertung der Testphase

### **§ 291 b Abs. 5, SGB V:**

„Die vom BMGS... zur Vorbereitung der Rechtsverordnung ... veranlassten Kosten sind unverzüglich aus den Finanzmitteln der Gesellschaft für Telematik zu begleichen; dies gilt auch, soweit Arbeiten zur Vorbereitung der Rechtsverordnung im Rahmen von Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten durchgeführt werden.“

### **§ 291 b Abs. 6, SGB V:**

„Kosten für Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten zur Schaffung der Telematikinfrastruktur, die vom BMGS in der Zeit vom 1. November 2004 finanziert wurden, sind von den Spitzenverbänden der Krankenkassen zu erstatten...“

Quelle: Frank Hackenberg, Die elektronische Gesundheitskarte – Wer trägt die Kosten?, PowerPoint-Präsentation, Dezember 2005

### **3. Die praktische Umsetzung – Erfahrungen aus den Modellregionen**

#### **3.1 Erfahrungen mit der eGK in Schleswig-Holstein**

Der Modellversuch für die Digitalisierung von Kommunikationswegen in Schleswig-Holstein stellte sich rückblickend als die Wiege der Idee einer elektronischen Gesundheitskarte dar. Das berichtete *Jan Meincke, Projektleiter Gesundheitskarte Schleswig-Holstein*, aus dem Werdegang des Projekts. Das Projekt begann als eine serverbasierte Vernetzung von Leistungserbringern im Jahr 1999 und hatte ursprünglich vorgesehen, die elektronische Infrastruktur zur Verbindung von PCs an verschiedenen Stellen im Gesundheitssystem aufzubauen. Erst ein gutes Jahr später wurde die Unternehmung durch den Einspruch des Datenschutzes dazu veranlasst, auch bestimmte Standards zur Datenkontrolle einzurichten. Es ging um die Entwicklung eines Verfahrens, mit dessen Hilfe Patienten ihre Daten nur den von ihnen autorisierten Personen zukommen lassen können. Außerdem wurden Bedenken an der Sicherheit der über die Server gebündelten Daten angemeldet. So ist schließlich die elektronische Gesundheitskarte Schleswig-Holstein entstanden.

Für den Modellversuch in Flensburg in Schleswig-Holstein ist eine zahlenmäßig überschaubare und gut abgrenzbare Region bestimmt worden. So sollte sich zum einen gut verfolgen lassen welche Kostenersparnis die Neuerung mit sich bringt. Zum anderen konnte man so übersichtlich nachvollziehen, wie sich die angestoßenen Strukturen etablieren und wo nachgebessert werden muss. Mittlerweile sind in Flensburg 8 Kliniken mit 600 Ärzten sowie 180 niedergelassene Ärzte und 40 Apotheker an dem Projekt beteiligt.

Man wollte die Karte für die Verbraucher attraktiv machen, indem die Verbesserung der Versorgungsqualität, die mit der Karte erzielt werden sollte, herausgestellt wurde. Als Zugpferd erwiesen sich dabei die auf der Karte gespeicherten Notfalldaten, die den Patienten den Eindruck vermittelten, dass sich die Karte wirklich lohne. Im Unterschied zu dem bundesweit anvisierten System der elektronischen Gesundheitskarte werden bei dem Modellversuch die Befunde und Medikationen noch auf Servern gespeichert, die allerdings erst bei gesteckter eGK die Daten freigeben.

### 3.1.1 Lerneffekte für den Einsatz bundesweit

Der Bericht von *Jan Meincke* zeigte folgende Detailerfahrungen auf, die die bisher in Referaten und Diskussionen ausführlich behandelten Aspekte ergänzten:

- Differenzierte Zugriffsrechte: Es kam die Fragestellung auf, ob nicht nur Arzt und Apotheker, sondern auch verschiedene Fachärzte wie Internisten, Psychologen oder Frauenärzten unterschiedliche Zugriffsmöglichkeiten auf die Daten einer Karte haben sollten.
- Zu große Komplexität des ersten Prozesses zur Ausgabe des Heilberufsausweises: In einem verbesserten Verfahren werden Ärzte bei der Antragsstellung von einer Datenbank unterstützt, in der alle berufsrelevanten Daten und Dokumente, die ihre Zulassung bedingen, hinterlegt sind. Dieser so genannte Kammer-Client wird auch später bundesweit zum Einsatz kommen.
- *eKiosk*: In Räumen von Arztpraxen und Apotheken sind *eKioske* aufgestellt worden, die sichtgeschützt die Möglichkeit zur Dateneinsicht durch den Patienten bieten. Die dafür erforderliche PIN kann bei Bedarf ausgesetzt werden, zum Beispiel damit Betreuungspersonen von Demenzkranken jederzeit Zugriff auf die Daten erhalten. Dieses Verfahren ist vom Datenschutz nicht beanstandet worden.
- Transport des *eRezeptes*: Die täglich anfallenden Arbeitsabläufe führten in Schleswig-Holstein zu einer Hybridlösung. Diese befähigt den Arzt, ein Rezept sowohl unmittelbar an ein elektronisches Postfach zu schicken als es auch auf der Chipkarte zu speichern. Die erste Lösung ist schneller und effizienter, da man nicht wiederholt die Karte einlesen muss, die zweite Lösung bietet sich hingegen in strukturschwachen Gebieten an, wo Onlineverbindungen unsicher sind, oder als doppelte Absicherung für den Fall, dass die aufgesuchte Apotheke mit einem Netzproblem zu kämpfen hat. Die Chipspeicherung bietet auch ein vereinfachtes Verfahren für ältere Menschen in der Apotheke an. Wenn diese nicht auf E-Mails zurückgreifen möchten und keine Bedenken dagegen haben, dass der Apotheker alle ihre Rezepte einsehen kann, können sie direkt über den Chip das Rezept aufrufen lassen.

