

Die Verschmelzung von ECM und IHE bei der Vivantes.

Mit PEGASOS 3D zur grenzenlosen Prozessunterstützung.

Berliner Archivtage, 3.12.2014 im Vivantes-Klinikum Neukölln

Thomas Lichtenberg, Geschäftsführer



MARABU - 20 Jahre Erfahrung im Management von Informationen



- Führender Anbieter im Healthcare Markt für Archivierung, Dokumenten- & Prozessmanagement
- Mehr als 20 Jahre Branchenerfahrung
- Zahlreiche Projekte in Medizin und Verwaltung
- Standardisiertes und flexibles ECM-System PEGASOS
- Kompetentes, höchst engagiertes Team
- Persönlich, flexibel & in guter Zusammenarbeit





Medical Information Broker (MIB)

MIB Motivation



„Ich möchte zu meinen Patienten die Informationen aus allen Bereichen im Überblick haben - auch die vom Hausarzt und anderen Vorbehandlern! Ich möchte eine einfache Oberfläche haben, in der ich durch sämtliche internen und externen Akten und Dokumente navigieren kann. So etwas muss doch möglich sein!“



Finanzierungssituation

Ca. 50% der Krankenhäuser arbeiten defizitär!

Fachkräftemangel = höhere Gehaltsforderungen

Höhere Qualifikationen = mehr Schulungsaufwände

Verdichtung der Arbeit = hohe Krankenstände / Gesamtausfälle

Niedrigzinspolitik der EZB = Steigende Energiekosten

Investitionsstau = Mehr Aufwände für Instandhaltung

Usw., usw., ...

Wie sollen die Herausforderungen finanziert werden?



Finanzierungssituation

Der neue Koalitionsvertrag beinhaltet zum Thema Finanzierung folgende

Wortschöpfungen:



Welche dieser Wortschöpfungen kommen im Koalitionsvertrag im Kapitel 2.4 Gesundheit und Pflege / Krankenhausversorgung (Seite 78-80) vor?:

Gar keine!



Veränderung im Gesundheitsmarkt

Durch den Finanzierungsdruck entstehen neue Unternehmensstrukturen:



Nach einem Modell von: C.Seidel, Braunschweig für CCeSig



Der Paradigmenwechsel

Nicht nur die Krankenhausunternehmen haben sich verändert, sondern auch die Möglichkeiten ihrer IT.

Bislang (Zentral):

- Standardisierung und Zentralisierung der klinischen Dokumentation in den wichtigsten Systemen (KIS; RIS; LIS; PACS; Archiv - auf Basis HL7)
- Standardisierung und Zentralisierung der Abrechnungsverfahren (KIS; DRG Coding; ERP Systeme)

Neu (Zentral+Dezentral):

- **Direkte, unmittelbare Prozessunterstützung! (Information on the fly)**
- Standardisierung in der Kommunikation aller prozessrelevanten Systeme
- Einrichtungsübergreifende Prozesskommunikation innerhalb eines Trägers
- Gesicherte, standardisierte Kommunikation mit externen Leistungserbringern



**Was kann die IT zur Erreichung der
Geschäftsziele in den neuen
Versorgungsunternehmen beitragen?**



Neue Anforderungen an die IT

- Interkommunikation Medizintechnik und IT
- Vernetzung der Leistungserbringer
- Mehr Sicherheit in Qualität und Verfügbarkeit
- Einbindung bislang fremder Leistungs- und Funktionsabteilungen
- Mobilität
- Prozessanalyse
- Prozessunterstützung und Prozesssteuerung durch Workflows





Das Vivantes DMS-Projekt

Vivantes Zielstellung

Unternehmensweites DMS

- IHE-basierte klinische Akte (Patientenakte)
- MDK-Aktenmanagement
- Aufbau einer administrativen Akte
- E-Mail-Archivierung
- Personalakte

- Digitale Signaturen und Zeitstempel
- Externe Digitalisierung der Patienten- und Personalakte
- Inhouse-Verarbeitung im „frühen Scannen“ für klin. + admin. Dokumente
- Revisionsichere Archivierung (über alles, inkl. externer Zertifizierung)



