



# Telematik-Infrastruktur und Einführung der Gesundheitskarte

Dr. Günter Braun

**SIEMENS**

### Gesellschaftliche Problematik

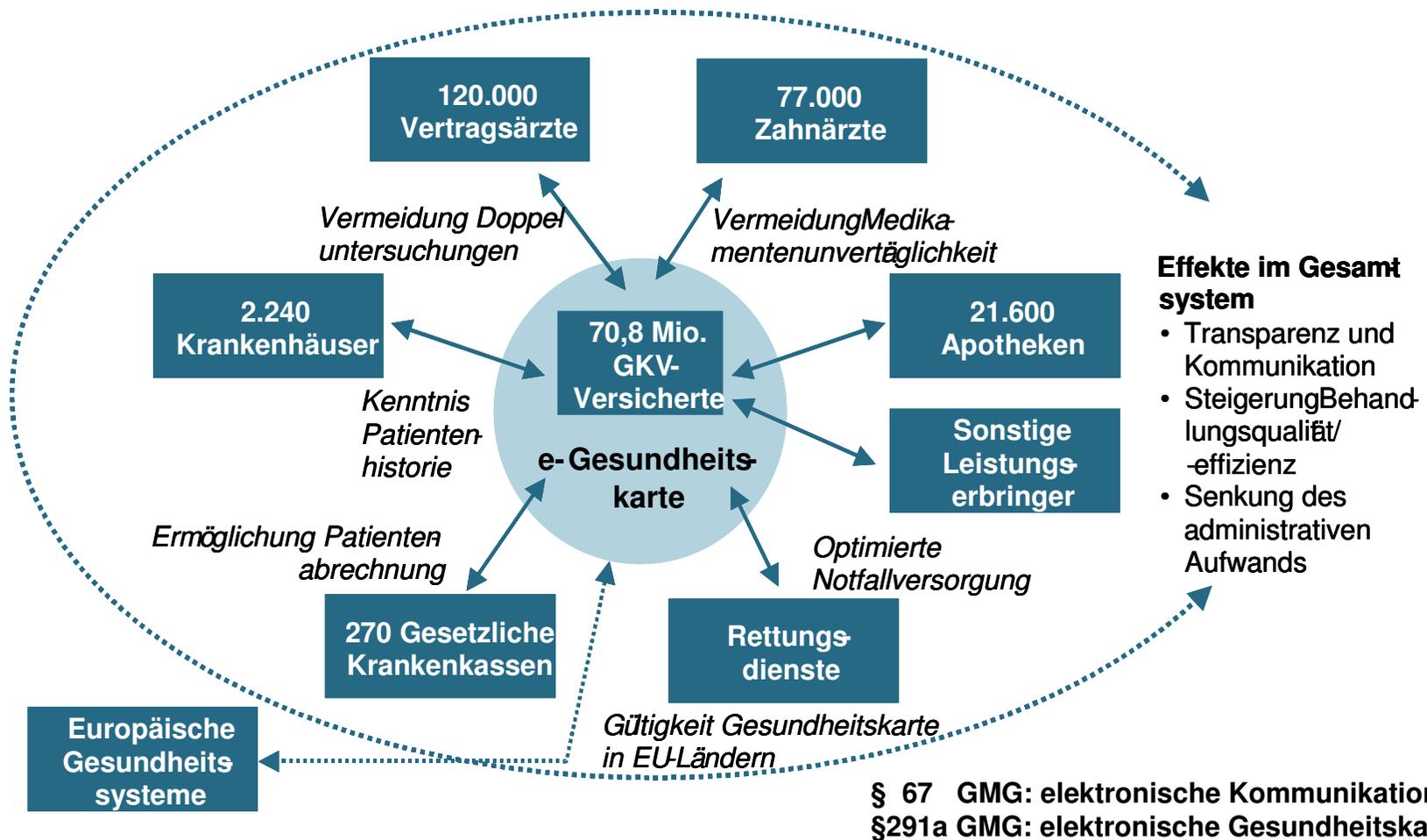
- Heutige Gesundheitssysteme sind zumeist sehr leistungsfähig, auch wenn sie einige Qualitätsmängel aufweisen.
- Die Grenze ihrer Finanzierbarkeit scheint erreicht, in Deutschland wie auch in anderen Industrienationen.
- Eine Gesundheitsversorgung auf hohem Niveau muss trotz einer weiter steigenden Zahl chronischer Erkrankungen und einer immer älter werdenden Bevölkerung für alle Patienten/Bürger sichergestellt werden.

