

Die Gesundheitskarte - Infrastrukturentwurf und Umsetzungskonzepte



Peter Haas / Fachhochschule Dortmund

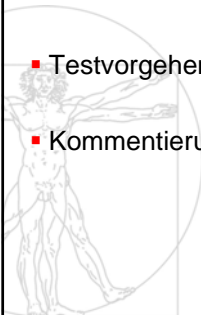
Dirk Drees / gematik Berlin

08.02.2008

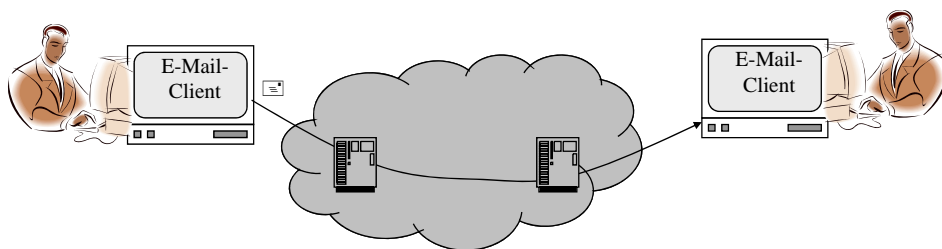
Veranstaltung der Ärztekammer Nordrhein am 09.02.2008

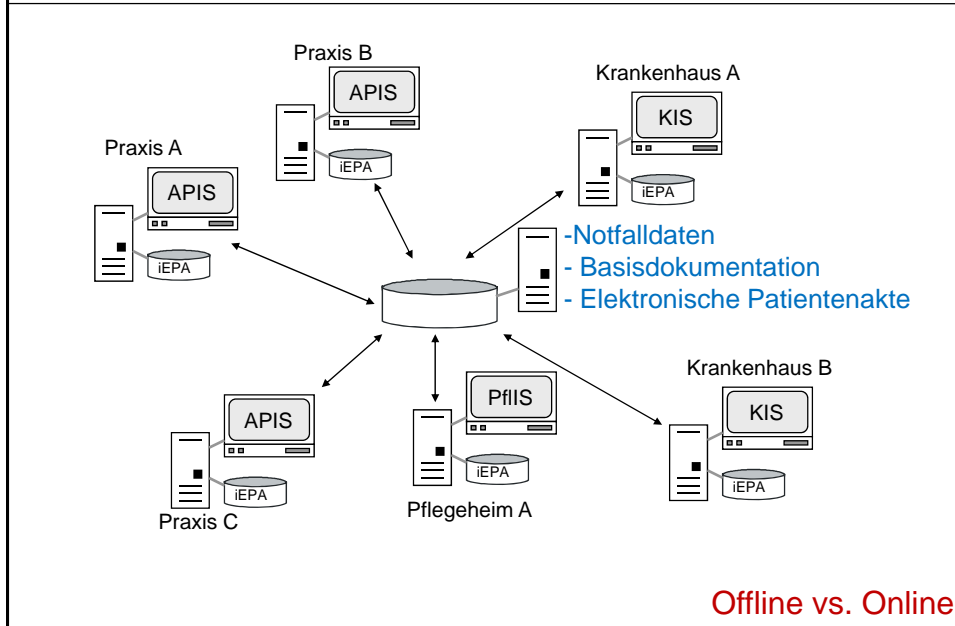
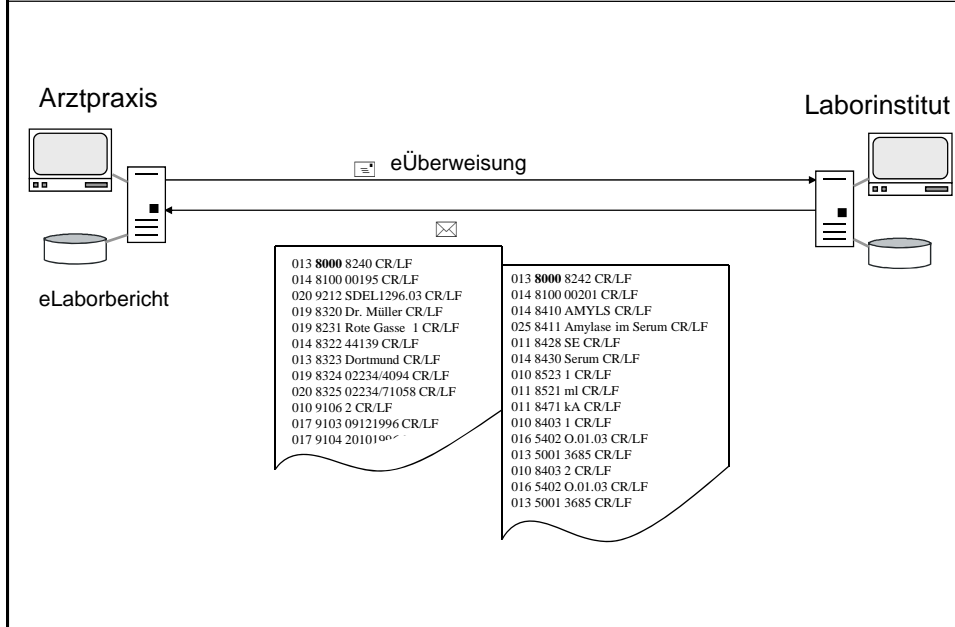
Agenda