### **3.1.2 Zugriff für Assistenzpersonal noch nicht gelöst**

Von einem Teilnehmer wurde angemerkt, dass die Zugriffsmöglichkeiten und Zugriffsrechte bislang nur für geradlinige Wege zwischen Arzt und Patient dargestellt wurden. Die Arbeitsabläufe in einer Praxis hängen aber zu einem großen Teil mit den Tätigkeiten von Hilfspersonal, d.h. Sprechstundenhilfen und Krankenschwestern zusammen, die zum Beispiel auch bei der Rezeptausgabe beteiligt sind. Deshalb stellte sich für ihn die Frage, wie solche Vorgänge auch mit dem neuen elektronischen System abgedeckt werden können. *Jan Meincke* erklärte, dass Rezepte, Über- und Einweisungen am PC in Auftrag und beim Arzt in eine Warteschlange zur Unterschrift gestellt werden können. Mit Hilfe einer so genannten Stapelsignatur kann der Arzt Rezepte dann en bloc elektronisch signieren. Die Stapelsignatur ist eine von noch zu überdenkenden Möglichkeiten, die die Autorisierung des Zugangs vereinfachen. Denn es sei im Arbeitsalltag nicht zu verantworten, dass z. B. bei jedem Dokument jedes Mal eine PIN-Eingabe fällig wird. Sicherheitsstandards müssten auch hier auf ihre Praktikabilität untersucht werden, so *Meincke*.

Schwieriger gestaltet sich die gemeinsame Arbeit mit unterschiedlichen Zugriffsrechten von Ärzten, Krankenschwestern und -pflegern im klinischen Bereich. Nach praktischen Erfahrungen von *Roman Seibt*, Projektleiter des zweiten bei der Veranstaltung vorgestellten Modellprojekts *SaxMediCard, Sachsen*, führte die Einführung einer speziellen Karte für das Assistenzpersonal in Kliniken zur Überforderung der Darstellungskapazitäten des Systems. Es stellte sich heraus, dass bei der täglichen Arbeit häufig zeitgleich auf drei verschiedene Zugänge zurückgegriffen werden musste, was technisch nicht leistbar war. Vorläufig setzte man eine zentrale Serverlösung für die Daten ein, auf die Mitarbeiter über einen Zugangscode zurückgreifen können. Da an zentralen Datenspeichersystemen, wie sich auch im Laufe der Veranstaltung mehrfach gezeigt hat, von Seiten des Datenschutzes und der Verbrauchervertreter Kritik geübt wird, bleibt abzuwarten, wie diese Problematik bei der bundesweiten eGK gelöst wird.

### **3.2 Digitalisierte Bilddiagnostik in Gesundheitszentren von Sachsen**

In Sachsen werden seit 1997 Modellprojekte durchgeführt, deren Schwerpunkt auf der Digitalisierung von bildgebenden Verfahren in Krankenhäusern liegt. Im Zuge der Projektentwicklung hat man seit 2001 eine elektronische Patientenakte eingeführt, mit deren Hilfe die klinikweite Bildverteilung verwaltet wird; seit 2002 erprobt man auch den elektronischen Arztausweis, vergleichbar dem Heilberufsausweis.

### **3.2.1 Teleradiologie**

Bei dem ersten Großprojekt, das von 1997 bis 2001 durchgeführt worden ist, wurden telemedizinische Anwendungen in der Radiologie gefördert. *Roman Seibt, Regionaler Projektleiter SaxMediCard, Gesundheitszentrum Löbau-Zittau* erläuterte die Zielsetzung: Bilder, die im Computertomographen erzeugt werden, wurden nicht mehr aus Filmmaterial entwickelt, sondern digital verarbeitet, so dass sie auch digital transportiert werden konnten. Die an dem Projekt teilnehmenden acht Krankenhäuser in Sachsen haben sich nach und nach untereinander vernetzt, wobei die neue Infrastruktur bereits bestehende Austausch- und Kontaktwege, die bislang ohne Telematik ausgekommen waren, ersetzte. Die Krankenhäuser bauten wiederum Netze mit niedergelassenen Ärzten in Leipzig und Chemnitz aus. Auf der Basis dieses Gesamtnetzes entstanden Folgeprojekte, die weitere Möglichkeiten dieser Technologie erproben.

Das erste Teleradiologie-Projekt hatte folgende Ziele, deren Umsetzung *Roman Seibt* genauer erläuterte:

1. Die Strahlenbelastung wurde reduziert, da erstens bei dem neu eingeführten Verfahren der digitalen Lumineszenzradiographie (DLR) eine niedrigere Strahlendosis anfällt als beim herkömmlichen Röntgenverfahren. Zweitens gibt es hier keine Fehlbelichtungen mehr und die Fehlerrate, die nochmaliges Belichten nötig macht, ist erheblich geringer.
2. Die Bilder sind ständig verfügbar, unabhängig von ihrem Entstehungsort.
3. Bilder und Befunde von Patienten sind eindeutig verknüpft, damit gibt es keinen Verlust von Bildern mehr, der früher z. B. durch eine falsche Einsortierung von wiederholt benötigten Röntgenbildern eingetreten ist.
4. Die Übermittlung von Bildern und Befunden an Kollegen zur Konsultation oder an Experten zum Einholen einer zweiten Meinung verläuft schneller.

Der technische Aufwand, der hinter diesen Ergebnissen steht, belief sich darauf, dass zunächst die Geräte, wie der Computertomograph, digital umgerüstet und dabei mit Netzwerkkarten ausgestattet wurden. Hierzu mussten Hersteller verschiedener Produkte zusammenarbeiten, wofür allgemeinverbindliche Standards zu erstellen waren. Erst nachdem jedes Krankenhaus über die gleichen Standards in der Übermittlung der Befund- und Bilddaten verfügte, konnten die Einzelprojekte eigene Schwerpunkte beim Erproben der Einzelkomponenten des Systems setzen. Die unterschiedlichen Akzente umfassten zum Beispiel den Ausbau des Netzes, Software für die Archivierung oder die elektronische Patientenakte.

Die hier gesammelten Erfahrungen setzte man schließlich auch in einem grenzüberschneidenden Projekt zur Bildkommunikation zwischen Zittau und Bogatynia im angrenzenden Polen fort. Dabei ist modellhaft die Vernetzung zwischen zwei Standorten dargestellt worden, von denen der eine spezialisiert und technologisch gut ausgerüstet ist, und der andere ein Standort von Kunden ist, die nur für ausgewählte Leistungen nach Zittau reisen, ihre Grundversorgung aber in Bogatynia erhalten. Konkret wurden in Zittau Untersuchungen, z. B. am Computertomographen, durchgeführt, die Daten sind über ein ISDN-Netz ins Ausland verschickt worden und in Bogatynia ist schließlich ein elektronisches Bildarchiv aufgebaut worden.

