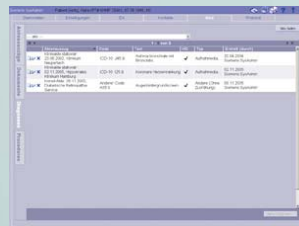


# Sichere Anbindung an die Telematikinfrastuktur der elektronischen Gesundheitskarte Deutschland

Ulf Hönick  
Siemens AG, Deutschland



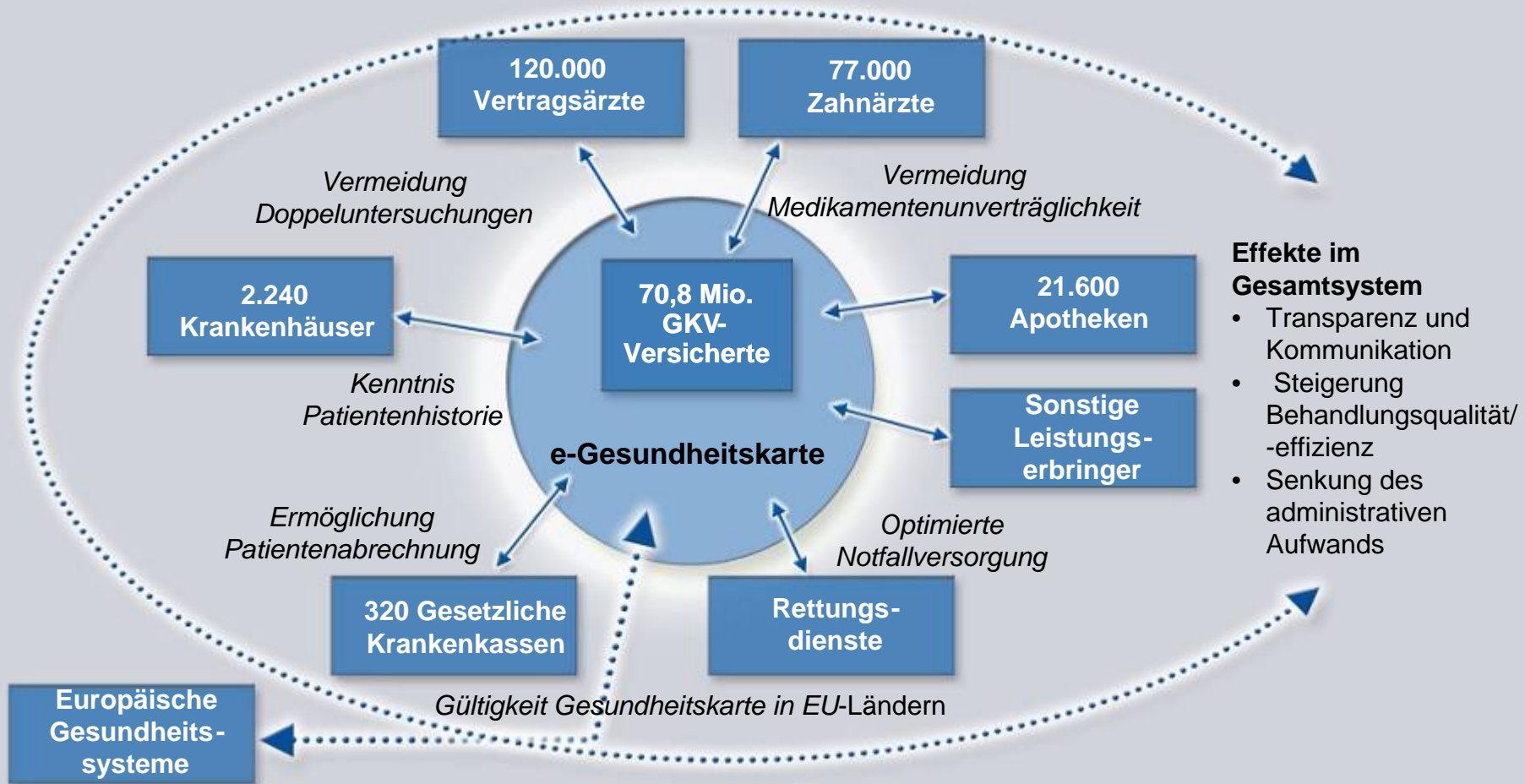


## Inhalte

- 01 Die Telematikinfrastuktur
- 02 eGK & Co
- 03 Kartenterminal
- 04 Konnektor
- 05 Fazit und Ausblick