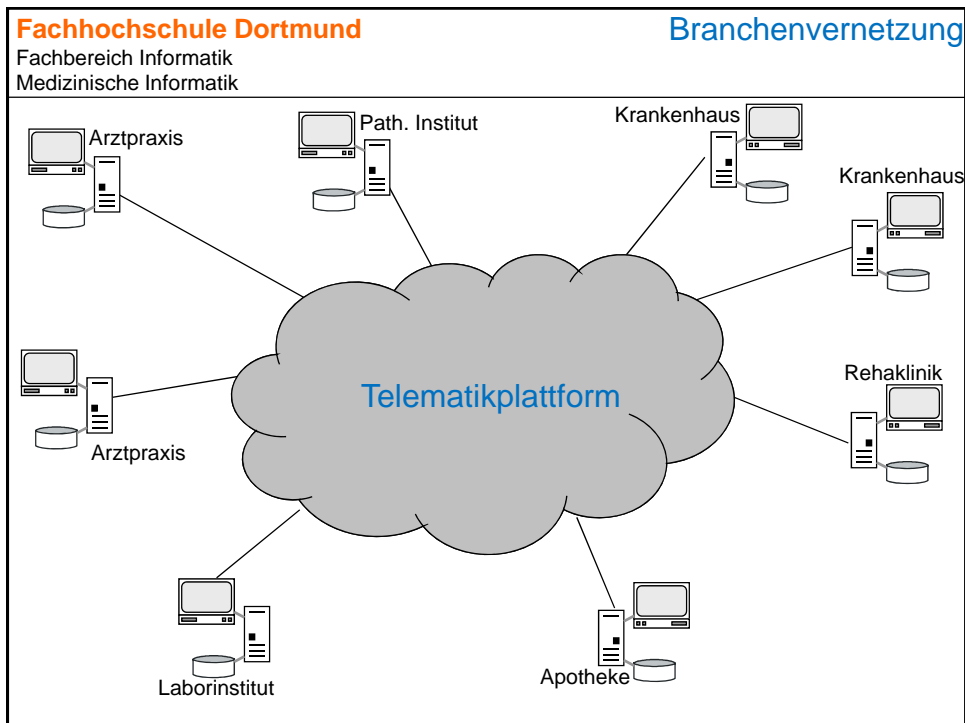
- Vorbemerkungen, Ausgangssituation, Ziele und Lösungskomponenten
- Beteiligte, Aufgaben und Grundlagen
- Anwendungen mit der elektronischen Gesundheitskarte
- Prämissen und Architektur
- Testvorgehen & Einführungsschritte
- Kommentierung