Vivantes Zielstellung

IHE-basierte klinische Akte

- Nutzung einer IHE-konformen Archivstruktur in einem externen Archiv
 - Extern = außerhalb des DMS → eigenes Los der Ausschreibung
 - Eine (!) zentrale Registry
 - Zugriff von verschiedensten Clients, IHE-Consumern (→ Mobilität, Offenheit)
 - Kommunikation mit externen Partnern (→ Interoperabilität)
- Sammelbecken für Informationen klinischer Quellen und unterschiedlichster Formate → Vermeidung von Papier (Ausdruck)
 - Ablage strukturierter Befunde als CDA-Objekte → Konsequenz!
 - Generierung von CDA-Dokumenten
- Verteilen von Links statt Duplikaten (?? IHE-konform ??)
- Nutzung der Komfortmerkmale eines DMS (Thumbnails, Volltext, Uniformat)



Vivantes Zielstellung

Verwaltungsakte

- Sammelbecken für Objekte aus KIS (Orbis) und SAP, Papier
 - Reduzierung von Papier, Prozessoptimierung
- Zugriff auf ausgewählte klinische Dokumente (und umgekehrt)
- In wesentlichen Teilen „frühes Scannen“:
 - Viele Standorte, zentrale Patientenverwaltung
 - Gemeinsames Scannen von admin. und klin. Belegen
 - Papierlose Prozesse → Formular-Identifikation und -Erschließung (Erkennen von Optionen zur Steuerung des Workflows)
 - Workflows als Reaktion auf den internen und externen Posteingang



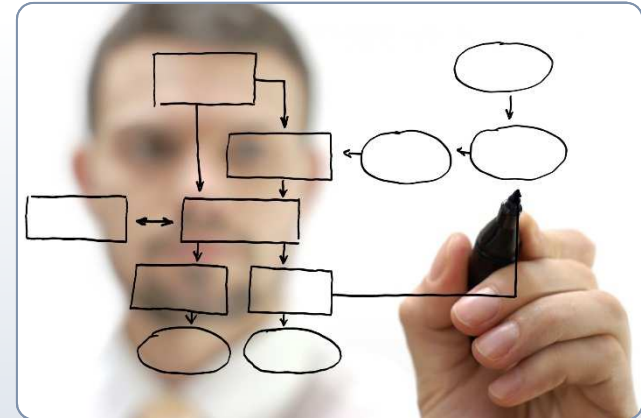
Vorgehen der Realisierung

Teilprojekte

- System
- Klinische Akte
- Administrative Akte

Aufgaben

- Abteilungsübergreifende Strukturen und Prozesse statt paralleler Systeme
- Gemeinsamer Aktenplan → unterschiedliche Sichten nach Tätigkeit
- Berechtigungskonzept → definieren



Realisierung „Administrative Akte“

Klassische DMS-Akte

- Ablage digitaler Dokumente aus SAP und ORBIS im DMS
- Integration in führende Systeme SAP und ORBIS zum komfortablen Aufruf
- Etablieren von Scanverfahren für stationäre Aufnahmen und Poststelle zur effektiven Verarbeitung von Beleggut mit nachfolgender Indexierung und Workflow → „digitale Poststelle“
- In Arbeit: Hybrides Signaturverfahren für die papierlose Archivierung von Behandlungsverträgen u.ä.

Integration klinische Akte

- Transparenter Zugriff auf berechtigte Dokumente der klinischen Akte aus dem IHE-Archiv



Realisierung „Klinische Akte“ (1)

Verarbeitung von Papierbelegen

- Archivierung fremd-digitalisierter Krankenakten (kompletter Prozess)
- Frühe Digitalisierung von „mitgebrachten Dokumenten“ etc.
 - Aufnahmescannen
 - Scannen im Behandlungsverlauf
- Aufruf-Integration KIS (Benutzer- und Objektkontext)



Realisierung „Klinische Akte“ (2)

