

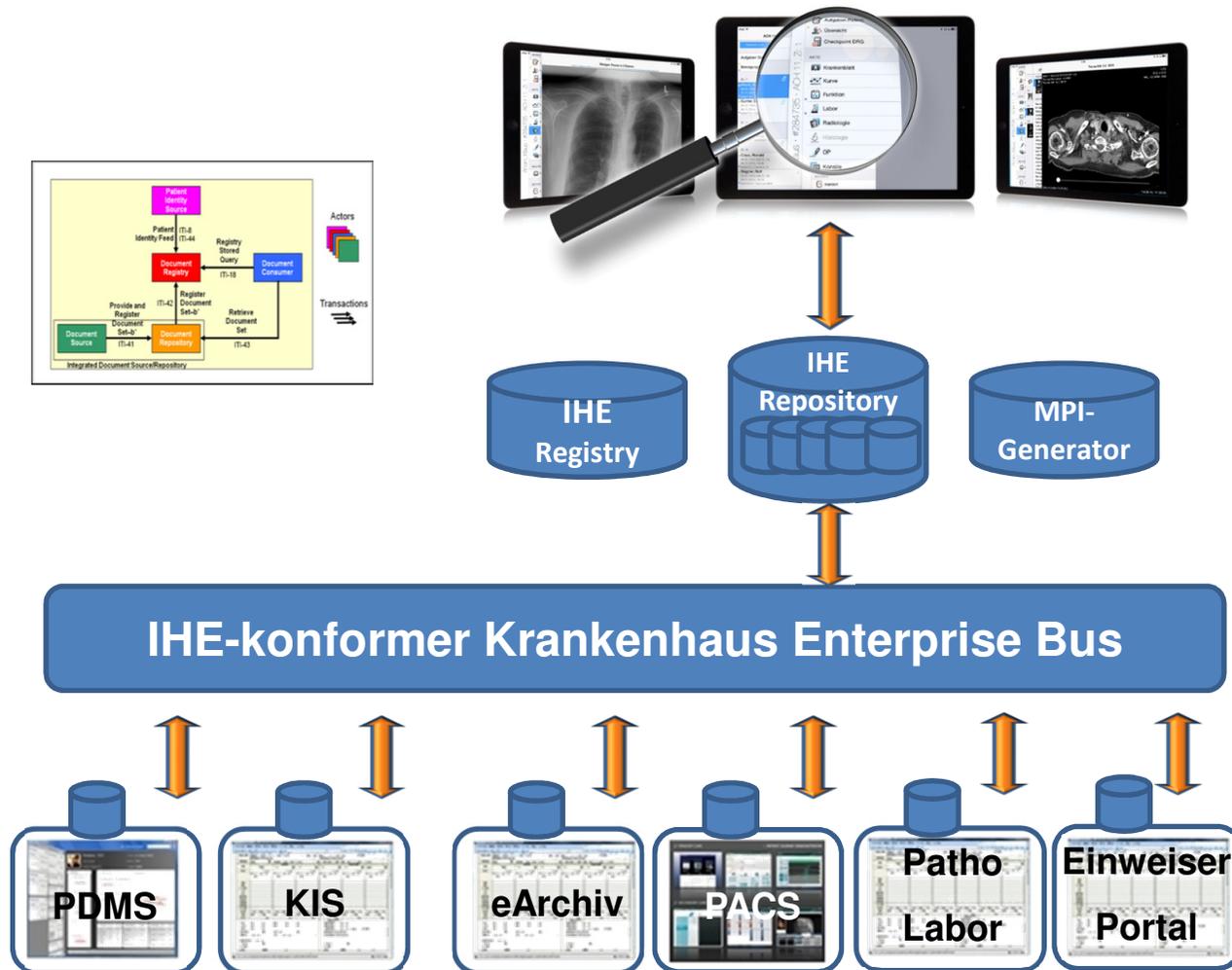


## IHE konforme klinische Apps – Neue Freiheitsgrade für die personalisierte, mobile IT Nutzung im klinischen Umfeld

- G. Nolte, Prokurist, Ressort IT / TK, Vivantes
- G. Hårdter, Service Center IT, Klinikum Stuttgart
- Dr. S. Haferkamp, Stellv. Leiterin Geschäftsbereich IT, Uniklinik RWTH Aachen
- Dr. R. Lohmann, Geschäftsführer, Lohmann & Birkner
- D. Jost, Business Unit Manager, März Internetwork Services
- Dr. A. Zimolong, Geschäftsführer, Synagon