### Lösungsansatz

- Lösbar sind die Probleme vor allem durch die **Verbesserung von Prozessabläufen, die zu deutlich höherer Qualität und Effizienz im System der Gesundheitsversorgung führen.**
- **Viele Unternehmen machen schon vor wie es geht – durch den Einsatz von Kommunikations- und Informationstechnologie.**

# Telematik-Infrastruktur und elektronische Gesundheitskarte

## Übersicht Gesundheitswesen in Deutschland



### Konzept der Telematik-Infrastruktur (1)

- Zentrales Element einer serverbasierten Telematik-Infrastruktur ist die elektronische Patientenakte, die in Datenbanken mit hoher Sicherheit und Verfügbarkeit gespeichert wird.
- Die elektronische Patientenakte beinhaltet u.a.
  - die Krankengeschichte des Patienten mit Behandlungs- und Abrechnungsdaten,
  - den europäischen Notfalldatensatz,
  - die Medikamentenhistorie und die aktuelle Verordnung,
  - das Zuzahlungsmanagement des Patienten und
  - eine Dokumentation aller Zugriffe auf die Akte.

### Konzept der Telematik-Infrastruktur (2)

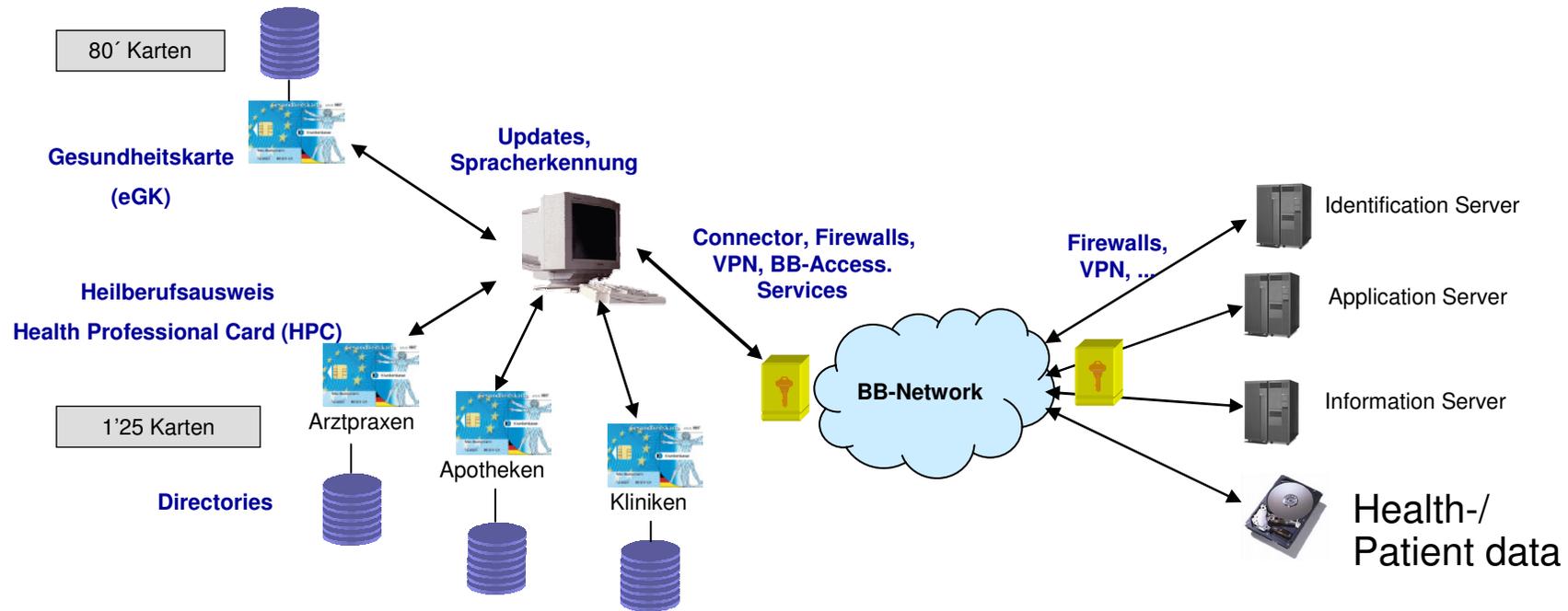
- Breitbandige, hochverfügbare und flächendeckende Netzinfrastruktur für den schnellen Zugang von Leistungserbringern zur elektronischen Patientenakte.
- Hohe Datensicherheit durch Pseudonymisierung und Verschlüsselung, Datenübertragung über VPNs.
- Zugang zur elektronischen Patientenakte durch Gesundheitskarte und Heilberufsausweis sowie zusätzliche Authentisierung z.B. durch PIN oder biometrische Merkmale.