Digitale Dokumente

- Verarbeitung von Dokumenten aus dem KIS
 - Archivierung nach Vidierung (Trigger Vidierung)
 - Speicherung nach Änderungen (Trigger Speichern)
- Ablage digitaler Dokumente aus diversen klinischen Anwendungen
 - Klassische MDM- / PDF-Archivierung
 - Konvertierung von ORU / (TXT) nach PDF / CDA (z.B. Patho)
 - Konvertierung von ORU / (Struct) nach CDA (z.B. POCT) → aktuell CDA-Level 3
- Melden neuer Objekte als Link an KIS



Realisierung „Klinische Akte“ (3)

Archivierungsprozess

- Spezifische Ablage-Policies je Archiv
 - „klassisch“ für Verwaltungsdokumente → Zeitstempel, Storage
 - „IHE“ für alle Inhalte der klinischen Patientenakte
- IHE-Archivierung
 - Vorverarbeitung der Dokumente in PEGASOS
 - Komfortmerkmale erschließen (Volltext, Thumbnails, ..)
 - Übertragung der Dokumente an XDS-B-Archiv „Tiani“ (Repository und Registry) als technische Document-Source
 - „vergessen“ der Registrierung/Dokumente → nur eine Registry je „Affinity domain“
 - Verantwortliche Archivierung erfolgt im Fremdarchiv



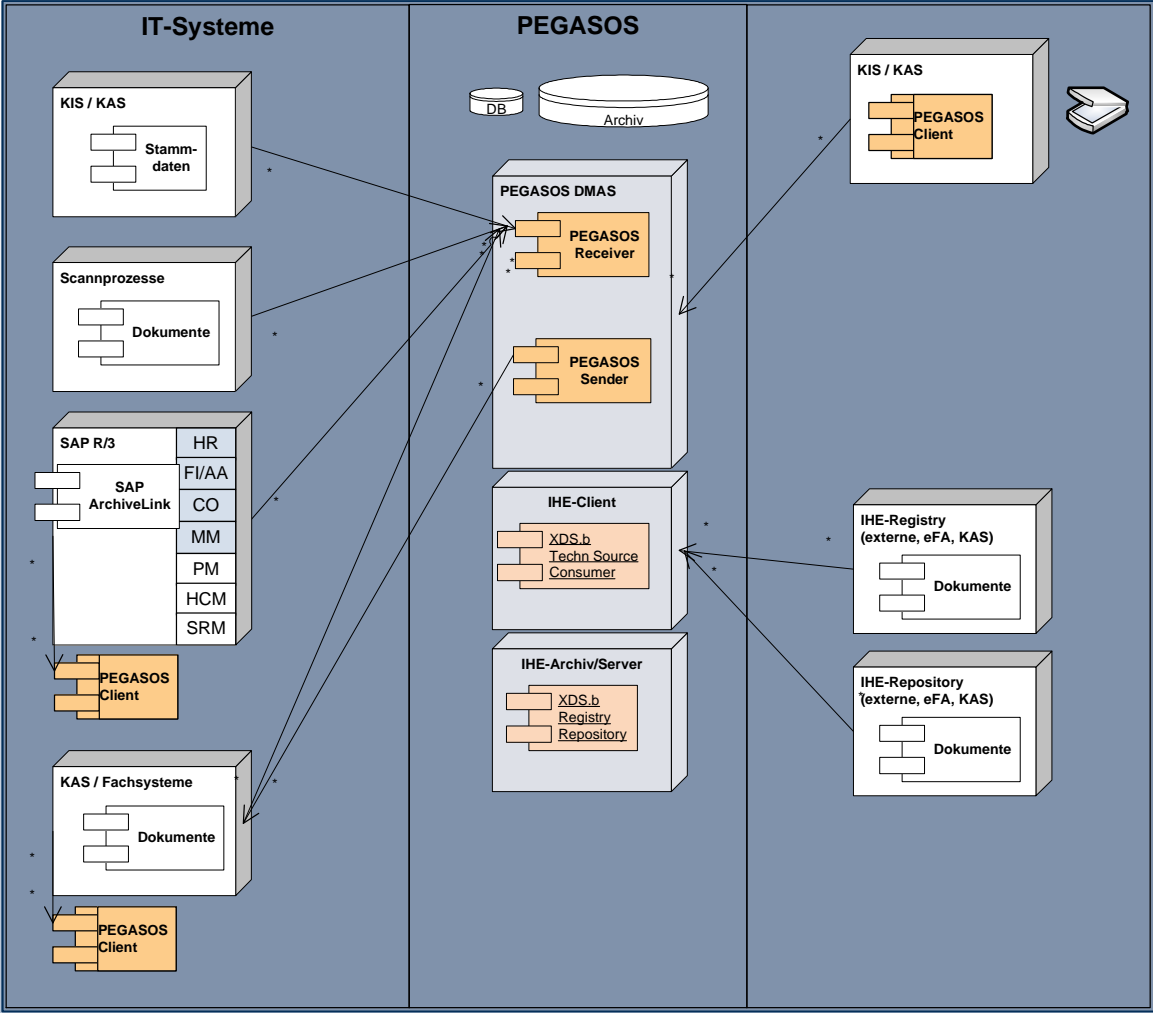
Realisierung „Klinische Akte“ (4)