■ Vorbemerkungen,
Ausgangssituation





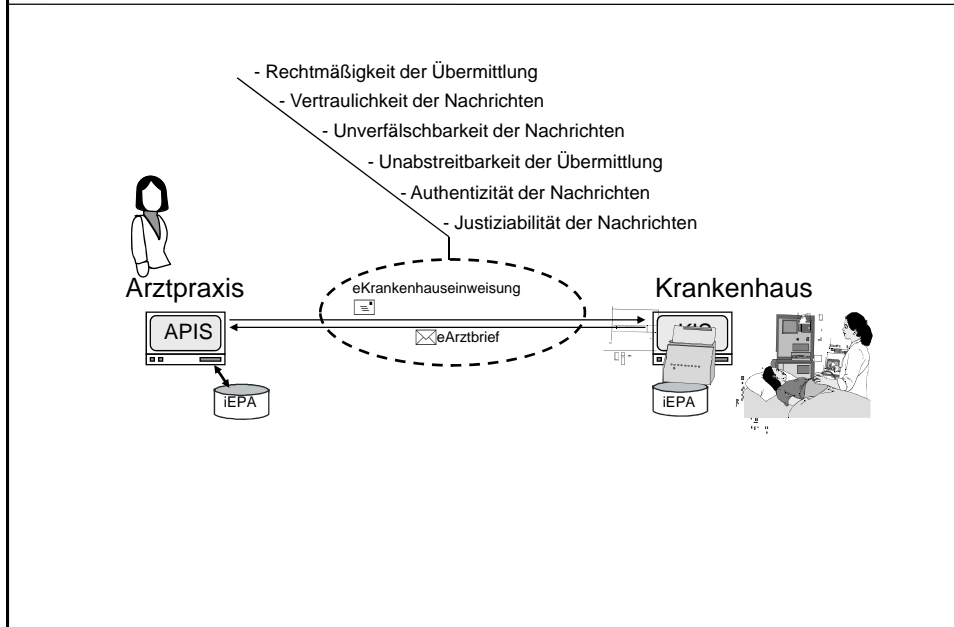


Fachhochschule Dortmund **Telematik**
 Fachbereich Informatik
 Medizinische Informatik

Es handelt sich immer um
 -> *einrichtungsübergreifende und ortsunabhängige vernetzte Anwendungen*
 -> *zur Überbrückung von Raum und Zeit,*
 um damit
 -> *betriebliche oder überbetriebliche Geschäftsprozesse jeglicher Art*
 -> *zwischen Unternehmen oder diesen und/oder ihren Kunden*
 -> *abzuwickeln*
 und/oder ganz oder teilweise zu automatisieren.

Erhöhung der Wertschöpfung vorhandener Prozesse !
Schaffung neuer Prozesse und neuer Wertschöpfungen !

... meist durch Vernetzung institutioneller Informationssysteme und
 den Aufbau branchenbezogener Telematikplattformen.

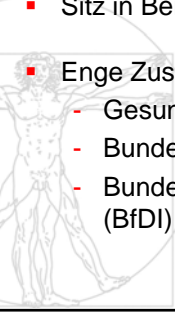


- Verfügbarkeit einer spezifischen nationalen Telematikinfrastruktur mit u.A.
 - hohem Schutzniveau
 - hohem Sicherheitsniveau
 - inkrementeller Erweiterbarkeit
 - Kompatibilität zu internationalen Standards
 - Anwendbarkeit
- Schlüsselemente
 - Karten: HPC, eGK, Institutionskarten
 - Sichere Netze für Datenübertragungen
 - Konnektoren für authentifizierten Zugang und Abschottung
 - Sichere Server für Datenspeicherung
 - Interoperable Anwendungen
 - ggf. sichere „zentrale“ Anwendungen



■ Beteiligte, Aufgaben und Grundlagen

gematik GmbH - Fakten

- 
- Gegründet im Januar 2005
 - Gründer & Gesellschafter sind die 15 Spitzenverbände im deutschen Gesundheitswesen
 - Mit 30 Mitarbeitern in 2005 gestartet, sind nunmehr 160 Experten für die Betriebsorganisation der Selbstverwaltung tätig
 - Sitz in Berlin
 - Enge Zusammenarbeit mit dem
 - Gesundheitsministerium (BMG)
 - Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI)
 - Bundesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit (BfDI)