# Die Aufgabe und Lösung im Überblick

**ENTSCHEIDERFABRIK**



- Wettbewerb generieren, dadurch Qualitäts- und Kostenpotentiale nutzen
- Flexibilität, Dynamik und Geschwindigkeit gewinnen
- Unternehmensübergreifende Interoperabilität gewährleisten
- Freiheitsgrade, Selbstbestimmung zurückgewinnen
- Adaption der Consumerwelle
- Vorbereitung „virtuelle App KIS“



## Konkrete Herausforderungen

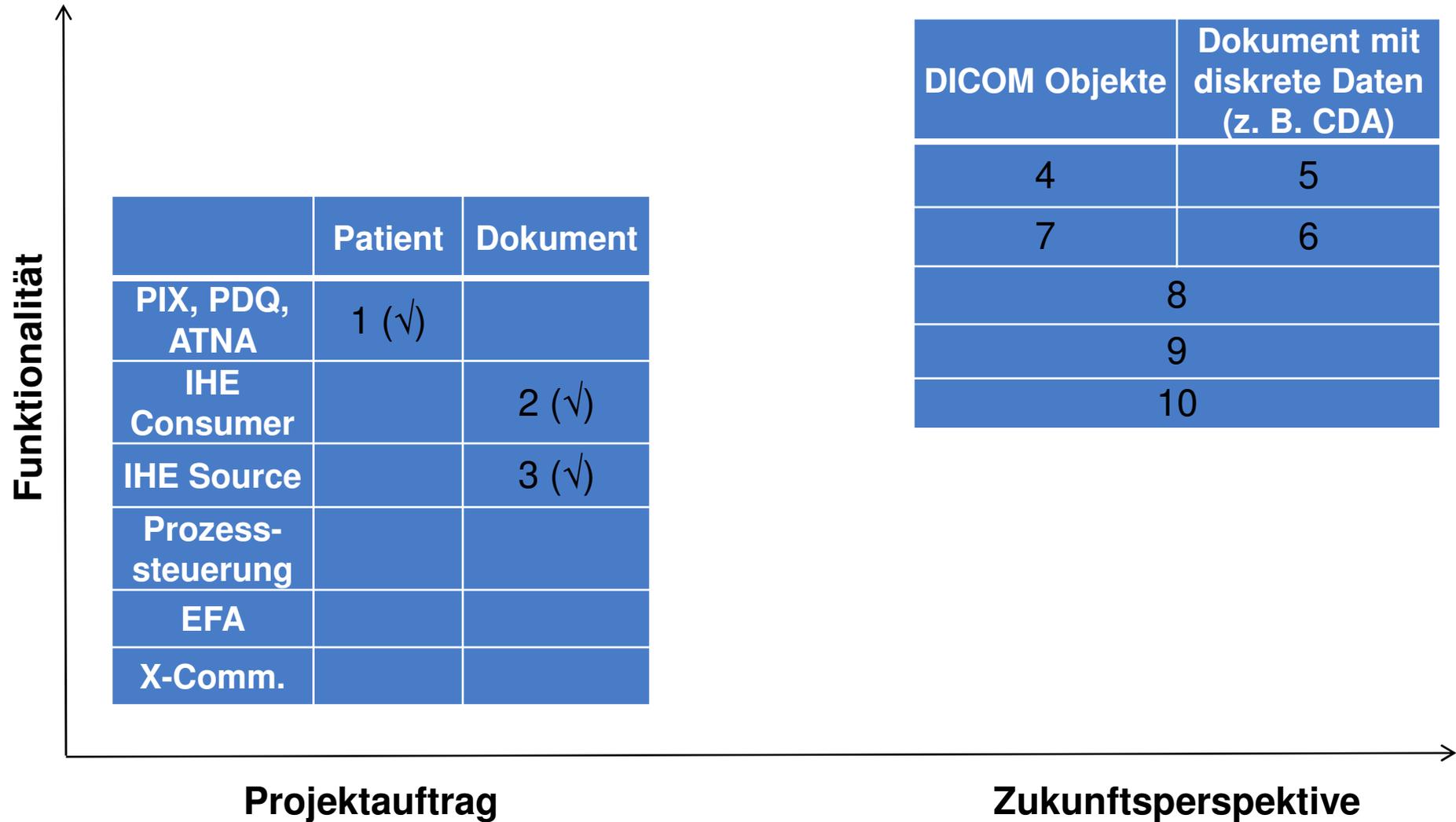
ENTSCHEIDERFABRIK

- Realisierung einer strategischen IHE fähigen App Lösung unter folgenden Prämissen
  - Befähigung zur Unterstützung mobiler, personalisierter Arbeitsweisen und Prozesse im medizinischen Umfeld herbeiführen
  - App basierte IHE konforme Dokumenten- und Bildinteroperabilität sicherstellen
  - IHE Consumer **und** Source Rolle in der App Lösung (bidirektionale IHE Anbindung) realisieren
  - IHE App wird zukünftig konkret im täglichen Arbeitsablauf verwendet
  - Mobility wird im klinischen Kontext genutzt