# Integration des Gesundheitssystems mit der eGK

## Welche Teilnehmer gibt es?



Quelle: Roland Berger Strategy Consultants

# Wesentliche Absichten der Bundesregierung: Kostensenkung und Optimierung der Behandlungsqualität

**SIEMENS**

## **Einnahmen sinken**

- Hohe Arbeitslosigkeit;  
Folge: Einnahmeausfälle der Krankenkassen

## **Ausgaben steigen**

- Demographischer Wandel;  
Folge: Mehrausgaben für ältere Patienten
- Steigende Ausgaben durch neue Behandlungsmethoden und Medikamente
- Wachsender Anteil chronisch Kranker

## **Insgesamt**

- Steigende Krankenkassenbeiträge, hohe Lohnnebenkosten

## **Kosten senken**

- Effizientere Datenverarbeitung
- Mehr Transparenz
- Durchgängige Versorgung
- Vermeidung von Doppeluntersuchungen

## **Bessere Versorgung:**

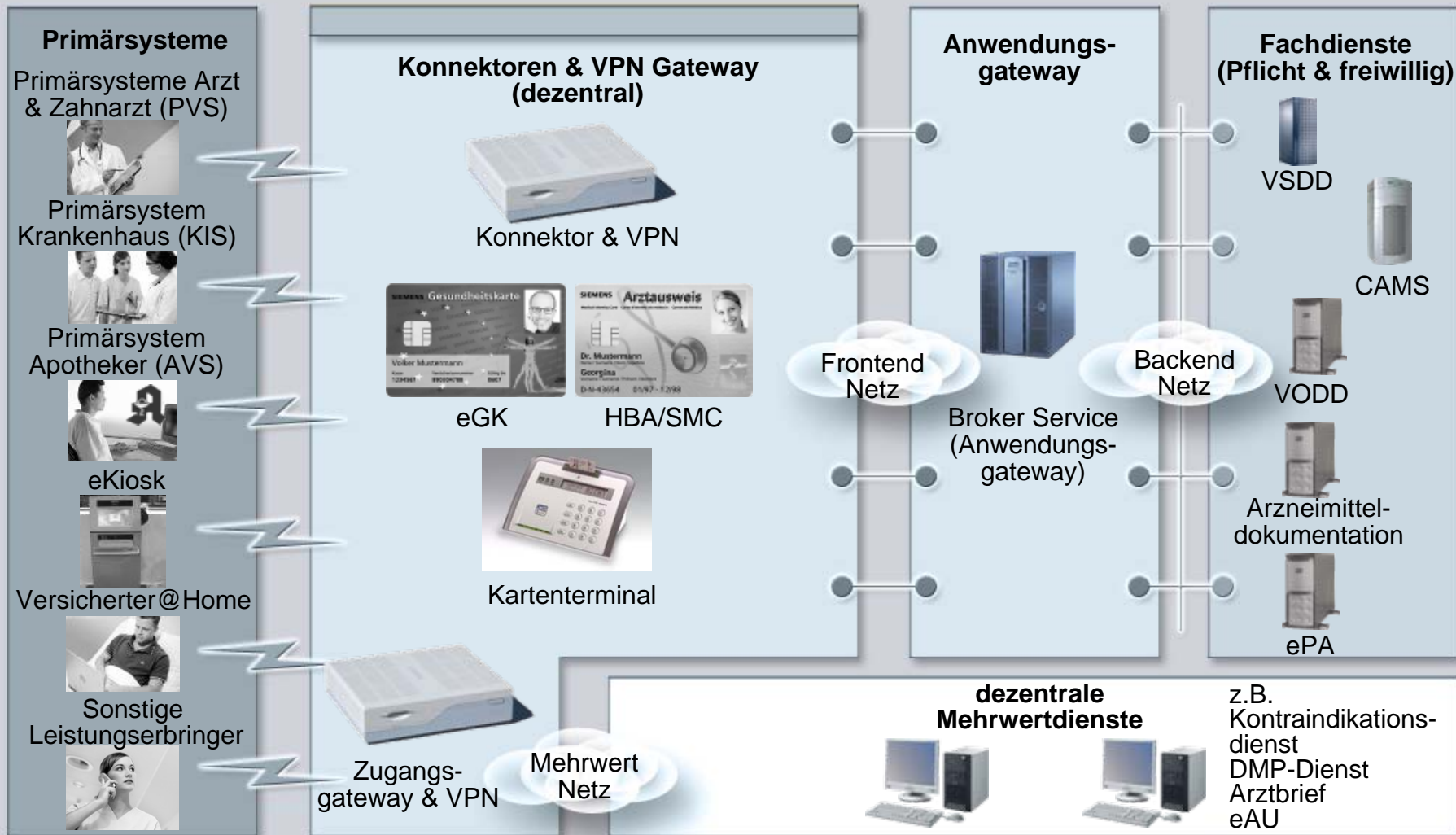
- Verbesserung der Arzneimitteltherapiesicherheit
- Transparente Patientendaten und Notfalldatensatz
- Europaweiter Gültigkeit