Gesellschafter



Gesellschaft für Telematik Anwendungen der Gesundheitskarte mbH

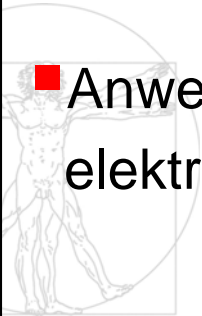
Kostenträger	der AOK-Bundesverband	16,465 %
	der Bundesverband der Betriebskrankenkassen	9,125 %
	der IKK-Bundesverband	2,825 %
	der Bundesverband der landwirtschaftlichen Krankenkassen	0,545 %
	die Bundesknappschaft	1,015 %
	die See-Krankenkasse	0,045 %
	der Verband der Angestellten-Krankenkassen e.V.	14,060 %
	der AEV-Arbeiter-Ersatzkassen-Verband e.V.	0,920 %
der Verband der Privaten Krankenversicherung	5,000 %	
Leistungserbringer	die Kassenärztliche Bundesvereinigung	15,000 %
	die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung	5,000 %
	die Bundesärztekammer (Arbeitsgemeinschaft der deutschen Ärztekammern) *	5,000 %
	die Bundeszahnärztekammer	5,000 %
	die Deutsche Krankenhausgesellschaft	12,000 %
	der Deutsche Apothekerverband	8,000 %

Beteiligte, Aufgaben und Grundlagen



Gesellschaft für Telematik Anwendungen der Gesundheitskarte mbH

Gesellschafter	<ul style="list-style-type: none"> Leistungserbringer erarbeiten unter begleitender Beratung der Kostenträger die freiwilligen Anwendungen 	§ 291a SGB V Gesellschaftsvertrag Grundsatzpositionen zur Telematik
gematik	<ul style="list-style-type: none"> Spezifiziert und zertifiziert Teilaufgaben bei Einführung und Betrieb sektorübergreifender Komponenten Stellt Interoperabilität aller Telematikkomponenten sicher Stellt Wahrung der Patientenrechte sicher 	§ 291b SGB V Gesellschaftsvertrag
Industrie	<ul style="list-style-type: none"> Fertigt Komponenten nach gematik-Spezifikationen 	
Testregionen	<ul style="list-style-type: none"> Umsetzung der Telematik nach gematik-Vorgaben 	Rahmenvertrag Gesamtkonzept Rechtsverordnung
BMG	<ul style="list-style-type: none"> Rechtsaufsicht und Weisungen im Rahmen der Ersatzvornahme 	SGB V Rechtsverordnung



■ Anwendungen mit der elektronischen Gesundheitskarte

Anwendungen mit der eGK nach § 291a SGB V

Pflichtanwendungen

- Versichertenstammdaten
(Berechtigungsnachweis zur Inanspruchnahme von medizinischen Leistungen)
- Elektronisches Rezept (eRezept)
(Übermittlung ärztlicher Verordnungen mit Hilfe der eGK)
- EHIC - European Health Insurance Card
(zur Inanspruchnahme med. Leistungen in Mitgliedsstaaten der Europäischen Union)

Freiwillige Anwendungen

- Daten für die Notfallversorgung
- Elektronischer Arztbrief
- Arzneimitteltherapiesicherheit
- Elektronische Patientenakte
- Eigene Dokumentationen des Versicherten
- Patientenquittung

Im Gegensatz zu den Pflichtanwendungen gilt bei den freiwilligen Anwendungen, dass der Versicherte ihnen zustimmen und sein Einverständnis erklären muss!




■ Prämissen und Architekturansätze



Datenschutz & Datensicherheit

Gesellschaft für Telematik Anwendungen der Gesundheitskarte mbH

- 
- Patient als Herr seiner Daten
Nutzung freiwilliger Anwendungen nur mit PIN-Bestätigung möglich
 - Protokollierung
Prozesse transparent für Patienten (wer, was, wann)
 - Physische Abschottung/Erkennung externer Angriffe
Transport der Daten erfolgt über geschlossenes Netzwerk, das Zugriff auf Daten unterbindet
 - Authentifizierung
Identitäten der Handelnden werden überprüft (z.B. eGK – HBA – Authentifizierung)
 - Kryptographie
Verschlüsselung von Informationen

