

eHealth 2003
Telematik im Gesundheitswesen – Vernetzte Versorgung

Wege zur Virtuellen Elektronischen Patientenakte

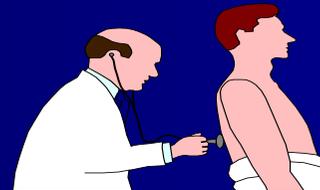
Dipl.- Ing. Erwin Bartels
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.

Ergebnisse der bisherigen Diskussion

- Telematik muss Shared Care und Disease-Management umfassend zur nachhaltigen Steigerung von Qualität und Wirtschaftlichkeit unterstützen
- Kontinuität ist patientenorientiert über gesamte Versorgungskette zu sichern
 - einrichtungsübergreifend – sektorübergreifend - interdisziplinär
 - präventiv – kurativ – rehabilitativ – pflegend
 - ambulant – stationär -mobil
 - grenzüberschreitend im europäischen und internationalen Kontext
- Elektronische Patientenakte ist Kernelement von Telematikdiensten zur einrichtungsübergreifenden Kommunikation, Kooperation und einem gemeinsamen Wissensmanagement

Elektronische Patientenakte

Wissen patientenorientiert verfügbar machen



Einrichtungsübergreifende
Behandlungsdokumentation



Persönliche, lebenslange
Gesundheitsakte des Patienten



Fachwissen



Patienten-
Information

personalisiert



pseudonymisiert
anonymisiert

Gesundheitsversorgung
Qualitätssicherung
Evaluation

Administration
Steuerung
Finanzwesen

Forschung und Lehre
Ausbildung und
Fortbildung

Aufgabe

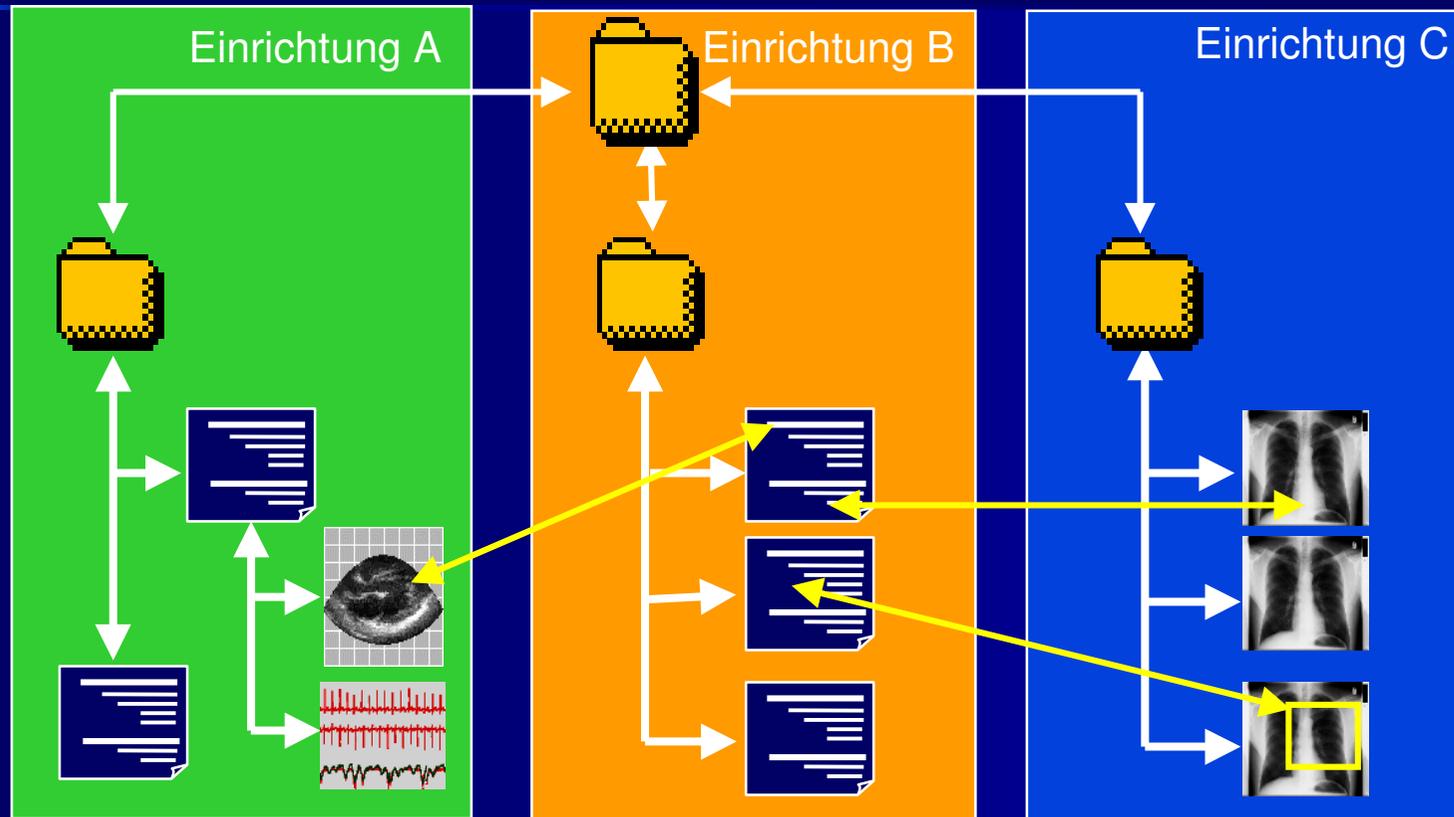
Migration zu standardisierten Lösungen

- Integration verteilter Informationen und Dienste bestehender Systeme
- Investitionsschutz durch weiterhin uneingeschränkte Nutzung bestehender Informationssysteme und Datenbestände
- autarke, dezentrale Administration in heterogenen Versorgungsformen

EHR relevante Initiativen, u.a.