### Konzept der Telematik-Infrastruktur (3)

- Kontextbasierte Expertensysteme zur Unterstützung von Diagnose und Therapie u.a. durch Leitlinien (Integrierte Versorgung, DMP), Arzneimittel-Datenbanken mit Hinweisen auf Kontraindikationen etc.
- Automatische Prüfung von Arzneimitteln auf Kontraindikationen bei Arzt und Apotheke.
- Spracherkennungs-, Sprachsteuerungs- und Dialogsysteme zur Vereinfachung und Beschleunigung der Kommunikation.
- Nur noch ein Prozessschritt bei Behandlung, Dokumentation und Abrechnung, keine Medienbrüche mehr.

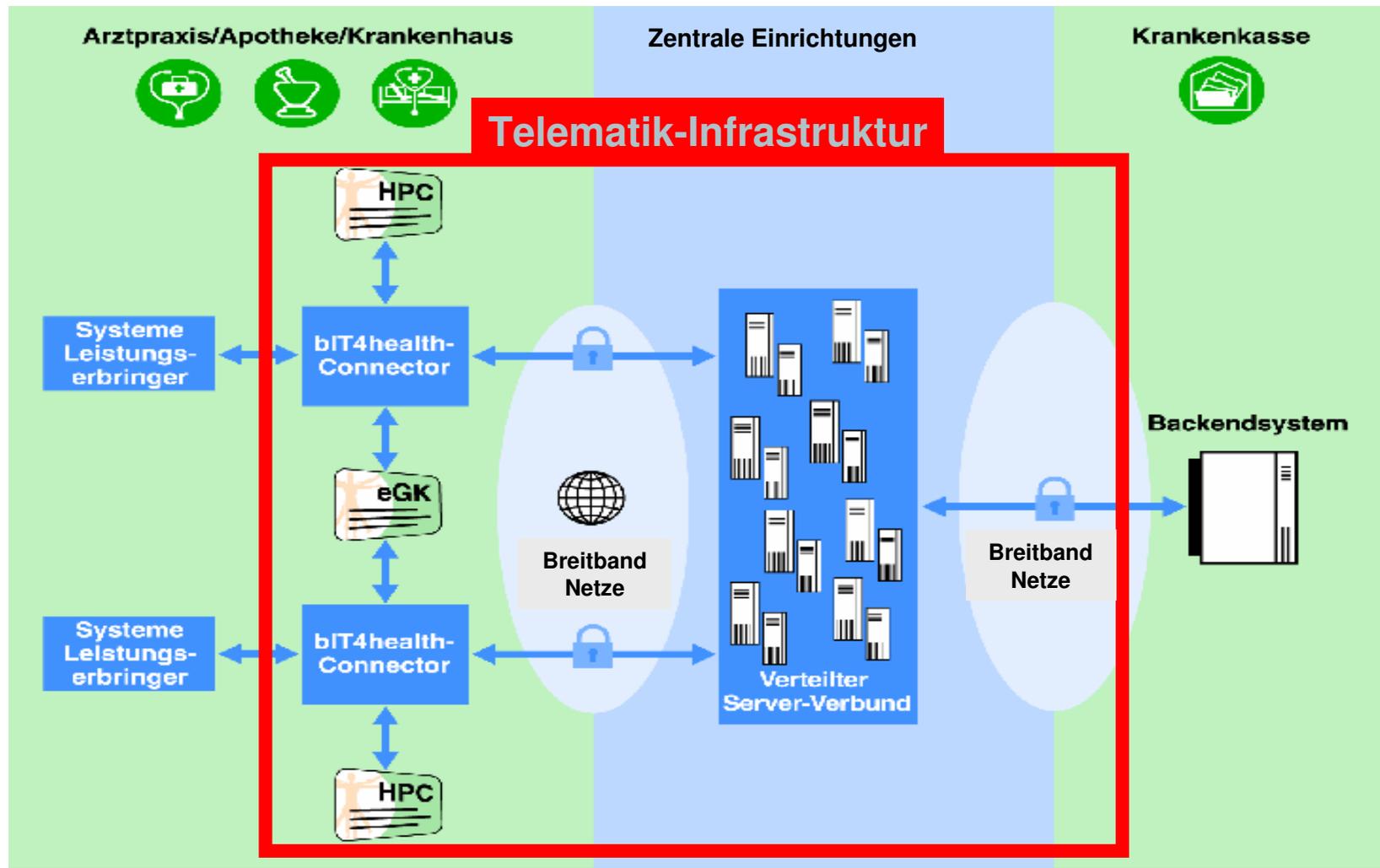
# Telematik-Infrastruktur und elektronische Gesundheitskarte