## **Stärkung der Patientenrechte**

- Patientenakte (Einsicht, Pflege)
- Transparente Abrechnung

# Die Telematikinfrastuktur

## Überblick über die Gesamtarchitektur – Stand Juli 2006



## Kartentypen eGK / HBA / SMC

### Elektronische Gesundheitskarte

- Mobiler Datenträger für den Krankenversicherten
- speichert aktuelle Gesundheits-Informationen des Versicherten
- ermöglicht differenzierte Schreib- und Lese-Berechtigungen
- ohne zusätzliche Einwilligung des Patienten können nur Notfalldaten ausgelesen werden

### Heilberufsausweis

- Berechtigungskarte für medizinischen Fachkräfte (z.B. Ärzte, Apotheker)
- ermöglicht individuelle Lese- und/ oder Schreibzugriffsrechte auf bestimmte Datenfelder der Gesundheitskarte

### Sicherheitsmodul-Karte

- Typ A (Arbeitsplatzkarte): Sicherheitsmodul, häufig im SIM-Format fest in Terminals installiert
- Typ B (Institutionenkarte): ersetzt den personenbezogenen Heilberufsausweis, bei Einsatz ohne speziellen Personenbezug (z.B. große Praxen oder Apotheken)
- Kann für einen sicheren Kommunikationskanal geschützte Kommandos erzeugen und geschützte Antworten bearbeiten
- Könnte als Konnektor-Identität, als Kartenterminal-Identität oder auch als Institutionenkarte eingesetzt werden

# Hauptaufgaben und Leistungsmerkmale des Konnektors

- Sichere Anbindung an zentrale Dienste des Gesundheitswesens
- Schutz der Patientendaten vor Fremdzugriffen und Manipulationen
- Durchführung sämtlicher Kartenoperationen des Primärsystems
- Sicherung der Ablaufumgebung, z.B. zur sicheren und komfortablen Erzeugung von qualifizierten elektronischen Signaturen mit dem Heilberufausweis
- Effiziente Unterstützung der Pflicht- und Mehrwertanwendungen im Kontext der Primärsysteme
- Mandantenfähigkeit zur Nutzung eines Gerätes durch mehrere Leistungserbringer an verschiedenen Arbeitsplätzen (z.B. in Praxisgemeinschaften)
- Einfache Installation, Betrieb und Wartung
- Hohe Verfügbarkeit



## Entwicklungsziele

Leistungserbringer



Betreiber



**Benutzerfreundlich**

- Stapelsignatur
- Mandantenfähig

Preiswert

**Sicherheit**

- Zertifiziert
- Signaturanwendung
- Sichere Ticketerzeugung
- Sicherer Zugang zur TI
- Geringere administrative Verantwortung des Leistungserbringer

**Verwaltbar**

- Zentrales Monitoring
- Wartungsarm
- Autom. Software-Aktualisierung
- Leicht integrierbar

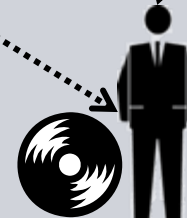
**Zukunftssicher**

- Service
- Software aktualisierbar



Versicherer

*"Der Endbenutzer muss durch geeignete Kombination personeller, materieller und organisatorischer Maßnahmen Manipulation an der Einsatzumgebung entgegenwirken.,,"*  
(Zitat aus einer ITSEC E2 Bestätigung durch BSI einer Signaturanwendung)