- ISO/TC 215
- CEN/TC 251
- ISO/CEN/IEEE
- Point-of-Care MDC
- HL7 RIM /CDA
- DICOM
- CDISC ...
- openEHR
- openECG
- SCIPHOX
- WIDENET
- ETHEL
- PICNIC
- GALEN....
- Canada Health Infoway
- UK - NHS
- US – NHII
- Nomenklaturen (UMLS, SNOMED, ...)
- Klassifikationssysteme (ICD, LOINC,)

Virtuelle Elektronische Patientenakte strukturiert - verknüpft - verteilt



- lesbare Dokumente & maschinell verarbeitbare Daten
- einheitliches semantisches Netzwerk verteilter Information
- vollständig dezentrale und autarke Administration

Virtuelle Elektronische Patientenakte Anforderungen

- Arzt und Patient erhalten einheitliche Sicht auf Gesundheitsgeschichte
- Patientenakte ist rund um die Uhr bedarfsgerecht verfügbar
- Suche und Navigation in der gesamten Patientenakte sind möglich
- Patient kann seinen behandelnden Ärzten Sichten auf die Akte autorisieren
- Behandelnde Ärzte können einrichtungsübergreifende, virtuelle Sichten bilden (chronologisch, fallbezogen, disziplinbezogen, ...)
- Effektive Unterstützung von Disease-Management durch Integration von Leitlinien, Qualitätssicherungsverfahren, medizinische Entscheidungshilfen, ...

Generische Meta-Middleware vereinheitlicht Komponenten, Strukturen und Verknüpfungen

Anwendungen:
„semantische
(logische) Sicht“

Virtuelle Elektronische Patientenakte



Meta-Middleware:
„stellvertretende Sicht“

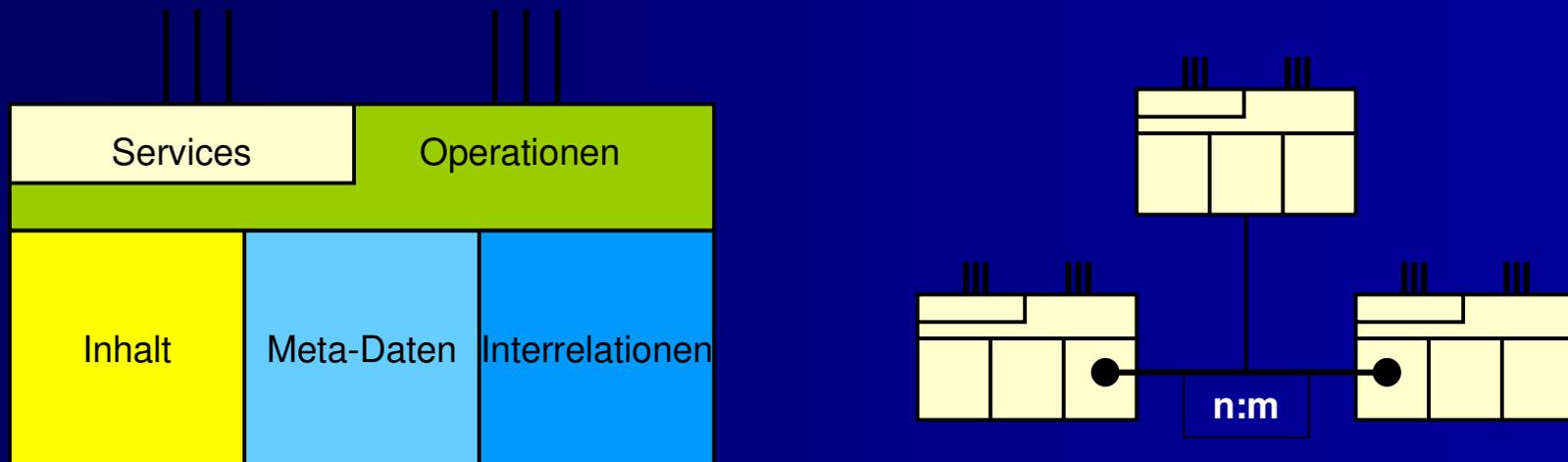


**Eingebettete
Systeme:**
„physikalische Sicht“



Generische Komponenten: Bausteine für Daten und Verknüpfungen

- Global eindeutige Adressierung und Lokalisierung
- Verknüpfungen sind selbst Komponenten
 - Aufbau eines sicheren semantischen Netzwerks von Informationen
- Meta-Daten zur einheitlichen Administration gespeicherter Komponenten
- fein granulare Vergabe von Rechten auf Basis von Operationen



Dienste der generischen Meta-Middleware

- Investitionsschutz durch Integration bestehender Systeme und Daten
- sichere, einrichtungsübergreifende Verknüpfung von Informationen
- Voraussetzung zur semantischen Interoperabilität von Telematikdiensten
- Basis zur Umsetzung einer netzwerkweit einheitlichen Sicherheitspolicy
 - einheitliche Verfahren zur Autorisierung, Authentisierung, elektronischen Signatur und Verschlüsselung
 - aufgabenbezogene, rollenbasierte Autorisierung („need-to-know“)
 - kein zentraler Master-Patient-Index und Dokumenten-Index erforderlich

Schlussfolgerungen

- Virtuelle Elektronische Patientenakte als gemeinsame einrichtungsübergreifende Behandlungsdokumentation und persönliche Gesundheitsakte ist realisierbar.
- Konturen einer internationalen Standardisierung auf der semantischen Ebene sind erkennbar.
- Realisierung erfordert integrierte Informations-, Kommunikations- und Sicherheitsinfrastruktur auf Basis einer komponentenbasierten Middleware.