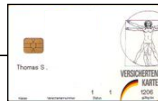
Kartentypen

Alt: Krankenversichertenkarte

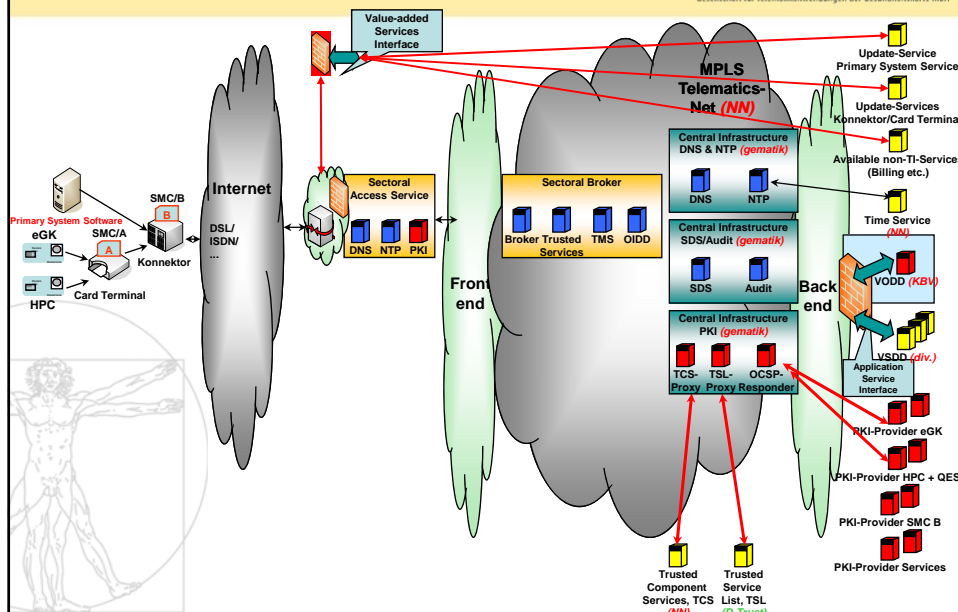
- Speicherkarte (Memory Card) ohne Betriebssystem
- 256 Bytes Speicher
- Statische Sicherheitslogik