## Konzept der Telematik-Infrastruktur (4)



# Telematik-Infrastruktur und elektronische Gesundheitskarte

## Konzept der Telematik-Infrastruktur (5)



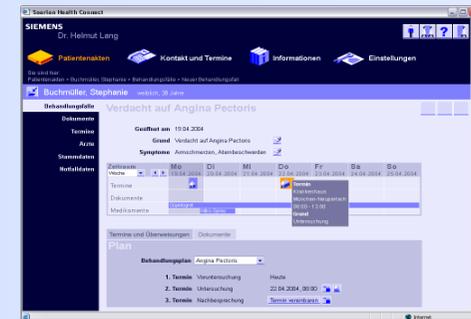
# Telematik-Infrastruktur und elektronische Gesundheitskarte

## Telematik-Infrastruktur und Anwendungen

### Administrative und Medizinische Anwendungen

Vertragsdatenmanagement  
 Rezept/Verordnung  
 Arzneimitteldokumentation  
 Notfalldatensatz

Patientenakte  
 Arztbrief  
 Online Abrechnung



### Betrieb zentraler Einrichtungen

inkl. Rechenzentrumsbetrieb, Anwender Support



### Communication und Security Solutions

inkl. VPN, Directories, bIT4health Connector, Services

### Smartcard Solutions

inkl. HPC & Gesundheitskarte



### Client & Server Hardware

## Telematik-Infrastruktur und elektronische Gesundheitskarte

### Referenzprojekt: Gesundheitskarte Lombardei

Entwicklung der Kartenapplikationen auf Scurity CardOS, Produktionslogistik und Ausgabe von 9 Mio „cartas sanitarias“ bis 2005 an Ärzte und Versicherte in der Lombardei



#### Die Gesundheitskarte ermöglicht u.a.

- Einen sicheren Zugang zum Gesundheits Informationssystem
- Identifikation und Authentifizierung der Versicherten
- Zugang zu Notfall-Daten
- Dokumentation von Anwendungen