### **3.2.2 Elektronische Patientenakte**

Dieses Projekt wurde ins Leben gerufen, um Ärzten den Zugriff auf Patientenbilder direkt von ihrem Arbeitsplatz aus zu ermöglichen. Statt den Zugang über die Radiologie und deren Speichersysteme zu suchen, können Ärzte mit Hilfe der elektronischen Patientenakte die Bilder sofort auf ihrem Bildschirm aufrufen. Eine weitere Aufgabe bestand darin, ein Identifizierungssystem zu entwickeln, das zusammengehörende Patientendaten in verschiedenen Softwaresystemen auffindig macht. Dies ist beispielsweise praktisch notwendig, wenn ein Patient in zwei verschiedenen Krankenhäusern behandelt worden ist. Für die Krankenhäuser in Löbau und Zittau ist hierfür der so genannte Master Patient Index (MPI) entwickelt worden. Das gemeinsame System vergibt eine Kennziffer, mit deren Hilfe Daten aus beiden Krankenhäusern von einer Anwendungsmaske aus abgerufen werden können. Solche Indizes müssen bei einer bundesweiten Einführung allerdings vereinheitlicht werden, da die regionalen MPIs nicht miteinander kommunizieren können. Hierfür ist die neue Krankenversicherungsnummer vorgesehen, die an jeden Versicherten bei der Einführung der elektronischen Gesundheitskarte vergeben werden wird.

### **3.2.3 Der Arztausweis**

In Sachsen ist wie in Schleswig-Holstein bereits die Antragstellung für den Heilberufsausweis getestet worden. Die lange Ausfülldauer von durchschnittlich 30 Minuten pro Arzt hat auch hier die Informatiker veranlasst, nach besseren Lösungen zu suchen. Mitentwickelt für die Anwendung des Arztausweises wurde auch die so genannte Replikation, die das System informiert, wenn einem Arzt das Berufsausübungsrecht entzogen und damit die Ausweissignatur ungültig geworden ist. Sowohl dieses Verfahren als auch die digitale Signatur, die die Authentifizierung gegenüber Anwendungen auch bei der

kommenden eGK vollbringen wird, haben im Modellversuch in Sachsen nach Aussagen von *Seibt* die Tests erfolgreich bestanden. Probleme tauchten auf, als der Ausweis in einer zweiten Auflage mit der elektronischen Patientenkarte zusammenarbeiten sollte. Zwar erfolgte eine Verschlüsselung von Befunden, die in der elektronischen Patientenakte abgelegt werden konnten. Die Entschlüsselung im Zusammenspiel von Heilsberufsausweis und Gesundheitskarte funktionierte aber nicht, da hier unterschiedliche Anwendungen zusammen kamen, die eine der Karten nicht unterstützte. Die Kompatibilität der Software für die verschiedenen Elemente der Datenvernetzung sah *Roman Seibt* auch als die größte Herausforderung für das bundesweite Projekt an.

### **3.2.4 Heimarbeitsplätze**

Auch im medizinischen Bereich lassen sich dank der Telematik Arbeitsplätze von zu Hause aus schaffen, wie *Roman Seibt* anhand der Radiologie aufzeigte. Wenn Ärzte auch zu Hause auf die Bilddatenbanken zurückgreifen können, sind sie in der Lage, von hier aus die Befunde zu erstellen. Wie gewohnt kann dies über eine Aufzeichnung des gesprochenen Wortes erfolgen, die digital umgewandelt wird und von der Sekretärin im Krankenhaus empfangen und über Kopfhörer abgehört und abgetippt werden kann. Die Tests mit dieser Verfahrensweise ergaben, dass 95 Prozent aller Bereitschaftsdienste der Radiologen von zu Hause erledigt werden konnten und dadurch auch die Klinikfahrten drastisch reduziert wurden. Dies ist gerade auf dem Lande eine erhebliche Aufwandsparnis.

Mit den vorgestellten Erfahrungen bewarb sich das Projekt SaxMediCard auf Landesebene für den Zuschlag, eine Testregion für die bundesweite elektronische Gesundheitskarte managen zu können. Wie man inzwischen weiß, verlief die Bewerbung für die Region Löbau-Zittau erfolgreich. SaxMediCard wird in das Testprojekt neben unterschiedlichen Gruppen von Leistungserbringern auch Heil- und Hilfsmittelerbringer, also zum Beispiel Sanitätshäuser sowie ein Altenheim in das Testnetzwerk einbeziehen. Dies soll nach Darstellung von *Seibt* ein besseres Abbild der komplizierten Abläufe der Realität gewährleisten. Denn die Arbeitskräfte beider Einrichtungen fallen nicht in die Zuständigkeit von Berufskammern und bislang ist nicht geregelt, wie dort der die Ausgabe und der Umgang mit Heilberufsausweisen aussehen sollen.

#### 4. Die Zukunft der Telematik in der Medizin

Ein Fazit der Veranstaltung ist, dass noch für viele Anwendungsfelder der elektronischen Gesundheitskarte Lösungsvorschläge, die die Erwartungen aller Beteiligten zusammenführen können, gesucht werden. In einigen Feldern ist die Erarbeitung bereits weit fortgeschritten, so im Vergabesystem von Heilberufsausweisen (HBA), das Sicherheit vor einem unbefugten Zugang zum HBA anbietet und zugleich eine schlanke Bürokratie und nutzerfreundliche Abläufe beansprucht. Welche Standards für das zukünftige Kernstück der elektronischen Gesundheitskarte, die Abspeicherung von Befunden und Medikation, gelten sollten, ist hingegen noch nicht konkretisiert. Immerhin gibt es hier aber bei unterschiedlichen Vertretergruppen ein klares Problembewusstsein über den Anspruch, eine Balance zwischen subjektiven Patientenrechten und der Leistungsfähigkeit des Systems als Ganzes zu finden. Entsprechend haben die Interessenorganisationen bereits Vorschläge dazu vorgelegt, die von selektiven Zugriffsrechten für die unterschiedlichen Fachärzte bis zum unbeschränkten Recht des Patienten auf das Löschen gespeicherter Daten reichen. In anderen Bereichen steht selbst die Diskussion erst am Anfang. Sowohl im Gesundheitsministerium und bei der *gematik* als auch bei den Nutzern gibt es zum Beispiel keine rechten Vorstellungen darüber, welche weiteren Statusgruppen neben Ärzten und Apothekern (wie ArzthelferInnen, Pflegepersonal in Krankenhäusern, Sanitätshäuser) in welcher Weise mit in das telematische System einbezogen werden müssen oder sollten. Bei berechtigter Skepsis und kritischer Überprüfung von vorgebrachten Ideen und Lösungsvorschlägen, gibt es aber Funktionen der elektronischen Gesundheitskarte, für die es von allen Seiten Fürsprache gibt und die als wirklich sinnvoll und förderungswürdig erachtet werden. Das sind insbesondere die Notfalldaten, sowie das elektronische Rezept.