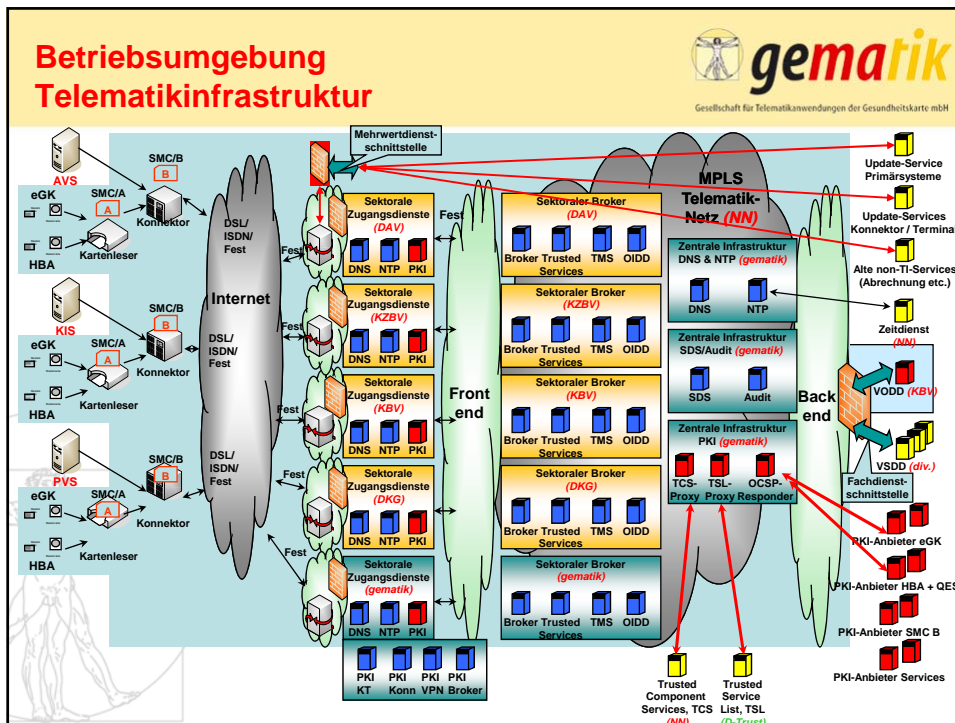
Neu: eGK

- Mikroprozessorkarte (Smart Card) mit Betriebssystem
- frei konfigurierbare Anwendungen
- 65.536 Bytes Speicher
- Konfigurierbare Sicherheitsfunktionen:
 - Authentifikation
 - Verschlüsselung
 - Signatur



Telematikinfrastruktur





■ Testvorgehen & Einführungsschritte

Testverfahren

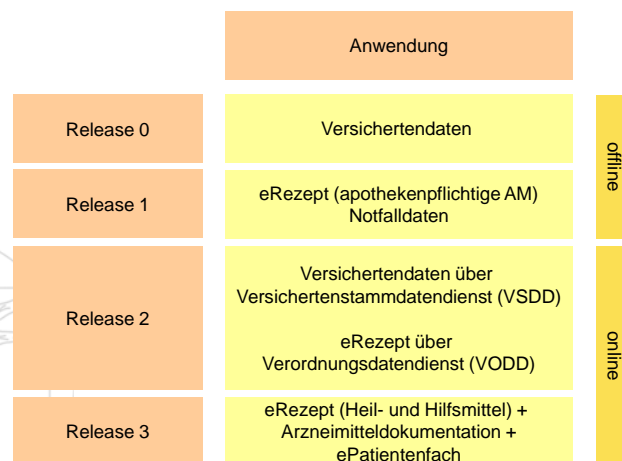
Zentrale Testverfahren



Dezentrale Testverfahren

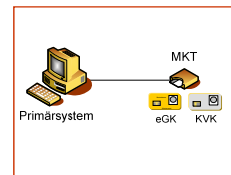
Praktikabilität – Funktionalität – Interoperabilität – Kompatibilität – Stabilität – Sicherheit

Migrationsschritte



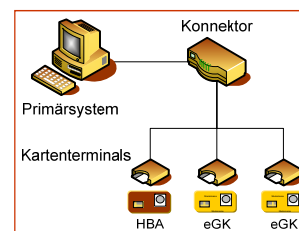
Inhaltliche Abgrenzung

- Funktionaler Umfang
 - Lesen der VSD aus der eGK
 - Keine neuen Funktionen
 - Keine neuen Sicherheitsanforderungen
- Technischer Lösungsansatz
 - Direkter Anschluss von MKT an Primärsystem
 - Offline-Szenario, kein Anschluss an die Telematik-Infrastruktur
 - Schnittstellenanpassung im Primärsystem zum Lesen der VSD aus der eGK
 - KT muss Lesen einer KVK und einer eGK ermöglichen
- Erforderliche Komponenten
 - MKT
 - Angepasste Primärsysteme
 - elektronische Gesundheitskarte (basierend auf eGK-Spezifikation V1.2)



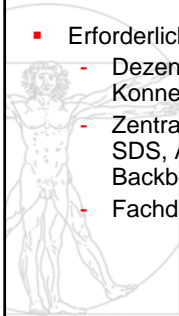
Inhaltliche Abgrenzung

- Funktionsumfang
 - Release 1 beinhaltet die offline Funktionalität für
 - die Versichertenstammdaten (VSD)
 - die eVerordnung für Arzneimittel und
 - die Daten für die Notfallversorgung (Notfalldaten)
- Technischer Lösungsansatz
 - Mehrplatzlösung mit Konnektor und MKT/SICCT-Kartenterminal
 - Offline-Szenario, kein Anschluss an die Telematik-Infrastruktur
- Erforderliche Komponenten
 - Dezentrale Komponenten
 - eGK, HBA/SMC
 - MKT/eHealth-Kartenterminal
 - Konnektor, Trusted Viewer
 - Primärsystem