# Roadmap Checkpad Med IHE Funktionalität

ENTSCHEIDERFABRIK



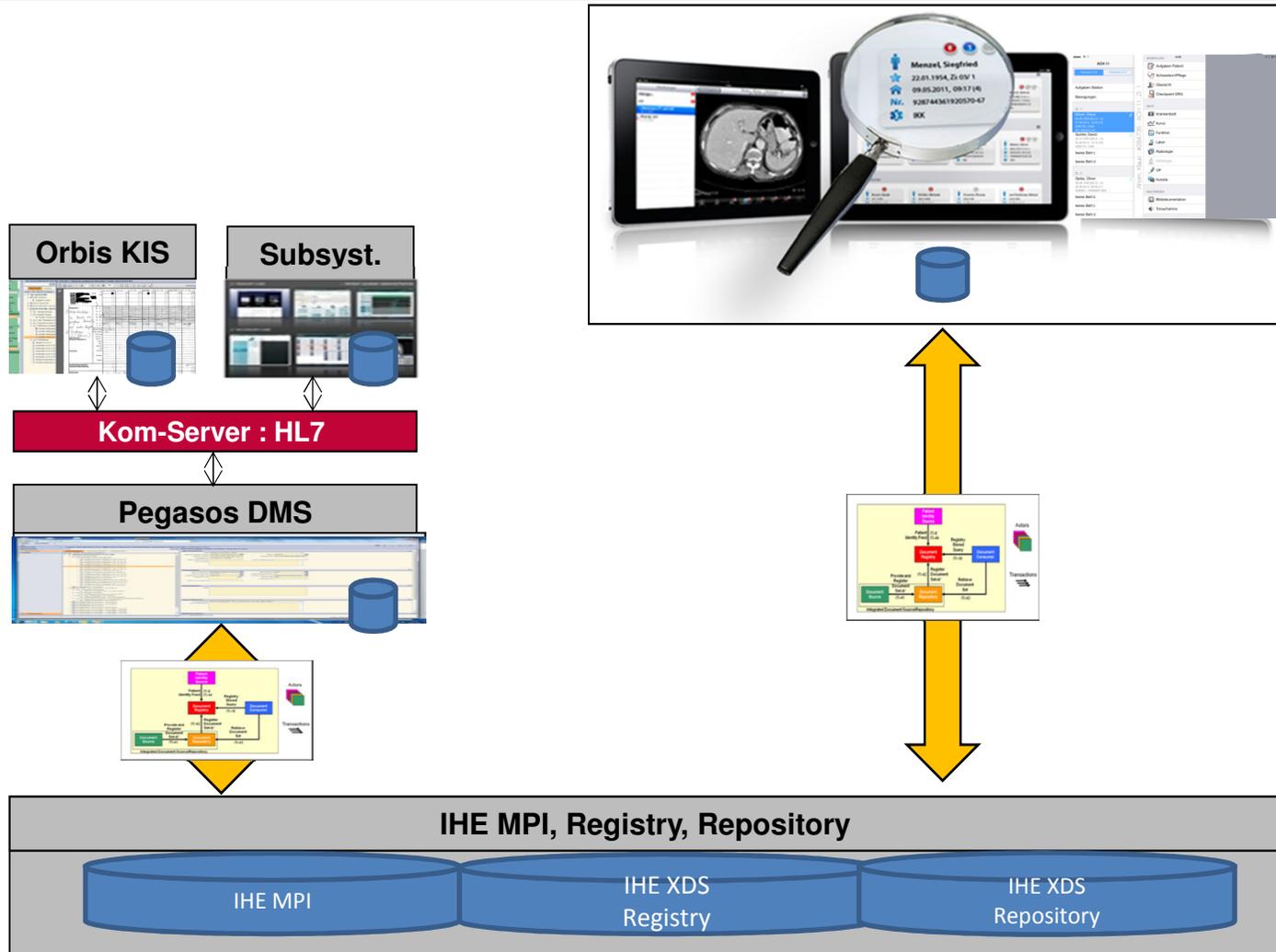


## Was bisher geschah

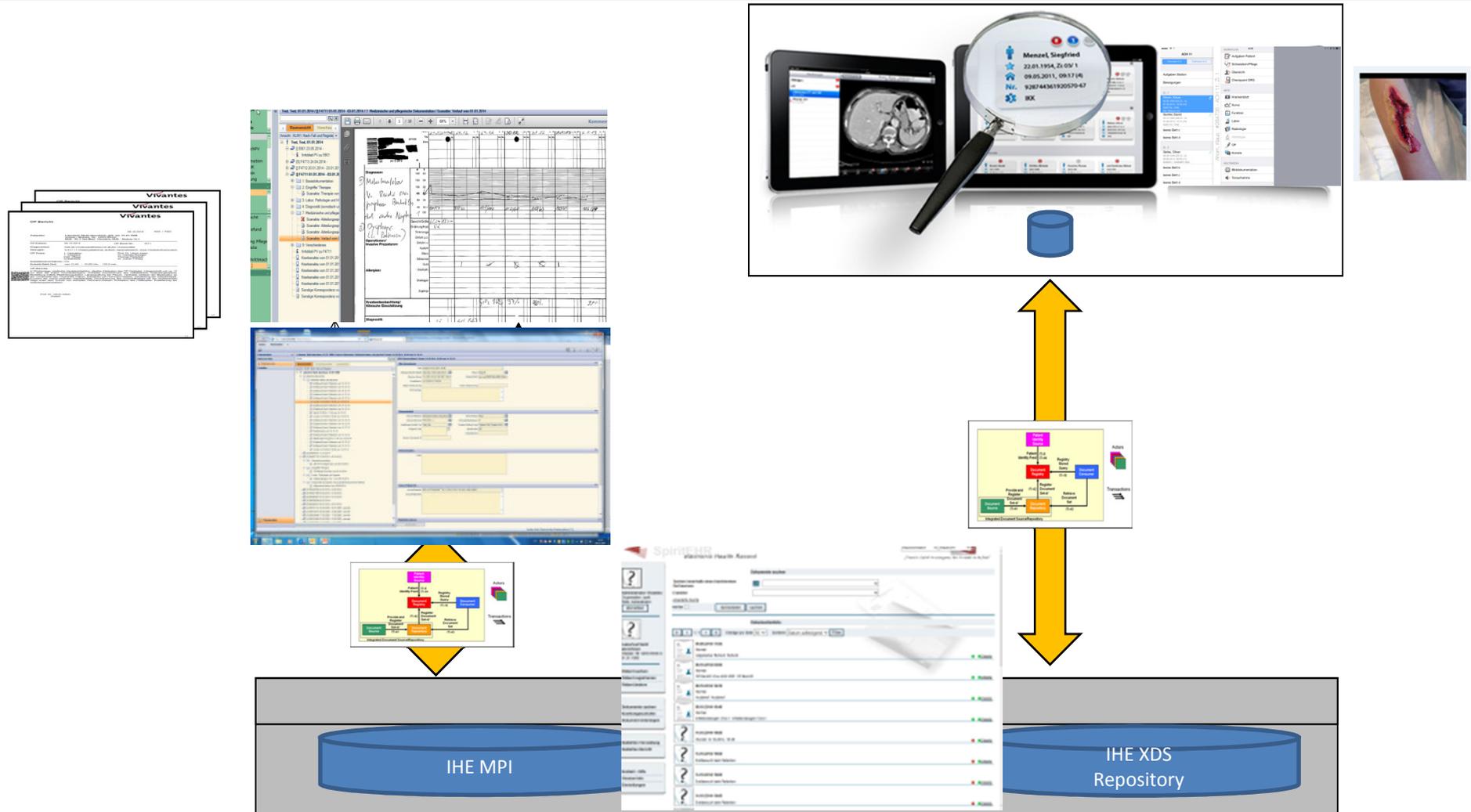
- Aufbau der IHE Basisstrukturen bei den Klinikpartnern, Start Produktivbetrieb
- Spezifikation der Checkpad MED IHE Funktionalität
- Anpassungsprogrammierung Checkpad MED
- Verifizierung Checkpad MED IHE auf den Testinstanzen der Klinikpartner
- Vorbereitung Mengen- und Echtbetrieb auf den IHE Produktivsystemen der Klinikpartner