Zugriff auf Dokumente

- Suche nach Objekten
- Ermitteln der „internen“ Objekte gemäß Suchbedingungen
- Anfrage an IHE-Registry als IHE-Consumer
- Merge der Ergebnisse
 - Anwender sieht transparent eine Komplettakte



Integrationskonzept IHE - Server



IHE-Integration

Erforderliche Profile und Aktoren

Profil	Actor
ATNA-Audit Trail and Node Authentication	Secure Node
CT-Consistent Time	Time Client
PIX-Patient Identifier Cross-referencing for MPI	Patient Identity Cross-reference Manager
PIX-Patient Identifier Cross-referencing for MPI	Patient Identity Source
PIX-Patient Identifier Cross-referencing for MPI	Patient Identity Consumer
XDS.b-Cross-Enterprise Document Sharing	Document Registry
XDS.b-Cross-Enterprise Document Sharing	Document Repository
XDS.b-Cross-Enterprise Document Sharing	Document Source
XDS.b-Cross-Enterprise Document Sharing	Document Consumer
XDS-I Cross-Enterprise Document Sharing for imaging	Image Document Registry
XDS-I Cross-Enterprise Document Sharing for imaging	Image Document Repository
XDS-I Cross-Enterprise Document Sharing for imaging	Image Document Source
XDS-I Cross-Enterprise Document Sharing for imaging	Image Document Consumer



Nächste Schritte

- Anbindung weiterer digitaler Quellen
- Integration PACS über XDS-I
- DMS als Ausfallkonzept zum KIS
- Aufbau einer unternehmensübergreifenden Kommunikation mit Vivantes-Partnern





Resümee

DMS und Archiv bei Vivantes

- PEGASOS stellt als DMS/Archiv den **zentralen** Knoten für **alle** etablierten Systeme dar
- Integration der Systeme entsprechend „ihrer Möglichkeiten“
- Bestandteil der Akte sind **Dokumente, Bilder, E-Mails** und **strukturierte Informationen**
- Quellen und Nutzer des Systems sind **klinische** und **administrative** Benutzer, die auf **einen logisch einheitlichen** Informationspool zugreifen
- PEGASOS ist die **Brücke** zwischen klassischen IT-Systemen und offener IHE-Welt



PEGASOS 3D



PEGASOS 3D

Multimedial: revisionssicheres Archiv

Intersektoral: Medical Information Broker

Interdisziplinär: Hospital Information Broker

- Unabhängig vom Quellsystem
- Unabhängig vom Speicherort
- In einer einheitlichen Struktur



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Thomas Lichtenberg - Geschäftsführer

Marabu EDV-Beratung
und -Service GmbH

Otto-von-Guericke-Str. 87a
39104 Magdeburg

☎ 0391 / 54 48 60 - 0

📄 0391 / 54 48 60 - 19

✉ sales@marabu-edv.de

www.marabu-edv.de