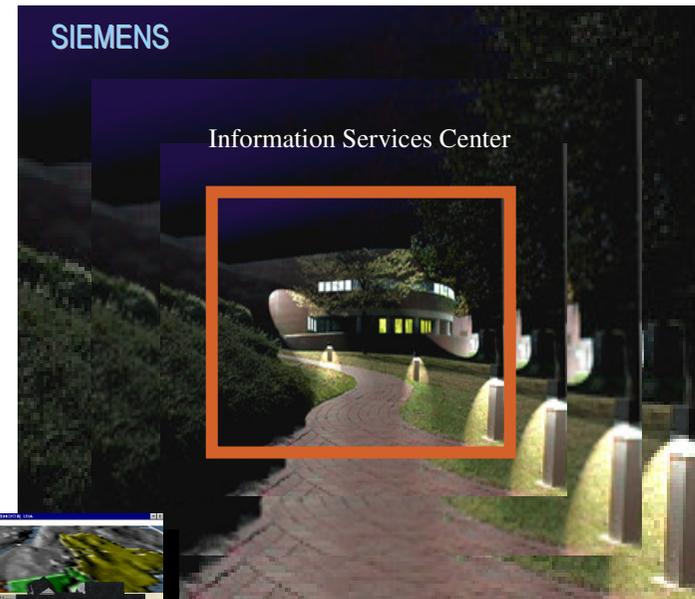
#### Der Nutzen für die Anwender

- Ärzte haben schnellen und sicheren Zugriff auf Patientendaten
- Patientendaten können schneller aufgenommen und verarbeitet werden
- Unnötige Mehrfachuntersuchungen und Befragungen entfallen.

## Telematik-Infrastruktur und elektronische Gesundheitskarte

### Referenzprojekt: Größte ASP-Lösung im Gesundheitswesen

- 1.500+ U.S. Kunden (Kliniken)
- 200.000+ Ärzte im Netz verbunden
- 450.000+ Arbeitsplätze im Netz
- 100+ Mio Transaktionen täglich
- 99,99+ % Verfügbarkeit
- 0,5 s durchschnittliche Reaktionszeit
- Weltklasse-Partnerschaften



### Wirkungen der Gesundheitskarte (1)

- Verbesserung der Transparenz für alle Beteiligten.
- Hohe Arzneimittelsicherheit durch Berücksichtigung von Unverträglichkeiten bei der Verordnung durch den Arzt und der Ausgabe durch die Apotheke.
- Unterstützung des Arztes durch schnellen Zugriff auf das weltweit verfügbare medizinische Wissen sowie anschauliche Aufbereitung und Darstellung der relevanten Informationen.
- Integrierte Versorgung, prozessorientierte, sektorübergreifende und kooperative Behandlung der Krankheit unter Einbeziehung von Rehabilitation und Pflege.
- Vermeidung von Mehrfach- und Paralleluntersuchungen sowie Befragungen des Patienten bei verschiedenen Ärzten.

### Wirkungen der Gesundheitskarte (2)

- Integrierte Versorgung, prozessorientierte, sektorübergreifende und kooperative Behandlung der Krankheit unter Einbeziehung von Rehabilitation und Pflege.
- Vermeidung von Mehrfach- und Paralleluntersuchungen sowie Befragungen des Patienten bei verschiedenen Ärzten.
- Weitgehende Beseitigung von Missbrauch.
- Höhere Datensicherheit und besserer Datenschutz als heute.
- Wesentliche Verringerung des Verwaltungsaufwands und Beseitigung von Medienbrüchen bei allen Beteiligten.
- **Damit höhere Qualität und höhere Wirtschaftlichkeit der Gesundheitsversorgung.**

### Stand und weiteres Vorgehen in Deutschland (1)

- Erarbeitung der Use Cases, Lösungsarchitektur, Spezifikationen und Standards für Funktion und Schnittstellen ist noch nicht abgeschlossen (Stand Februar 2005).
- Die Erarbeitung der Lösungsarchitektur ist ein arbeitsteiliger Prozess mit folgenden Zuständigkeiten:
  - Erarbeitung der Anforderungen (Use Cases) durch die Selbstverwaltung.
  - Umsetzung der Anforderungen in eine IT-Lösung durch die Industrie.
  - Verbindliche Festlegung von Architektur und Spezifikationen durch das BMGS.

## Telematik-Infrastruktur und elektronische Gesundheitskarte

### Stand und weiteres Vorgehen in Deutschland (2)

- Die Umsetzung in eine IT-Lösung wird zeitnah in kleinen Pilotprojekten in Ingolstadt und etwas später in Bochum getestet.
- Größere Modellprojekte in verschiedenen Regionen sind ab Anfang 2006 zu erwarten, sofern keine weiteren Verzögerungen eintreten.
- Kommunikation der Nutzeffekte des Systems an Leistungserbringer und Patienten, um eine hohe Akzeptanz zu erreichen.