Primärsystemanbieter

## Aufbau eines Konnektors

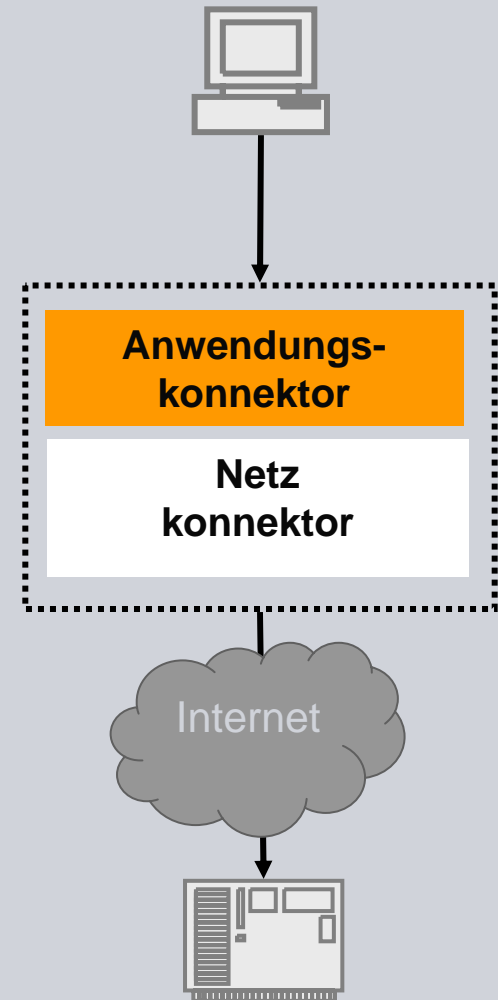
Der Konnektor besteht aus zwei Funktionseinheiten:

### Anwendungskonnektor

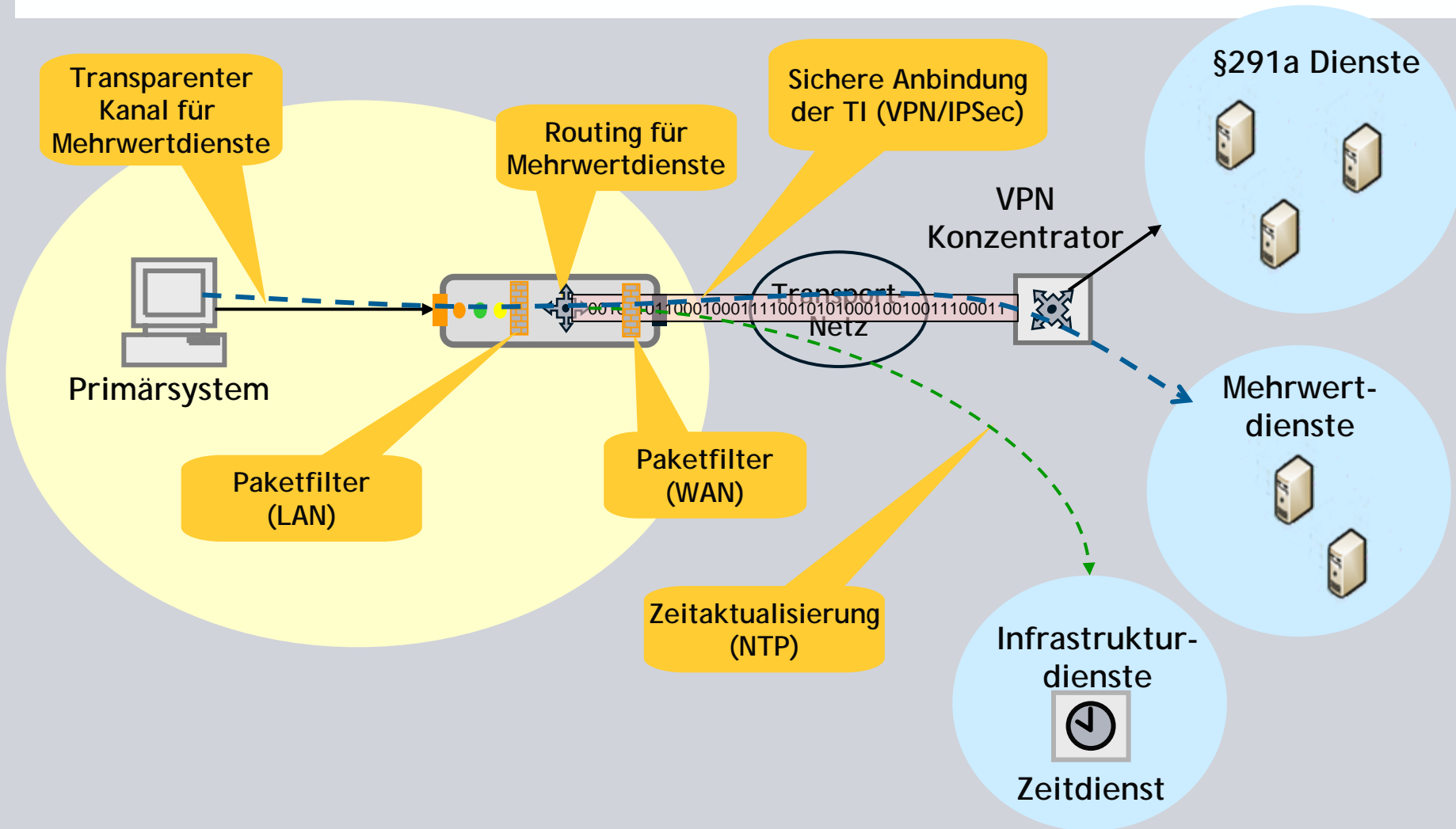
- Signatur, Verschlüsselung auf Anwendungsebene („Signaturanwendung“)
- Kartenansteuerung
- Schnittstelle für die Primärsysteme („Application Gateway“)
- Kommunikation mit den zentralen Diensten
- Besitzt eine kryptographische Identität
- Router für Mehrwertdienste

