

Von der archivierten Krankenakte zur EPA: Installationsstand in Deutschland

TELEMED 2007 Berlin, 16. April 2007

**Dr. Carl Dujat, Andreas Károlyi
promedtheus AG, Erkelenz**

Gliederung

- Einführung
- Aktueller Stand im deutschen Gesundheitswesen
- Ausblick & Trends
- Diskussion



promedtheus



Informationssysteme für die Medizin AG

Einführung

- Patientenunterlagen: patientenbezogene Unterlagen wie Arztbriefe, Befunde, Bilder, Signale, Filme etc. einschließlich der Abrechnungsunterlagen.
- betriebsgebundene (patienten-unabhängige) Unterlagen: Verwaltungsvorgänge der Finanzbuchhaltung, der Personalverwaltung etc.
- technische Unterlagen: Dokumentationen zu Gebäuden, Anlagen etc.
- Bürodokumente
- Forschungsunterlagen: klinische Studien und sonstigen medizinische Forschungsdokumente

- Krankenhäuser (ca. 2.100 mit ca. 500.000 Betten):
 - je stat. Behandlungsfall ca. 50 - 80 Einzelbelege
 - je amb. Besuch ca. 5 - 10 Einzelbelege
 - je Bett ca. 1 laufender Meter Dokumentation per anno (inkl. Röntgen / Bilder)
 - Je lfd. Meter ca. 5.000 - 6.000 Einzelbelege DIN A4
- Arztpraxen (ca. 300.000):
 - je amb. Besuch ca. 5 Einzelbelege
- Gesundheitsversorgung Deutschland gesamt:
 - ca. 5 Milliarden Dokumente per anno
 - ca. 2,5 Milliarden € Kosten für Archivierung

promedtheus



Informationssysteme für die Medizin AG

Aktueller Stand im deutschen Gesundheitswesen

Dokumententypen im GW

- 
- größtenteils manuell / handschr. erstellt (ca. 30%)
 - Formulare / Vordrucke... (ca. 40%)
 - mit manuellen Eintragungen
 - mit Etiketten
 - mit Strichcode / Barcode
 - mit digitalen Eintragungen
 - i.d.R. mit handschr. Unterschrift
 - z.T. mit handschr. Bemerkungen
 - „reine“ EDV-Dokumente (ca. 30%)
 - Bilder
 - Grafiken / Kurven
 - i.d.R. ohne Unterschrift
- ⇒ Dokumente aus KIS / KAS / PVS / EPA ca. 50%

- Patientenakten: ca. 250 KHer*
- Verwaltungsakten: ca. 200 KHer**
- PACS:
 - > 90% filmlos ca. 350 KHer & Großpraxen
 - Teil- / MiniPACS ca. 200 KHer & Großpraxen
- Fundort- und Aktenverwaltung ca. 250 KHer**

* Eigenangaben von Herstellern

** Schätzung

- Anteil KHer:
 - ca. 600 KHer (ca. 30 %) mit mind. einem digitalen Archivsystem (inkl. PACS-Lösungen)
 - ca. 300 KHer (ca. 15 %) mit mind. einem digitalen Archivsystem (ohne PACS-Lösungen)
 - über „Bettenansatz“: z.T. höhere Anteile wg. „guter“ Ausstattung großer Häuser
 - z.B. Baden-Württemberg:
4 UKL + ca. 12 größere KHer (18.000 / 60.000 Betten)
setzen digitale Archivierung (z.T. inkl. PACS-Lösungen) ein
- Anteil Arztpraxen: Schätzung < 10 %, hauptsächlich PACS in Großpraxen oder Verzicht auf Papier-Dokumentation

- ca. 500 - 600 Mio. Belege / a / KHern
 - ca. 350 - 400 Mio. Belege durch externe oder Vor-Ort-Verarbeitung*
 - davon ca. 30-40% zzgl. Mikrofilm (hybride Verarbeitung)
 - ca. 150 - 200 Mio. Belege durch eigene Verarbeitung**
 - davon ca. 10% zzgl. Mikrofilm (hybride Verarbeitung)
- Ohne reine Mikroverfilmung
 - Schätzung: max. etwa gleich hohes Volumen
- Ergo: max. 30% aller Belege / a im KH-Bereich werden verarbeitet