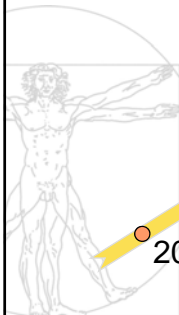
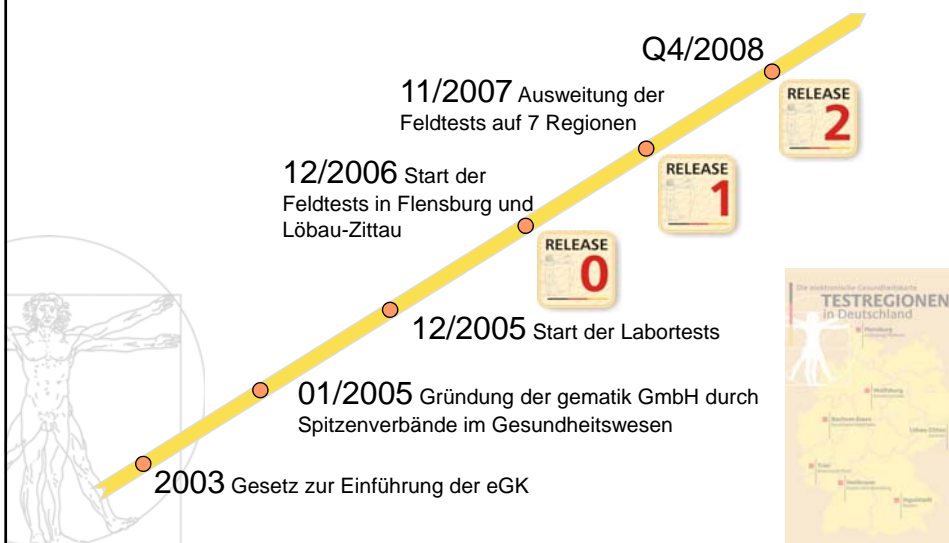


Ausblick Inhaltliche Abgrenzung

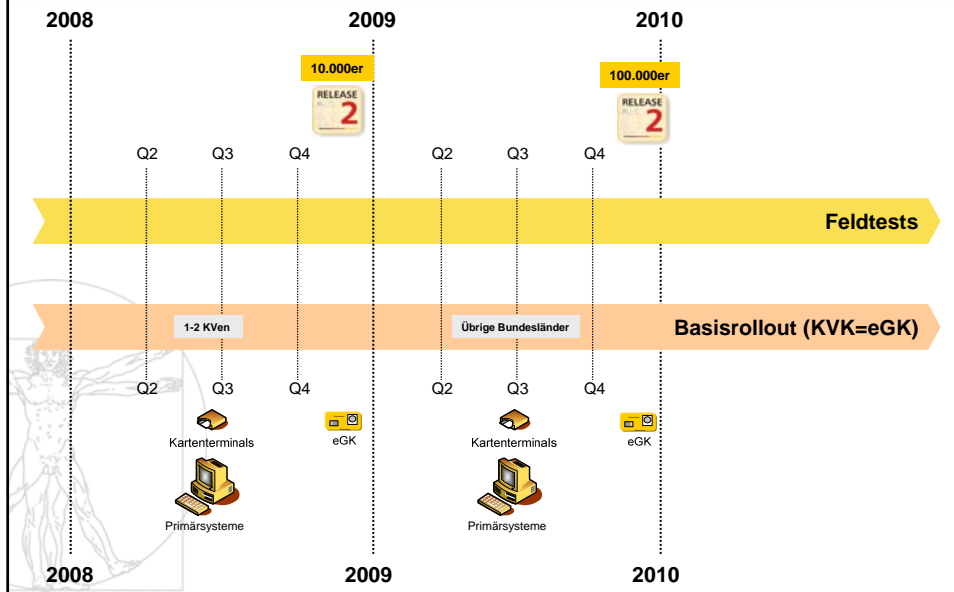
- Funktionsumfang
 - VSD und eVerordnung Arzneimittel
 - Release 2.K Komfortsignatur
- Technischer Lösungsansatz
 - Aufbau der zentralen Telematik-Infrastruktur
 - Anbindung der Fachdienste VSDD/CAMS und VODD
 - Erweiterung des Konnektors um Online-Funktionalität
- Erforderliche Komponenten
 - Dezentrale Komponenten: eGK, HBA/SMC, Kartenterminal, Konnektor, Trusted Viewer, Primärsystem
 - Zentrale Komponenten: Zugangsnetz, Broker inkl. Hilfsdienste, SDS, Audit-Service, zentrale Infrastrukturdienste, Netzwerk-Backbone
 - Fachdienste: VSDD/CAMS, VODD