### Netzkonnektor

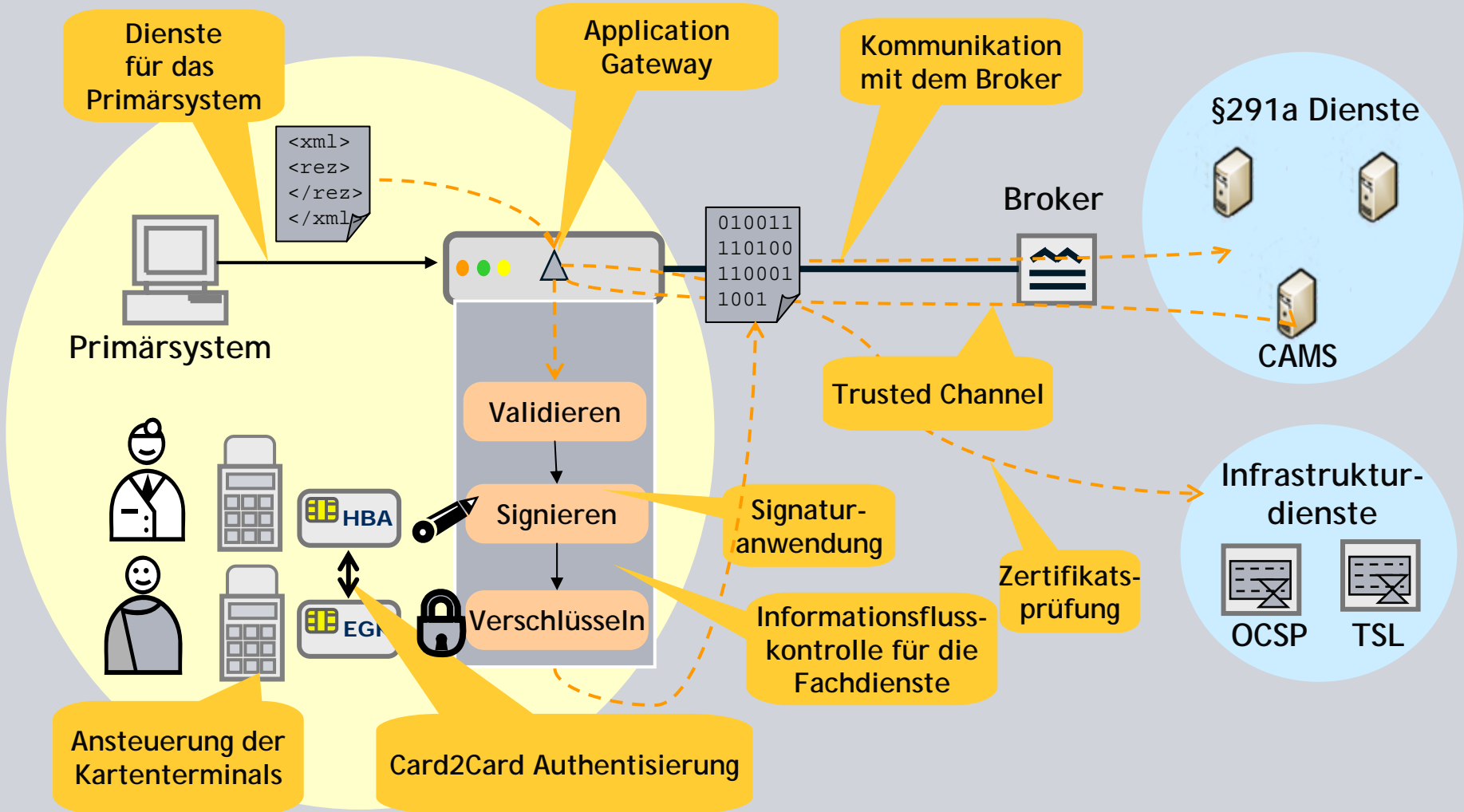
- Firewall
- Sicherer Zugang zur zentralen Telematikinfrastruktur (VPN)