Eine weitere Unterstützung für die Diskussionsprozesse könnte von Informationen darüber kommen, welche weiteren Anwendungsfelder der Telematik in der Medizin vorstellbar oder bereits in der ersten Erarbeitung sind:

- Auf der Positivseite kann so verbucht werden, für welche weiterführenden Entwicklungen die Infrastruktur der Gesundheitskarte den Grundstein legen kann.
- Aber auch eine kritische Folgenabschätzung braucht eine genauere Vorstellung über die Dimensionen, die die telematische Technik in Zukunft aber auch schon jetzt in anderen Bereichen des Gesundheitswesens erschließt.

#### 4.1 Potentielle Einsatzgebiete neuer Technologien in der Medizin

Was auf die Patienten mit einer Weiterentwicklung der Telematik zukommen könnte, erläuterte *Dr. jur. Manfred Zipperer, Ministerialdirektor a.D. Aufsichtsratsvorsitzender der ZTG - Zentrum für Telematik im Gesundheitswesen GmbH, Krefeld*. Seiner Einschätzung nach wird in diesen Wochen, da sich die Aufmerksamkeit der Telematik-Interessierten auf die Testung und Einführung der elektronischen Gesundheitskarte richtet, häufig übersehen, dass die Gesundheitstelematik nicht nur diese Instrumente und ihre Anwendung umfasst. Ein wesentlicher Anwendungsbereich ist die Telemedizin, die in bestimmten Sektoren wie etwa der Radiologie bereits Eingang in die Regelversorgung gefunden hat. Der Bundesverband Medizintechnik sieht in der Telemedizin eines der wichtigsten Zukunftsfelder der Branche. Wie die *Financial Times Deutschland* vom 17.11.2005 meldete, prophezeit ein Beratungsunternehmen der Telemedizin bis 2010 einen weltweiten Umsatzanstieg von 42 v. H. auf 1,5 Milliarden Euro.

In Deutschland spielt die Telemedizin trotz zahlreicher Einzelprojekte und Modellversuche noch eine untergeordnete Rolle. Vielfach hält man diese Versorgungsform angesichts der dichten medizinischen Versorgungsstruktur nicht für erforderlich. Auch gibt es ein verbreitetes Misstrauen gegen telemedizinisch gewonnene Befunde und gegen Behandlungsformen, bei denen sich Arzt und Patient nicht physisch gegenüberstehen. Nach Ansicht von *Manfred Zipperer* machen ausgereifte Geräte und gewonnene wissenschaftliche und gesundheitsökonomische Erkenntnisse die Telemedizin aber zu einem unverzichtbaren Bestandteil der Versorgung durch Krankenhäuser und niedergelassene Ärzte. Dies begründete er mit mehreren neueren Entwicklungen in Politik und Gesellschaft.

So würde zunächst einmal die Ausdünnung der Krankenhauslandschaft als Folge der Einführung der neuen Vergütungsform DRG<sup>2</sup> zu einer Konzentration von Kompetenz bei einzelnen Einrichtungen führen. Die damit einhergehenden zunehmenden **Qualitätsanforderungen**, z. B. beim Mammascreeing oder bei der Behandlung koronarer Erkrankungen, fördern nach Ansicht von *Zipperer* die Überprüfung der selbst gewonnenen

---

<sup>2</sup> Bei den diagnosebezogenen Fallgruppen (Diagnosis Related Groups – DRG) handelt es sich um eine pauschalierte, fallbezogene Vergütungsform. Es ist ein Patientenklassifikationssystem, das in einer klinisch relevanten und nachvollziehbaren Weise Art und Anzahl der Krankenhaufälle in Bezug zum Ressourcenverbrauch des Krankenhauses setzt. Die Umstellung der Krankenhausfinanzierung auf dieses System wurde im Rahmen der Gesundheitsreform im Jahr 2000 beschlossen und gilt seit Beginn 2003. Hintergrund war das starke Defizit der Krankenkassen, dem mit „effizienter“ Abrechnung vorgebeugt werden sollte.

Befunde und die Einholung von Zweitmeinungen. Dafür stellt gerade die Telemedizin erprobte und geeignete Werkzeuge und Verfahren zur Verfügung: Das Telemonitoring entwickelt sich immer mehr zu einer ernsthaften Option für den ambulanten und stationären Bereich, da es Krankenhausressourcen schont und die Patientenbindung intensiviert.

#### **4.1.1 Telemonitoring**

Man versteht unter Telemonitoring im engeren Sinne die ärztliche Überwachung von Vitalparametern im häuslichen Umfeld des Patienten. Der zunehmende Einsatz der neuen Vergütungsform DRG im Krankenhaus führt dazu, dass die Aufenthaltsdauer der Patienten immer kürzer wird. Die Patienten werden in einem Zustand entlassen, der zwar keine Krankenhausbehandlung mehr erfordert; aber auf eine poststationäre Betreuung und Versorgung kann häufig nicht verzichtet werden. Mit der flächendeckenden Einführung der DRGs wird der Bedarf nach einer solchen häuslichen Betreuung steigen. Deshalb bringt die Medizinproduktindustrie immer mehr Geräte auf den Markt, mit denen die Patienten ihre körperliche Verfassung messen und die Ergebnisse dem behandelnden Arzt oder Krankenhaus elektronisch übermitteln können. So gibt es bereits armbanduhrähnliche Geräte, die Puls, Herzfunktionen und den Sauerstoffgehalt des Blutes messen. Die Daten werden über einen eingebauten Mobilfunkchip an den behandelnden Arzt geschickt. Andere Forscherteams arbeiten an Messgeräten, die man an einen Finger stecken kann oder die gleich in die Kleidung eingenäht werden.