* Eigenangaben von Dienstleistungsunternehmen

** Schätzung

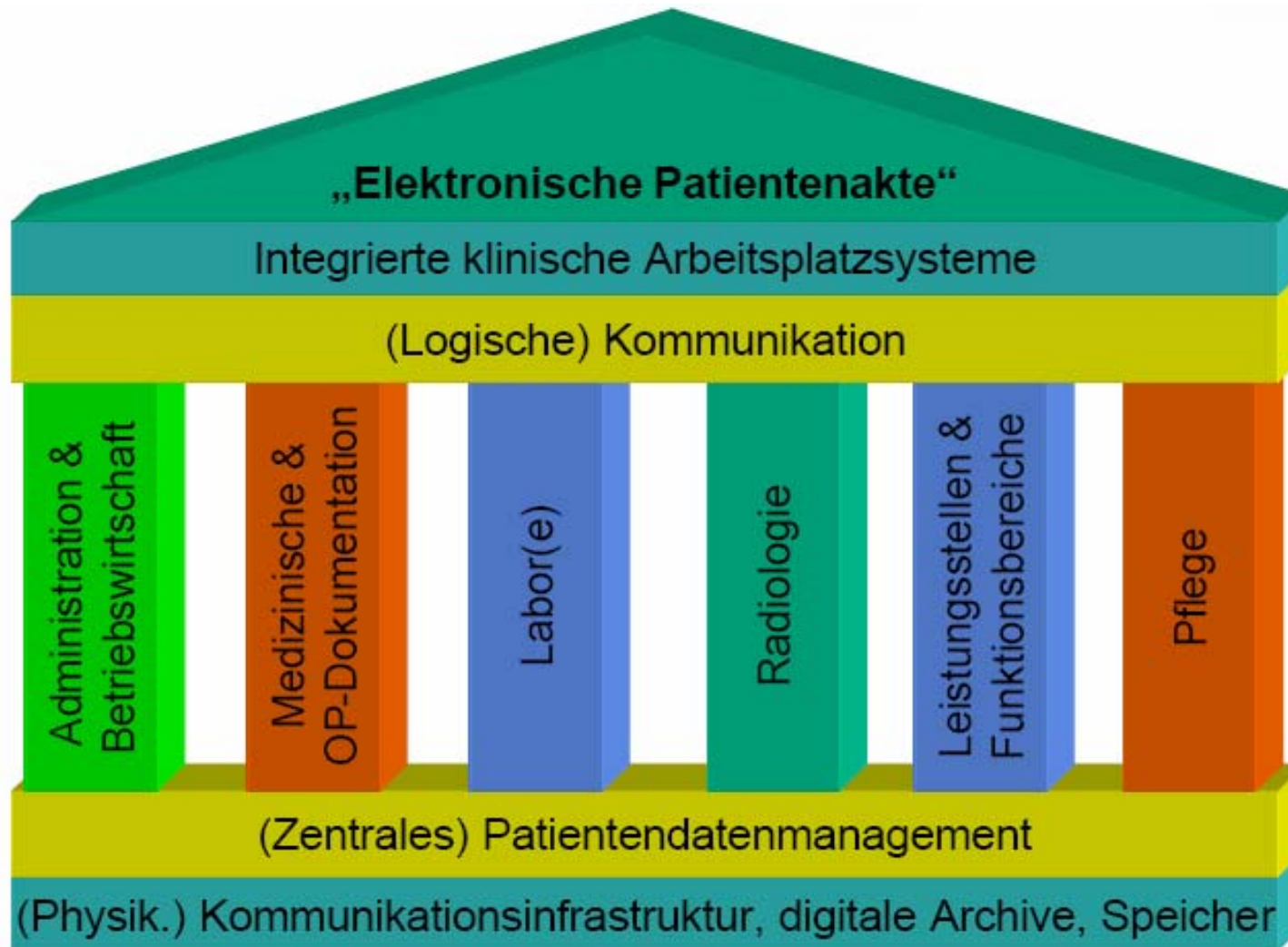
- 17 KHer befragt
 - 9 in D
 - 8 in CH
 - Maximalversorger zwischen 800 und 2.000 Betten

- Ergebnisse (aus 14 KHer (8 D, 6 CH)):
 - 50 % setzen digitale Archivsysteme ein (ohne PACS)
 - 50 % setzen Aktenverwaltung ein
 - 75 % SAN-Einsatz
 - 50 % setzen ein / planen externe Dok.-Verarbeitung
 - davon 100 % Scannen
 - davon 75 % zzgl. Mikroverfilmung (hybrid)
 - 30 % setzen ein / planen digitale Signaturen