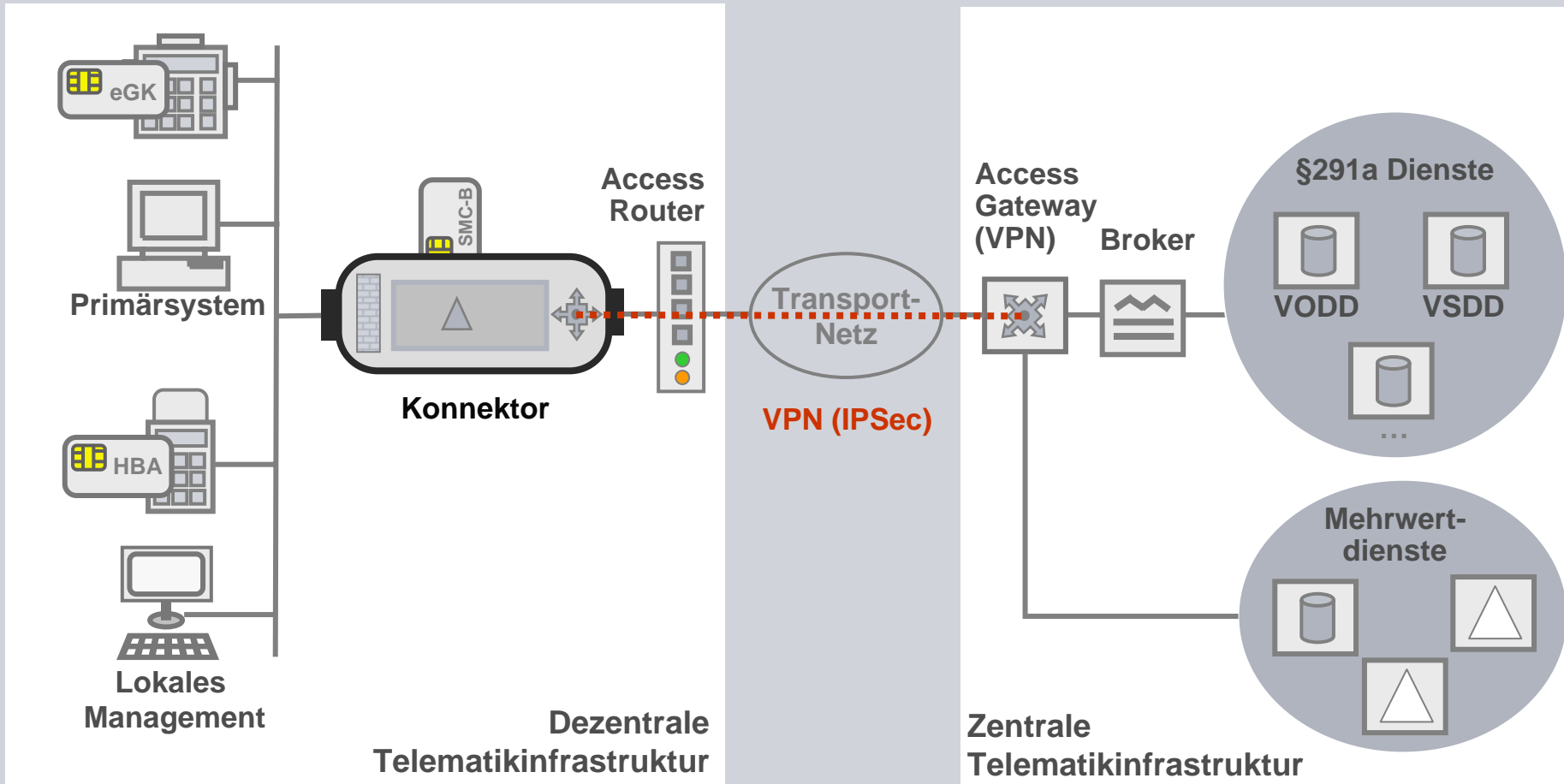
# Aufgaben des Netzkonnektors



# Aufgaben des Anwendungskonnektors



# Integration des Konnektors in die Telematikinfrastruktur



### » Patienten

**Wichtige Gesundheitsdaten sind schneller und umfassender verfügbar**

(z. B. im Notfall und beim Arztwechsel)

- qualitativ bessere Behandlung
- Therapiesicherheit bei der Arzneimittelverordnung

**Besserer Überblick über ihren eigenen Gesundheitsstatus:**

- gespeicherte Daten für den Patienten verfügbar (Impfstatus, Allergien, Verlauf chronischer Erkrankungen, Vorsorgeuntersuchungen)
- Stärkung der Eigenverantwortung und aktivere Mitwirkung



### » Krankenhäuser, Ärzte und Pflegepersonal

▪ **Schnellerer Überblick über den Gesundheitsstatus der PatientInnen**

▪ **Optimierung von Arbeitsprozessen** durch sichere und einfache Möglichkeit der Übertragung von Daten aus und in eigene Akten

▪ **Mehr Zeit & Service für die Patientinnen und Patienten**

(z.B. Terminkoordination, Arztbrief)

▪ Verbesserung der Kommunikation als wichtige Voraussetzung für die **integrierte Versorgung**

▪ **Reduzierung von Doppeluntersuchungen**

▪ Leichtere Nutzung von Arzneimittelinformationssystemen/Fachdatenbanken



## Fazit und Ausblick

### Mehrwertpotentiale für Deutschland heben – was gilt es zu tun?

#### Phase 1:

Aufbau einer sicheren und performanten Telematikinfrastruktur im Rahmen der Einführung der eGK als Basis für ein nationales eGesundheitssystem