Hinzu kommt, dass die Zahl der chronisch kranken und der pflegebedürftigen Patienten zunehmen wird, die im häuslichen Umfeld oder in einem Heim versorgt werden. Sie können ihren Behandlungs- oder Heilungsprozess zuhause fortsetzen, ohne auf ärztliche Hilfe verzichten zu müssen. Patienten erlernen hierfür beispielsweise, sich ein EKG selbst abzunehmen oder den diabetischen Fuß selbst zu fotografieren und die Ergebnisse dem Arzt elektronisch zu übermitteln. Die Ersatzkassen haben Mitte dieses Jahres von einem Modellversuch berichtet, in dem Parkinson-Patienten videobasiert im Rahmen einer integrierten Versorgung von der neurologischen Abteilung eines Krankenhauses in Zusammenarbeit mit niedergelassenen Neurologen behandelt wurden.

Besonders spektakulär ist die Telemedizin bei Trägern von Herzschrittmachern. Die implantierten Schrittmacher und Defibrillatoren senden automatisch und regelmäßig Gesundheitsdaten der Patienten an ein Mobiltelefon. Dieses schickt die Daten an ein

Servicecenter. Der behandelnde Arzt kann dann auf der Homepage des Zentrums Einblick in die digitale Patientenakte nehmen. Von seinem PC aus kann er sehen, wie es seinen Patienten geht. Bei gravierenden Änderungen des Gesundheitszustandes bekommt der Arzt sofort eine SMS, ein Fax oder eine Email. Die regelmäßigen Informationen helfen dem Kardiologen, eine individuelle Therapie für jeden Patienten zu entwickeln, ohne dass der Herzkranke in die Praxis oder zur Herzschrittmacherambulanz ins Krankenhaus kommen muss. Das Herzzentrum Leipzig konnte bei seinen 200 Patienten, die an ein entsprechendes Servicezentrum angeschlossen sind, einen Rückgang der Arztbesuche um 67 v. H. feststellen.

Zum Monitoring im weiteren Sinne rechnet *Manfred Zipperer* auch Smart-Home Anwendungen, die „intelligente“ vernetzte Hausgeräte und Hauseinrichtungen benutzen, um das häusliche Umfeld sicherer zu machen. So können in ihrer Alltagskompetenz beeinträchtigte Personen länger in den eigenen vier Wänden wohnen bleiben. Eine intelligente Tür kann melden, wenn eine desorientierte Person das Haus verlässt und etwa dann den Herd abschalten. Das ZTG führt dazu mit einer Wohnungsbaugesellschaft in NRW einen Modellversuch durch.

#### **4.1.2 Versorgung im Ausland**

Ein weiterer telemedizinischer Impuls ist aus der wachsenden Mobilität der Bevölkerung zu erwarten. Zwar ist Deutschland kein Flächenstaat mit extrem dünner Versorgung. Die Menschen rechnen aber zunehmend damit, auch auf Geschäfts- oder Urlaubsreisen im Ausland überall auf dem Globus zuverlässig medizinisch versorgt zu werden, so *Zipperer*. Telemedizinische Einsätze im Ausland müssen sich damit nicht mehr auf die Bundeswehr im Kosovo oder in Afghanistan oder auf Forschungsstationen in der Antarktis beschränken. Sie werden sich künftig verstärkt mit Patienten beschäftigen, die über die erforderlichen Möglichkeiten der Telekommunikation verfügen, um Gesundheitsdaten überprüfen zu lassen und den entsprechenden ärztlichen Rat zu erhalten.

#### **4.1.3 Anwendungsfelder Kardiologie, Radiologie, Dermatologie, Pathologie, Psychologie**

Das bekannteste, bereits angewandte Verfahren der Telemedizin ist die Telekardiologie. Telematische Verfahren unterstützen Kardiologen und Herzchirurgen bei der Befundung oder beim Daten- und Erfahrungsaustausch. So werden beispielsweise EKGs zwischen Einrichtungen übertragen. Auch die Patienten selber können – im Notfall oder im Rahmen einer allgemeinen Überwachung – mittels tragbarer Komponenten ein selbst abgenommenes EKG von ihrem momentanen Aufenthaltsort aus an eine Zentrale senden, wo das EKG befundet wird.

Sehr weit entwickelt ist die Teleradiologie, da existierende technische Standards die Übermittlung und Befundung von Röntgenbildern in hoher Qualität möglich machen. Ein solcher Standard ist etwa DICOM („Digital Imaging and Communications in Medicine“), ein offener Standard zum Austausch von Informationen, insbesondere Röntgenbildern und Computertomogrammen. Auf diese Weise kann Expertenrat unabhängig vom Standort, also im Extremfall überall auf der Welt, eingeholt werden. Besonders in Notfällen macht die Teleradiologie rasches Handeln möglich. So kann beispielsweise bei Schlaganfallpatienten oder bei Schädel-Hirn-Verletzten unmittelbar nach der Einlieferung in ein Krankenhaus über eine notwendige Operation entschieden werden, wenn das Röntgenbild schon vorab übermittelt wurde.

Die Telepathologie zieht Nutzen aus der elektronischen Übermittlung und Befundung von Schnittbildern. Sie ermöglicht es dem Pathologen, auf elektronischem Wege eine zweite Meinung abzugeben und einzuholen oder eine (Primär-)Diagnose zu stellen, ohne das Präparat (histologischer Schnitt, zytologischer Ausstrich, Sektionsgut etc.) physikalisch vor sich zu haben. Weitere Anwendungsfelder eröffnen sich mit der Teledermatologie. Sie konzentriert sich vor allem auf den Einsatz moderner Technologie in Klinik und Lehre. Bilddatenbanken, die über schnelle Suchmechanismen verfügen, machen ein rascheres Auffinden einer Darstellung möglich als beim Blättern in einem dermatologischen Handbuch.

Die Telepsychiatrie hat sich in erster Linie zum Ziel gesetzt, der ambulanten Betreuung neue Wege zu eröffnen. So ergeben E-mails neue Kontaktmöglichkeiten für die Patienten zum Arzt, Psychologen oder Sozialarbeiter. In einigen Projekten wird auch Bildtelefonie genutzt. Darüber hinaus werden diagnostische Erfahrungen erprobt.

#### **4.1.4 RFID-Chips**

Große Hoffnungen setzt man in die RFID (Radiofrequenzidentifikation) – Technik, mit der Produkte eindeutig zugeordnet werden können. Mit dieser Technik kann man Abläufe auf Stationen effizienter organisieren und den Einsatz von Medikamenten und Materialien sicher steuern. Auch die Identifizierung von Patienten während ihres Krankenhausaufenthaltes mit einem RFID – Chip könnte Verwechslungen (zum Beispiel auf Säuglingsstationen oder in Operationssälen) und Medikationsfehler vermeiden helfen. Das Klinikum Saarbrücken erprobt zur Zeit diese Technik. Sie könnte auch für andere Einrichtungen als Krankenhäuser interessant werden, um feststellen zu können, ob ein Patient oder Bewohner das Heim unbefugt verlassen hat. Allerdings bestehen hier noch ungeklärte Fragen des Daten- und Persönlichkeitsschutzes.