# Use Case Vivantes : Checkpad Med im IHE DMS Kontext

**ENTSCHEIDERFABRIK**



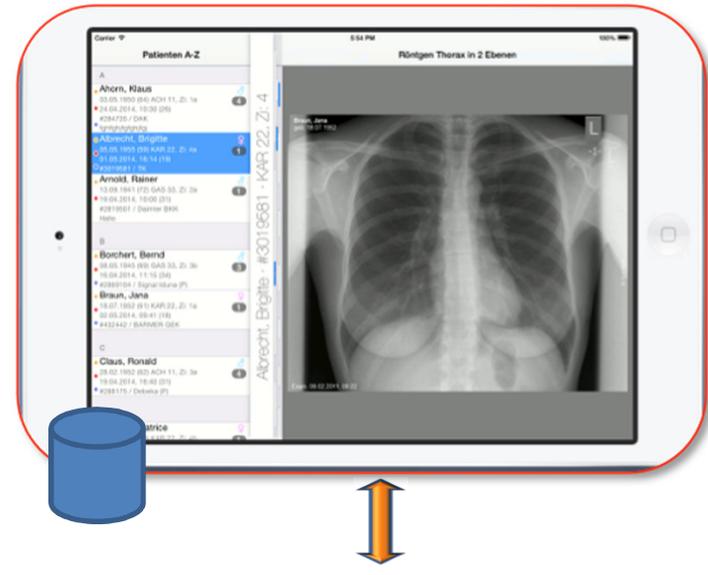
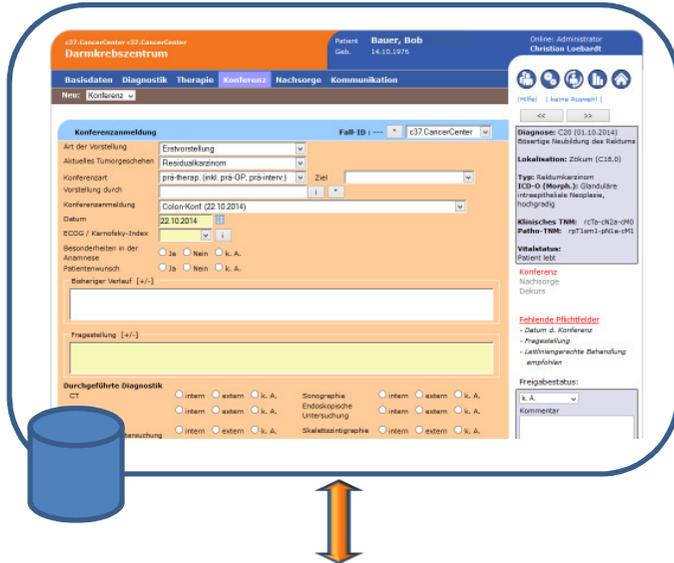
# Use Case Vivantes : Checkpad Med im IHE DMS Kontext