Erkennbare Tendenzen

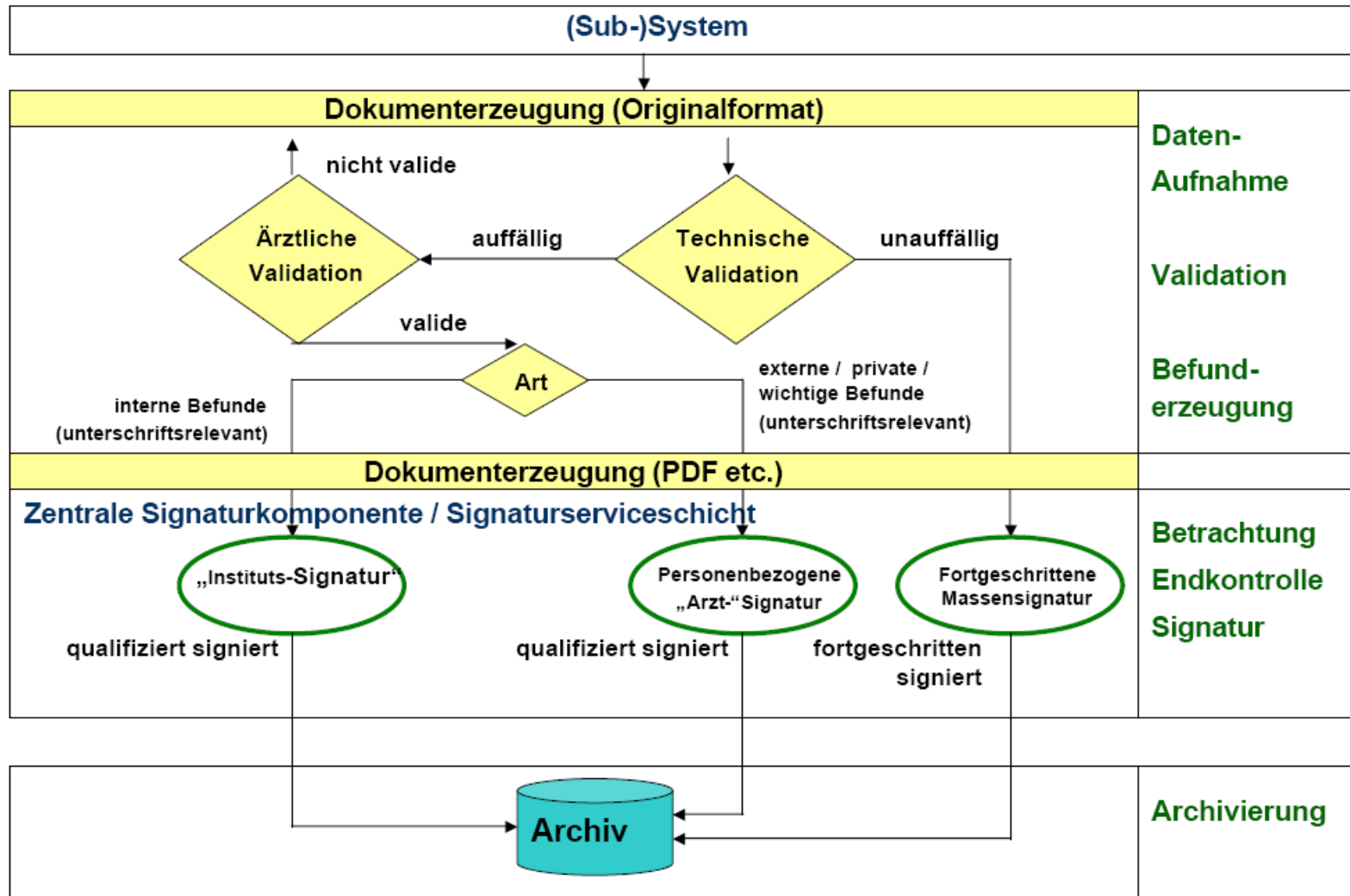
- Auch beim Einsatz monolithischer System gibt es sehr viele zusätzliche Systeme
- Ca. 80 – 90% aller erzeugten Dokumente befinden sich in den Papierakten
- Der Anteil originär digitaler Dokumente in der Akte ist hoch
- Der Anteil nur noch digital vorliegender Dokumente / Informationen steigt nur langsam an
- 20% der Häusern sichern diese **nur über Backups**, knapp 80% **archivieren zusätzlich**
- Digitale Archivierung wird inzwischen als Bestandteil der IT-Strategie erkannt

Infrastruktur zur Umsetzung einer „Elektronischen Patientenakte“



- 
- Testbetrieb in Teilbereichen:
 - ca. 5 - 10 KHer (in Eigenregie)
 - 7 Telematik-Testregionen BMG
 - Arztpraxen
 - Apotheken
 - KHer ?
 - Routinebetrieb
 - 3 KHer
 - ?? Arztpraxen
 - Bundesversicherungsamt