#### **4.1.5 Stand der Implementation der Telemedizin im Gesundheitswesen**

*Zipperer* berichtete, dass die Kostenträger auf diese telemedizinischen Innovationen zögernd reagieren würden. Immerhin bietet die Taunus BKK als erste Krankenkasse telemedizinische Betreuung bundesweit als Kassenleistung an. Sie hat mit einem IT-Unternehmen einen Vertrag zur Überwachung von Herzkranken geschlossen, den sie sich jährlich 5 Millionen Euro kosten lässt. Die Techniker Krankenkasse prüft eine Ausweitung ihres Leistungsangebotes. Sie hat festgestellt, dass Patienten, die mit telemedizinischen Anwendungen betreut werden, 13 v. H. seltener ins Krankenhaus eingewiesen werden und dass ein Drittel der Telemedizin-Patienten weniger den Facharzt aufsuchen. Insgesamt dürfte es aber noch längere Zeit dauern, bis die Telemedizin zu der von den Kostenträgern finanzierten Regelversorgung gehören wird.

Alle dargestellten telemedizinischen Anwendungen sind bisher noch nicht flächendeckend im Einsatz. Viele Anwendungen laufen in Projekten oder lokal begrenzt an einzelnen Krankenhäusern. Verhindert wird der flächendeckende Einsatz in erster Linie durch mangelnde Interoperabilität, d.h. es fehlt die Fähigkeit zur Zusammenarbeit von verschiedenen Systemen und Techniken. Dazu ist in der Regel die Einhaltung gemeinsamer Standards notwendig, wie die Entwicklung in der Teleradiologie mit DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine) zeigt.

*Manfred Zipperer* äußerte die Erwartung, dass der Aufbau einer einheitlichen Telematik-Rahmenarchitektur und Sicherheitsinfrastruktur im Zuge der Einführung der elektroni-

schen Gesundheitskarte und des elektronischen Heilberufsausweises die Interoperabilität fördern und die Bereitschaft erhöhen wird, telemedizinische Anwendungen in die Regelversorgung zu übernehmen. Dies wertete er als einen entscheidenden Beitrag zur Modernisierung des Gesundheitswesens, zur Verbesserung der Versorgungsqualität und zur Stärkung der Rolle der Patienten.

Zwar können Krankenhäuser nicht über einzelne Behandlungsmethoden, die in den gesetzlichen Leistungskatalog aufgenommen werden, entscheiden. Mehrere Podiumsteilnehmer haben aber beteuert, dass die Papierkommunikation mit Sicherheit nach und nach durch die telemedizinische Kommunikation abgelöst wird, und dass Krankenhäuser in jedem Falle dadurch sparen werden. Dies könne man bei privaten Klinikketten beobachten, die untereinander stark vernetzt sind und dadurch Kosteneinsparungen erzielen. Viele staatliche Krankenhäuser leiden demgegenüber unter ungenügender Kommunikationsinfrastruktur und beklagen sich selbst darüber.

#### **4.2 Gesundheits- und gesellschaftspolitische Herausforderungen der Telematik im Gesundheitswesen**

Die Telematik zeichnet sich als ein Trend ab, der in vielen Bereichen sehr sinnvolle Ergänzungen oder Alternativen zu bisherigen Untersuchungs-, Behandlungs- oder Versorgungsmethoden anbietet. Für die Verbraucherschützer, wie von *Thomas Isenberg aus dem Bundesverband Verbraucherschutz* und *Ralph Walther aus der Verbraucherzentrale Thüringen* mehrfach betont, ist es dabei aber elementar, dass die Zukunft der Telematik gesprächsorientiert, d.h. im Austausch mit Gruppen, die die Belange von Patienten vertreten, gestaltet wird. In erster Linie werde es bei einer Zunahme von telemedizinischen Anwendungen einen verstärkten Bedarf nach Anleitung bei den Patienten geben. Hier sei es notwendig, dass der anfallende Bedarf durch entsprechende Berufsgruppen abgedeckt wird. *Isenberg* zeigte zu vermeidende Situationen auf, wie die von Alleinerziehenden, die zu Hause zusätzlich überfrachtet würden mit der Betreuung ihrer Kinder durch telemedizinische Anwendungen. Ähnlich könne auch den Senioren, die vielleicht schon mit ihrer Selbstversorgung am Rande der Überforderung leben, nicht ohne weiteres zugemutet werden, dass sie ihre Geräte alleine bedienen oder sich selbst Assistenz organisieren, um an einer Schulung teilzunehmen.

Damit wird ein personalintensiver Bereich bei den telemedizinischen Verfahren angesprochen, der zusätzlich zu bezahlen und in die Gesamtplanung einzubeziehen sein wird. Aus umfassender gesellschaftspolitischer Perspektive kommt es hier insbesondere darauf an, dass dies von den Kostenträgern und nicht individuell vom Betroffenen finanziert wird. *Isenberg* formulierte hierzu: „Wer hier dereguliert und Verantwortung individualisiert, muss auch dafür sorgen, dass der Patient als Individuum einen bezahlten Assistenzbedarf bekommt.

Die gleiche weitsichtige Betrachtung für eine mögliche Umdeutung von eingeführten Regelungen gilt auch für das Freiwilligkeitsprinzip. Hier ist unbedingt verbindlich zu regeln, dass Patienten nicht mit ökonomischen Anreizen durch die Hintertür dazu gedrängt werden, die eigentlich freiwilligen Anwendungen einzusetzen. Sie müssen die Wahl behalten können, z. B. einem Hausarztmodell anzugehören. Perspektivisch ist es die wichtigste Frage, ob Patienten dafür bestraft werden könnten, dass sie sich kostenbezogen nicht so rational verhalten wie sie sollten, um die Effizienz des Gesundheitssystems zu fördern. Für eine befriedigende Auseinandersetzung müssten sich die Verantwortlichen in Politik und den Interessenverbänden öffentlich dazu äußern. Zudem müssten Bedenken und Gefahren auch rechtlich überprüft werden.