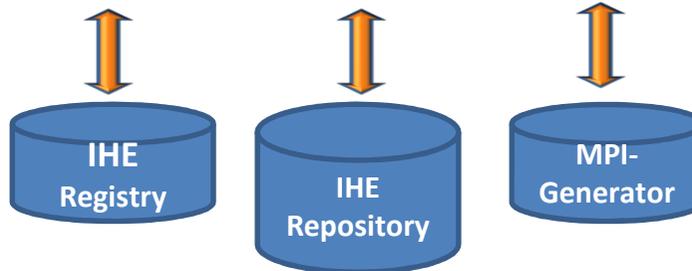


# Workflow Entwicklung Anmeldung Tumorkonferenz

ENTSCHEIDERFABRIK



## IHE-konformer Krankenhaus Enterprise Bus





- Inbetriebnahme Mobile-Device Management (MDM)
- Anbindung von CPM an Subsystem
- Start POC im September in den Fachabteilungen ACH/UCH/ONK
- Dokumente – IHE-konforme App als Consumer:
  - Bereitstellung IHE-Daten produktiv und Teststellung
  - Nutzung der Registry-Metadaten als Hierarchie der Kategorisierung für die Dokumenten-Darstellung
  - Datenaktualisierung: Festlegung Pull und Push



# Stimmungsbild POC Klinikum Stuttgart

ENTSCHEIDERFABRIK



Prof. Dr. Gerald Illerhaus

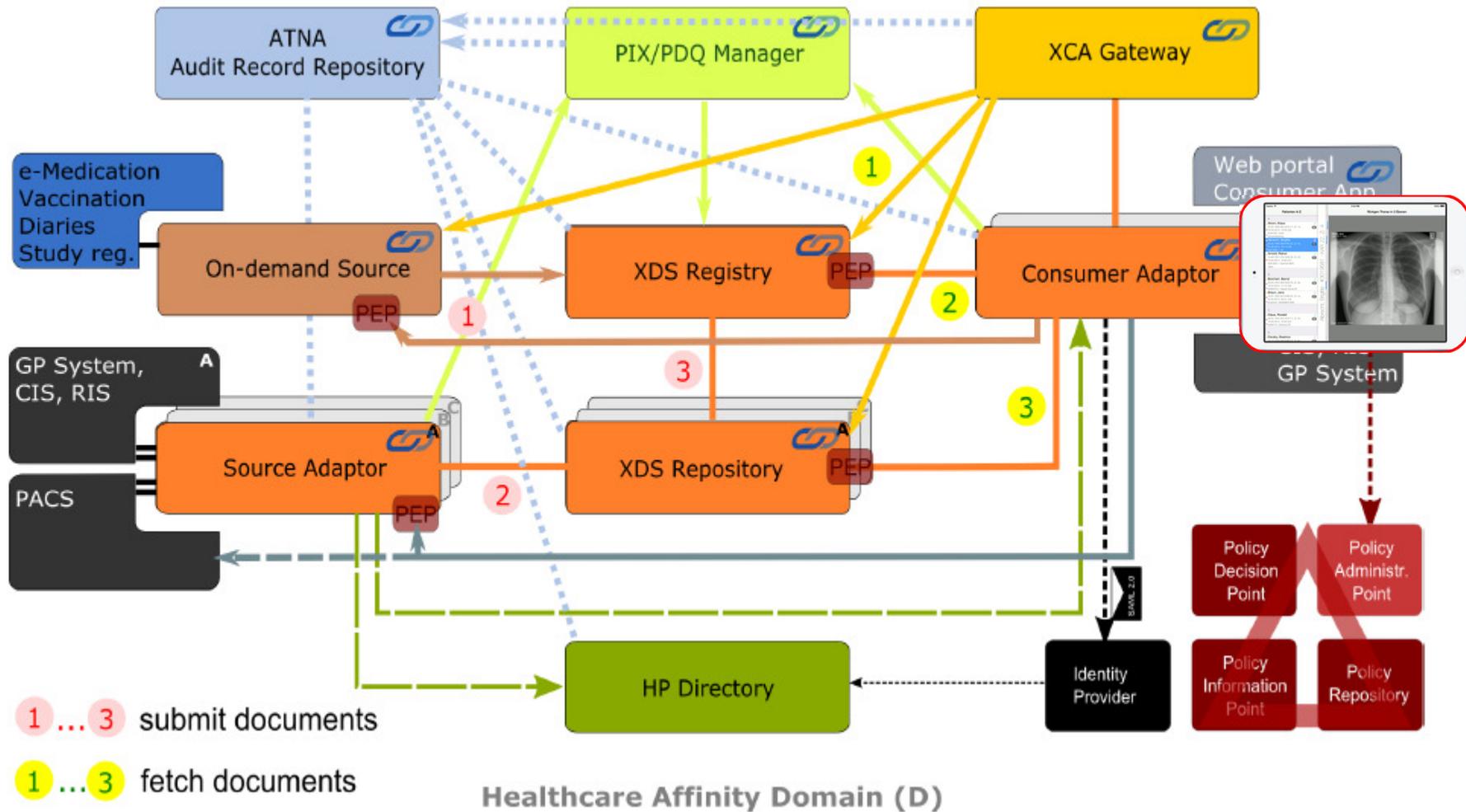
Ärztlicher Direktor der Klinik für  
Hämatologie, Onkologie und  
Palliativmedizin