#### Phase 2:

Integration medizinischer und administrativer Anwendungen sowie deren Betrieb, welche die Realisierung sektorübergreifender, integrierter Versorgungskonzepte für Leistungserbringer und Kostenträger unterstützen

- **Steigerung der Behandlungsqualität**
- **Senkung der Kosten**
- **Effizientes und transparentes Gesundheitswesen**

## Projekte im Einsatz

### Telematik Projekte International

- Lombardei/Italien: Einführung von Gesundheitskarten für 9 Millionen Nutzer und Heilberufsausweise
- Valencia/Spanien: Implementierung von HPC in der gesamten Provinz
- Western Governors' Association, USA – Einführung eines Gesundheits-Passes
- Region Schonen/Schweden – regionales Gesundheits-Netzwerk

### eGK/ePA Pilotprojekte Deutschland

- Pilotprojekte zur Einführung der elektronischen Gesundheitskarte in Deutschland
- Ingolstadt, Bayern – BayMatic
- Nordrhein-Westfalen - eGesundheit.NRW
- Flensburg, Schleswig-Holstein - Gesundheitskarte/Gesundheits-Netzwerk
- Knappschaft – prospeGKT – Konnektor im Test

### Disease Mgmt Deutschland

- Bayrisches Telemedizin-Portal „TempoBy“, Klinikum Grosshadern, München
- IGV Projekt - Klinikum Leverkusen
- Sax Telemed – gemeinsames Telemedizinprojekt von 2 Kliniken
- Disease-Management für Asthma/COPD - „Donaustauf“

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Ulf Hönick  
Siemens AG, Deutschland