Historie & Meilensteine



Ausblick Parallelität: Feldtests und Basisrollout

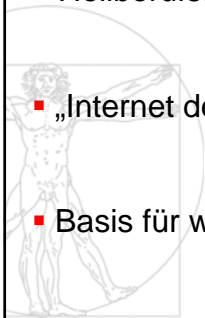


 **Kommentierung**

Die elektronische Gesundheitskarte Zusammenfassung



- Kein „Kartenprojekt“: Im Vordergrund steht der Aufbau einer Telematikinfrastuktur
- Elektronische Gesundheitskarte (eGK) und der Heilberufsausweis (HBA) sind die Zugangsschlüssel
- „Internet des Gesundheitswesens“
- Basis für weitere „Mehrwertanwendungen“



Fachhochschule Dortmund

Chancen der Gesundheitstelematik

Fachbereich Informatik
Medizinische Informatik

- Verbesserte einrichtungsübergreifende Geschäftsprozesse
 - Gerechtere Ressourcennutzung/-verteilung
 - Verbesserte Transparenz
 - des Versorgungssystems (strukturell und qualitativ)
 - des aktuellen medizinischen Wissens
 - der individuellen Krankheitsgeschichte und -situation eines Patienten
 - des retro- und prospektiven Behandlungsprozesses
 - Stärkung der professionellen Kompetenz und Handlungsfähigkeit
 - Stärkung der Laien- und Patientenkompetenz
 - Ermöglichung neuer Kooperations- und Betreuungsformen
 - Umfangreiche Möglichkeiten für Einholung von Zweitmeinungen oder Telekonferenzen
 - Vermeidung von missbräuchlicher Leistungsanspruchnahme
 - Einsatz intelligenter medizinischer Überwachungsfunktionen
 - zeit- und ortsunabhängige Fort- und Weiterbildung
- Effektivere, effizientere und bessere Versorgung und Ausbildung

- Einsatz inadäquater Technologien
- Bürokratisierung und Arbeits-Overhead
- Störung des Patienten-/Arztverhältnisses, Vertrauensverlust
- Polarisierung der betroffenen gesellschaftlichen Gruppen
- Verlust an Privatsphäre und Souveränität
- Verschiebung informationeller Machtverhältnisse
- Zugriffs- und Auswertungskonzepte, die sich gegen Patient und/oder Arzt wenden
- Vertrauensverlust bezgl. des Gesamtsystems
- Differenzierte Leistungsanspruchnahme-Steuerung (-> Patient und Arzt)
- „Digital Divide“ der Patienten
- Entsolidarisierung der Finanzierung
- Korruptierbarkeit des technischen Systems

(s. auch: Haas: Kritische Thesen zur Gesundheitstelematik. In: Bundesgesundheitsblatt 2005 48:771-777)

- Klares definiertes Projektziel, klare Verantwortlichkeiten
- Transparenter realistischer Zeitplan
- Anwendung von einschlägigen internationalen Standards
- Wissenstransfer bezgl. der Komplexität und des sozio-technischen Charakters in Politik, Selbstverwaltung und Industrie
- Öffentlichkeitsarbeit zu Chancen, Potenzialen und Risiken
- Publikation konsentierter fachlicher und strategischer Positionspapiere/Konzepte zu dedizierten Themen
- Verfassung breit konsentierter ethischer Leitlinien zu eHealth-Anwendungen
- Erarbeitung eines Kriterienkataloges für eHealth-Projekte („Good eHealth-Practice“)
- Verstärkte Technologiefolgen-Forschung/Evaluation
- Förderung des qualifizierten IT-Nachwuchses, zertifizierte Fortbildungen zum Thema („eHealth Academy“)