Prof. Dr. Christian Knop

Ärztlicher Direktor der Klinik für  
Unfallchirurgie und Orthopädie,  
Katharinenhospital

*„Das Tablet ist für die Entscheidungssicherheit ein großer Vorteil,  
weil die Daten nicht verstreut auf Papier und am PC im  
Stationszimmer sind. Ein großer Fortschritt!“*





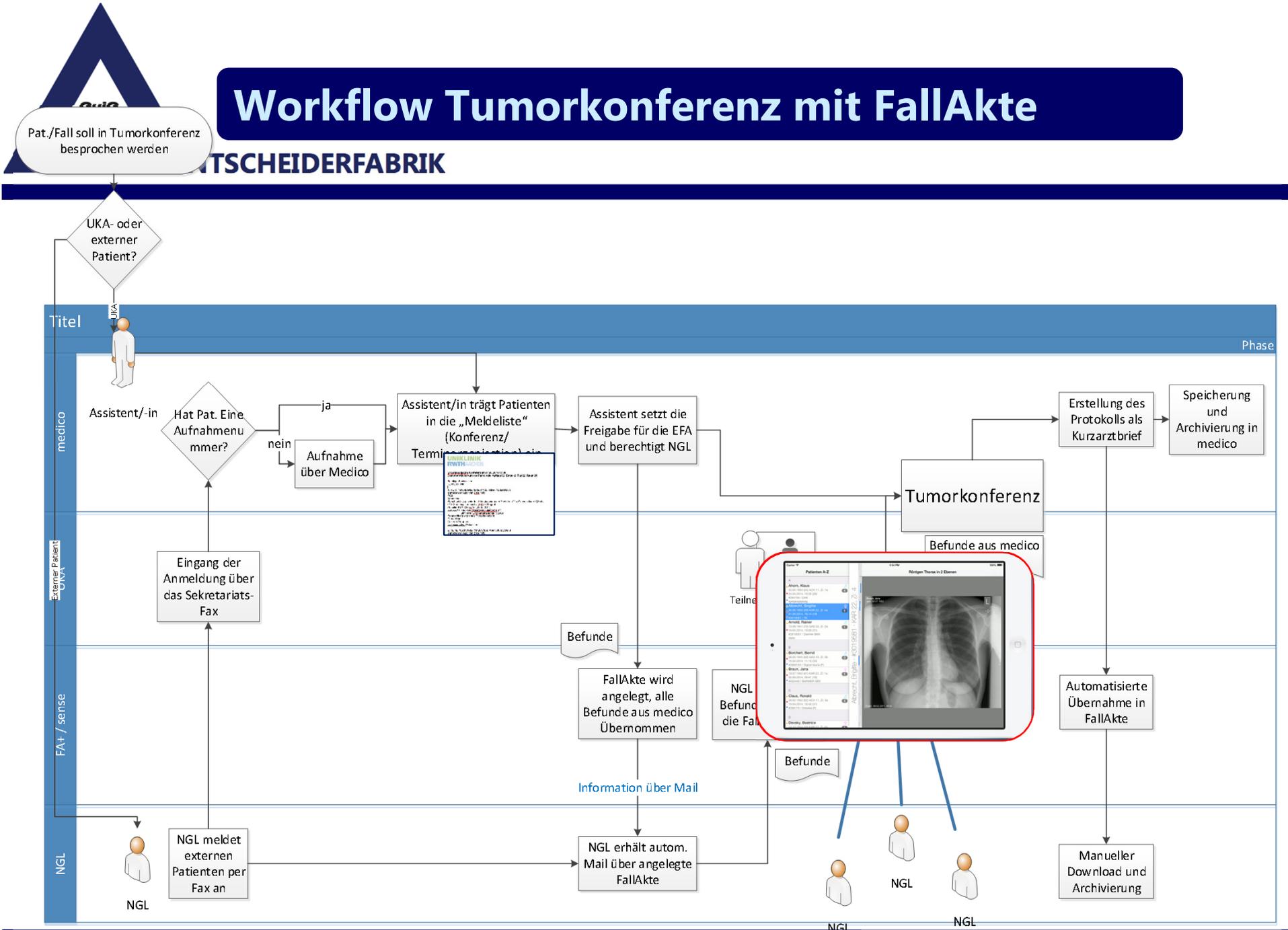
## Use Case RWTH Aachen Erläuterungen

### ➤ Realisierung UK Aachen:

- ✓ Systeminstallation und Anbindung als Consumer an das KIS per HL7 erfolgt
- Dokumente – IHE-konforme App als Consumer einer Fallakte:
  - Anbindung per IHE an die sense-Fallakte im November
  - Nutzung der Registry-Metadaten als Aktenregister
  - Umsetzung der Workflows Tumorkonferenz mit mobiler Datenverfügbarkeit

Beschreibung	Format
Infektionsserologie	DP_PDF
Klinische Chemie	DP_PDF
Labor-Kumulativbefund	DP_PDF
Labor-Kumulativbefund	DP_PDF
Herzkatheter Kardiologie	DP_RTF
Bakteriologie	DP_PDF
Pathologie	DP_PDF
Serologie	DP_PDF
Sonderbefund Labor	DP_PDF
Virologie	DP_PDF
Anamnese	DOC600ZIP
Arztbrief	DOC600ZIP
Angiologischer Befund	DOC600ZIP
JPEG-Bilder Digitalkamera	JPEG
neuroradiologischer Befund	ASCII
Operationsbericht	DOC600ZIP
Radiologischer Befund	ASCII
Radiologischer Bericht	DOC
Radiologiebefund	ASCII