Die Verbraucherzentralen unterstützen telematische Anwendungen, da diese eine Chance für eine stärker dialogorientierte Kommunikationsform zwischen Arzt und Patient bieten. Dieser Aspekt, der auch im Laufe der Tagung großen Zuspruch bei vielen Beteiligten fand, hat aber zur Voraussetzung, dass Patienten die Weitergabe von Daten begrenzen können. Dies kann erforderlich sein, wenn sie Bedenken allgemeiner Natur oder zum Beispiel bezüglich einer Voreingenommenheit des Arztes haben. Zwischen dem verbrauchereigenen Interesse an moderater Datenübermittlung und dem Bestreben nach umfassender Transparenz bei den Behandelnden besteht eine Diskrepanz, die sich nicht einfach auflösen lässt.

Die größere Kommunikationsmöglichkeit und Mitspracherechte von Patienten umfassen zugleich eine erhöhte *Notwendigkeit* von Austausch. Denn die elektronische Gesundheitskarte macht es erforderlich, dass Verbraucher die Sensibilität ihrer Daten kennen, eine gute Einschätzung dessen aber muss häufig erst gelernt werden. *Isenberg* verwies kritisch darauf, dass frühzeitig durch vertragsrechtliche Festschreibungen verhindert werden muss, dass die hier aufkommende Beratungsleistung von den Ärzten als eine zusätzliche Leistung wahrgenommen wird. Denn dann könnten entsprechende Hürden

von den Ärzten eingesetzt werden. Es muss also zwischen Kostenträger und Arzt eine verbindliche Regelung gefunden werden.

Weiterhin empfiehlt es sich für die Debatte um telematische Anwendungen, keine überzogenen Erwartungen zu wecken, mit welchen das Vertrauen der Bürger in Innovationen schnell wieder verspielt werden kann. Wenn nach Umfrageergebnissen 66 Prozent der Befragten davon ausgehen, dass sie nach der Einführung der Gesundheitskarte keine Röntgenbilder mehr von Arzt zu Arzt tragen müssen, was aber zunächst nicht möglich sein wird, sollte eine weitsichtige Politik hier auf die langfristige Zeitschiene zur Einrichtung dieser Leistungen verweisen. Ähnlich verhält es sich mit Bezug auf Zukunftsvorstellungen der Telematik, die im Gleichgewicht zu den zunächst kommenden kleinen Schritten öffentlich thematisiert werden sollten.

## **Moderatoren und Referenten, Tagungsplanung und -organisation, Verfasserin der Broschüre**

### **Moderation:**

#### **Thomas Isenberg**

Leiter Fachbereich Gesundheit/Ernährung, Verbraucherzentrale Bundesverband e.V., Berlin

#### **Dr. jur. Manfred Zipperer**

Vors. des Aufsichtsrats, Ministerialdirektor a.D., Zentrum für Telematik im Gesundheitswesen GmbH, Krefeld

#### **Dr. Frank Hackenberg**

Verband der Angestelltenkrankenkassen VDAK e.V./AEV e.V., Siegburg

### **Referenten:**

#### **Jana Holland**

Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung, Projektgruppe Telematik – Gesundheitskarte, Bonn/Berlin

#### **Dr. Ralph Walther**

Projektleiter „Patientenberatung“ der Verbraucherzentrale Thüringen, Erfurt

#### **RD Dipl.-Inf. Walter Ernestus**

Der Bundesbeauftragte für den Datenschutz, Bonn

#### **Prof. Dr. Ingo Flenker**

Vorsitzender des Ausschusses Telematik der Bundesärztekammer, Präsident der Ärztekammer Westfalen-Lippe, Münster

#### **Ronald Schreiber**

Apotheker, Mitglied des Vorstandes der Landesapothekenkammer Thüringen

**Dr. Frank Hackenberg**

Verband der Angestelltenkrankenkassen VDAK e.V./AEV e.V., Siegburg

**Ingolf Rascher**

IMO Institut zur Modernisierung von Wirtschafts- u. Beschäftigungsstrukturen, Leiter der Abteilung Gesundheitswirtschaft und Krankenhausmanagement, Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Fakultät für Sozialwissenschaft, Ruhr-Universität Bochum

**Jan Meincke**

Ministerium für Soziales, Gesundheit, Familie, Jugend und Senioren des Landes Schleswig-Holstein (MSGV), Projekt Gesundheitskarte Schleswig-Holstein, Kiel

**Romain Seibt**

Leiter Abteilung IT / Regionaler Projektleiter SaxMediCard, Managementgesellschaft Gesundheitszentrum Löbau-Zittau mbH, Zittau

**Dr. jur. Manfred Zipperer**

Vors. des Aufsichtsrats, Ministerialdirektor a.D., Zentrum für Telematik im Gesundheitswesen GmbH, Krefeld

**Thomas Isenberg**

Leiter Fachbereich Gesundheit/Ernährung, Verbraucherzentrale Bundesverband e.V., Berlin

**Tagungsplanung und -organisation:**

**Hannelore Hausmann und Margit Durch**

Wirtschafts- und sozialpolitisches Forschungs- und Beratungszentrum der Friedrich-Ebert-Stiftung, Abt. Wirtschaftspolitik, Bonn

**Verfasserin der Broschüre:**

**Johanna Maiwald**

Politikwissenschaftlerin, M.A., Berlin

## **Bisherige Publikationen und Veranstaltungen zu verbraucherpolitischen Themen:**

Der Gesprächskreis „Verbraucherpolitik“ der Friedrich-Ebert-Stiftung will den kontinuierlichen Dialog über aktuelle und grundsätzliche verbraucherpolitische Themen fördern. An ihm sollen sich Entscheidungsträger, Meinungsbildner und Experten aus Politik, Administration, Verbänden, Wirtschaft, Medien und Wissenschaft beteiligen.

Die wichtigsten Ergebnisse der Veranstaltungen werden in Publikationen ziel-, praxis- und politikorientiert zusammengefasst. Damit stehen nicht nur den Konferenzteilnehmern, sondern darüber hinaus einem breiten Kreis verbraucherpolitisch Handelnder und Interessierter entsprechende Informationsmaterialien und Handlungsempfehlungen zur Verfügung.