Schematischer Lösungsansatz zum Einsatz digitaler Signaturen im KH




promedtheus



Informationssysteme für die Medizin AG

Ausblick & Trends

- Digital erstellte Dokumente: Digitale Signatur
 - Qualifiziert (akkreditiert) absolute Sicherheit
 - Fortgeschritten herstellbare Sicherheit durch Verfahrensbeschreibung
 - Einfach geringe / keine Sicherheit
- Dok.-Verarbeitung
 - Scannen
 - mit DL-Signatur hohe Sicherheit
 - ohne DL-Signatur herstellbare Sicherheit durch Verfahrensbeschreibung
 - Mikroverfilmung anerkannt / bewährt
 - Problem: Vollständigkeit der Akte / Dokumentation
- Zertifizierung von Lösungen
 - TÜV-IT, ZTG, ...
 - Bisher keine Zertifizierungen im GW !!
- Risiko-Übernahme durch Versicherer

- 
- Anteil originär digitaler Dokumente steigt
 - Zielgröße kurzfristig: mind. 50%
 - Zielgröße langfristig: > 75%

 - Problembereiche:
 - Pflegedokumentation
 - Externe Dokumente
 - Verordnungen
 - Verlaufsberichte

Neue Einsatzbereiche digitaler Archivsysteme 1

- Altdatensicherung bei KIS-Wechsel
 - Unterstützung bei Migrationsprojekten
 - Kostengünstig
 - Langzeitstabil

- Altdatenspeicherung in Konsolidierungsprojekten
 - Hauptsächlich im SAP-Umfeld
 - Eine-Einrichtung- / Ein-Mandanten-Lösungen
 - Sicherung von Stamm- / Fall- / Dokumenten-Altdaten für
 - Patientenzusammenführung (MPI)
 - Controlling
 - Refakturierung

Neue Einsatzbereiche digitaler Archivsysteme 2

- 
- Digitaler Archivservice als ASP
 - Externe Langzeitarchivierung
 - Digitale „Massen-Signatur“ (Archivstempel)
 - Web- / Portallösungen
 - für Patienten
 - für Zuweiser
 - für MDKs / Kostenträger
 - ...

➤ Digitale Archivsysteme

- Campuslizenz 200 – 400 TEUR
 - Basisinstallation
 - Schnittstellen KIS / KAS / RIS / LIS / Komm.-Server
 - Stamm- / Falldaten
 - Dok.-Übernahme - originär, TIFF, PDF / (A?)
 - Dienstleistungen zum System
 - Schulungen
 - Customizing
 - Einführung
- Ohne Hardware

➤ Digitale Signatur

- Noch bestehende Unklarheiten!
- Qualifiziert / akkreditiert für alle Dokumente zu teuer!
- Fortgeschrittene / Massensignaturen / Archivzeitstempel sind (re-)finanzierbar

- **Dokumentenverarbeitung**
 - Scannen:
 - ab 0,04 €/ Beleg DIN A4
 - inkl. Zuordnung / Indexierung
 - inkl. Transport / Bereitstellung / Vernichtung etc.
 - zzgl. Mikroverfilmung (DAW)
 - ab 0,01 €/ Beleg DIN A4
 - z.Zt. mindestens kostenneutral zur digitalen Signatur
- **Digitaler Archivservice (ASP)**
 - Kosten pro Speicherplatz: ca. 10 €/ GB / a
 - Kosten kummuliert über 30 Jahre können hoch werden
 - z.B. 2,5 TB / a: 25 TEUR im 1. Jahr, 250 TEUR im 10. Jahr, kummuliert 1.375 TEUR für 10 Jahre
- These:
Drucken + Scannen + digital archivieren ist momentan häufig günstiger als 30 Jahre Papierarchivierung!

- Praktikable Regelungen / Gesetze für die digitale Archivierung im GW
 - Anerkennung fortgeschrittener Signaturen bei entspr. Verfahrensdokumentation
 - Anerkennung von digitaler Dok.-Verarbeitung bei entspr. Verfahrensdokumentation
- Finanzierungsmodelle für digitale Signaturen
 - HPC (KHer, niedergelassene Ärzte)
 - Signaturkarten
- Papier reduzieren
- Vorgaben für Archivierung im Rahmen der Telematik-Planungen schaffen
- Integrierte Lösungen KIS-EPA-Archiv verbreiten!

promedtheus



Informationssysteme für die Medizin AG

Diskussion

Dr. Carl Dujat / Andreas Károlyi

promedtheus AG

Scheidt 1, 41812 Erkelenz

Tel: 02431 / 94 84 38-0

Fax: 02431 / 94 84 38-9

Mail: {dujat, karolyi}@promedtheus.de