Einwilligung Netzakte eFA	TIF
Verlegebrief	DOC600ZIP

# Workflow Tumorkonferenz mit FallAkte





## Zusammenfassung und Fazit

- Realisiert:
  - lesender Zugriff (Consumer-Rolle)
  - schreibender Zugriff (Source-Rolle)
  - PIX und PDQ Profile inkl. ATNA

auf das IHE-Repository und dem MPI für Dokumente.

- Anwenderzufriedenheit: Unterstützung mobiler, personalisierter Arbeitsweisen und Prozesse im klinischen Umfeld
- Nachgewiesen: Interoperabilität von Dokumenten zwischen verschiedenen Systeme



### Die nächsten Schritte:

- Realisierung lesender / schreibender Zugriff über das IHE-Repository auf.
  - DICOM-Objekte
  - Dokument mit diskrete Daten (z. B. CDA)
  
- Realisierung der Prozess-Integration – Austausch über den Dokumentenstatus (gelesen, freigegeben, etc.) mit anderen Systemen

### Weitere Potenziale:

- Datenaustausch über Einrichtungsgrenzen hinweg (X-Enterprise)
- Handlungsspielraum für Systemerweiterungen vergrößern, dadurch
  - Qualitäts- und Kostenpotentiale nutzen
  - Flexibilität, Dynamik und Geschwindigkeit gewinnen

### Ergänzende Herausforderungen:

- Kosten für die Schnittstellen der etablierten Systeme
- Fehlende Standards für die Prozess-Integration

# Potential : intersektorale mobile Interoperabilität