### **Reihe „Gesprächskreis Verbraucherpolitik“**

Veranstaltung am 07. Dezember 2005 in Erfurt/ Gesprächskreis Verbraucherpolitik Nr. 4  
**Die elektronische Gesundheitskarte kommt – Nutzen und Risiken der Telematik im Gesundheitswesen für Patienten und Gesellschaft**

Veranstaltung am 9. Juni 2005 in Köln / Gesprächskreis Verbraucherpolitik Nr. 3  
**Für mehr Prävention in der Gesundheitspolitik – aber wie?  
Erwartungen an ein Präventionsgesetz aus Verbrauchersicht**  
auch im Internet abrufbar unter: <http://library.fes.de/pdf-files/fo-wirtschaft/03050.pdf>

Veranstaltung am 8. Juli 2004 in Köln / Gesprächskreis Verbraucherpolitik Nr. 2  
**Wie verbraucherfreundlich ist der liberalisierte Strom- und Gasmarkt?**  
auch im Internet abrufbar unter: <http://library.fes.de/pdf-files/fo-wirtschaft/02995.pdf>

Veranstaltung am 11. Mai 2004 in Berlin / Gesprächskreis Verbraucherpolitik Nr. 1  
**Der geschröpfte Beitragszahler  
Verschwendung und Missbrauch im Gesundheitswesen – hilft die aktuelle Reform?**  
auch im Internet abrufbar unter: <http://library.fes.de/pdf-files/fo-wirtschaft/02994.pdf>

### **Verbraucherpolitik in der Reihe „Wirtschaftspolitische Diskurse“**

Frühere Publikationen der Abteilung Wirtschaftspolitik zu verbraucherpolitischen Themen finden sich u.a. in der Veranstaltungs- und Publikationsreihe "Wirtschaftspolitische Diskurse". Diese greift mit Fachtagungen, Konferenzen und Podiumsdiskussionen aktuelle Probleme und wichtige Zukunftsfragen der Wirtschaftspolitik auf. Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Veranstaltungen sind Multiplikatoren und Entscheidungsträger aus Politik, Wirtschaft, Verbänden, Verwaltung, Gewerkschaften, Wissenschaft und Praxis.

Nähere Informationen sowie eine Liste der bislang erschienenen Publikationen finden Sie unter:

Reihe „Wirtschaftspolitische Diskurse“, [www.fes.de/wirtschaftspolitik](http://www.fes.de/wirtschaftspolitik)

## **Erschienenene Diskurse zu verbraucherpolitischen Themen:**

Veranstaltung am 18. Juni 2003 in Erfurt/Wirtschaftspolitische Diskurse Nr. 155  
**Der Patient im Mittelpunkt – Durchbruch für Patienten- und Verbraucherrechte durch die Gesundheitsreform?**

auch im Internet abrufbar unter: <http://library.fes.de/pdf-files/fo-wirtschaft/01843.pdf>

Veranstaltung am 2. Dezember 2002 in Potsdam/Wirtschaftspolitische Diskurse Nr. 152  
**Nahrungsmittelskandale ohne Ende ?!**

**Wo stehen wir beim gesundheitlichen Verbraucherschutz und bei der Agrarwende?**

auch im Internet abrufbar unter: <http://library.fes.de/pdf-files/fo-wirtschaft/01841.pdf>

Veranstaltung am 2. Mai 2001 in Berlin/Wirtschaftspolitische Diskurse Nr. 144  
**Auf dem Wege zu einem besseren gesundheitlichen Verbraucherschutz in Deutschland und Europa**

auch im Internet abrufbar unter: <http://library.fes.de/pdf-files/fo-wirtschaft/01467.pdf>

Veranstaltung am 14. April 1999 in Chemnitz/Wirtschaftspolitische Diskurse Nr. 128  
**Die neue Insolvenzordnung**

**Mehr Sanierungen statt Zerschlagungen von Betrieben?**

auch im Internet abrufbar unter: <http://library.fes.de/fulltext/fo-wirtschaft/00953toc.htm>

Veranstaltung am 8. Juni 1999 in Köln/Wirtschaftspolitische Diskurse Nr. 127  
**Ökologische Besteuerung im internationalen Vergleich**

**Wie weit sind andere Industrienationen?**

nur noch im Internet unter: <http://library.fes.de/fulltext/fo-wirtschaft/00952toc.htm>

Veranstaltung am 9. Dezember 1996 in München/Wirtschaftspolitische Diskurse Nr. 101  
**Ohnmacht der Verbraucher gegenüber Banken und Versicherungen?**

nur noch im Internet unter: <http://library.fes.de/fulltext/fo-wirtschaft/00333toc.htm>

Veranstaltung am 1. Oktober 1996 in Bonn/Wirtschaftspolitische Diskurse Nr. 99  
**Aufsichtsräte und Banken**

**Kontrolldefizite und Einflußkumulation in der deutschen Wirtschaft**

Vorschläge der politischen Parteien zur Unternehmensrechtsreform

nur noch im Internet unter: <http://library.fes.de/fulltext/fo-wirtschaft/00358toc.htm>

Veranstaltung am 4. Mai 1995 in Frankfurt/Main /Wirtschaftspolitische Diskurse Nr. 78  
**Macht der Banken**

nur noch im Internet unter: <http://library.fes.de/fulltext/fo-wirtschaft/00366toc.htm>

## **Verbraucherpolitik in der Reihe Internetökonomie**

Das Projekt „Internetökonomie“ der Abteilung Wirtschaftspolitik im wirtschafts- und sozialpolitischen Forschungs- und Beratungszentrum widmet sich den vielfältigen Facetten der wirtschaftlichen, politischen und gesellschaftlichen Veränderungen, die mit der Ausbreitung und Anwendung neuer Informations- und Kommunikationstechnologien zu erwarten sind bzw. bereits stattfinden.

### **Erschienenene Veröffentlichung zu verbraucherpolitischen Themen:**

Veranstaltung am 17. Juni 2002 in Hamburg/Reihe Internetökonomie

#### **(Un-) Sicherheit im Internet**

##### **Wege zu einem besseren Schutz für Unternehmen und private Nutzer**

auch im Internet abrufbar unter:

[http://fesportal.fes.de/pls/portal30/docs/FOLDER/BERATUNGSZENTRUM/WIPO/interne\\_tunsicherheit.pdf](http://fesportal.fes.de/pls/portal30/docs/FOLDER/BERATUNGSZENTRUM/WIPO/interne_tunsicherheit.pdf)

#### ***Ansprechpartnerin:***

***Hannelore Hausmann***

*Wirtschafts- und sozialpolitisches Forschungs- und Beratungsinstitut,*

*Abt. Wirtschaftspolitik*

*Hannelore.Hausmann@fes.de*

