synedra information technologies

Kliniken Nordoberpfalz

gmds Deutsche Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e.V.

Realisierung der interoperablen Datenplattform

bei den Kliniken Nordoberpfalz AG

Projekt-Steckbrief

Robert Dworschak

Leitung zentrale IT – Kliniken Nordoberpfalz AG

robert.dworschak@kno.ag

Stephan Hallmeyer

Projektleitung – synedra GmbH

s.hallmeyer@synedra.com

Überblick - Kliniken Nordoberpfalz

Rahmenbedingungen des Projektes

- synedra GmbH als Generalunternehmer im Verbund mit mehreren Projektpartnern

- Übergreifende Projektführung und -koordination aller Stakeholder durch die synedra GmbH

- Berücksichtigung der übergeordneten „Muss-Kriterien“ aus dem KHZG

  Fördertatbestand 3: Digitale Pflege- und Behandlungsdokumentation

Ausgangslage – 2021

Dringender Handlungsbedarf zu folgenden Schwerpunkten

- Cerner „ProVision“-PACS (seit 2006) > abgekündigt

  > Zentral PACS in Weiden

  > Satelliten-PACS-Systeme von Cerner in den anderen Standorten

- Dokumentenmanagement-System „DMSPro“ (seit 2008) > abgekündigt

  > Scannen in Eigenregie im Zentralarchiv in Weiden

- Anwendersicht > Datenbereitstellung über eine zentrale Plattform mit einheitlicher Datenstruktur

>>> Europaweite Ausschreibung

Synedra GmbH – Daten und Fakten

Eines erfolgreichen Medizin-IT-Unternehmens für Health Content Management Lösungen

über 80 Mitarbeiter*innen

200+ Kunden

HQ Innsbruck (AT), Berlin (DE) und Zürich (CH)

Hersteller Medizinprodukte MDR Klasse IIb

Marktführer Schweiz

4 von 5 Universitätsspitäler

8 der 10 größten Spitäler

Projekt- und Systemanforderungen - I

Zentrales Datenmanagement

- Realisierung eines interoperablen **revisionssicheren** HCM nach IHE-Standard

  als **ausbaufähige Lösung** für aktuelle und künftige Anforderungen aus den klinischen Prozessen
- Einführung einer **Metadaten-Struktur** auf Basis der KDL (Klinische Dokumentenliste)

- **Anbindung der bildgebenden Systeme** aller Fachbereiche (DICOM-Studien, Fotodokumentation, …)
- Übernahme der **Dokumente** sämtlicher medizinischer IT-Systeme (auf Basis des HL7 Standards)

- **Dezentraler Dokumenten-Scan**

  > Verlagerung an Scan-Arbeitsplätze in den Fachabteilungen (Sekretariate, Stationen)

  > Frühzeitige digitale Verfügbarkeit der externen und internen Dokumente, z.B. nachlaufende Einzelbefunde
- **Zentrale Akten-Scan** der verbleibenden Papierakte

  > Fundortverwaltung für die Papierakten (in Partnerschaft mit der Fa. DMI)
- **Zeitstempel- und Signaturdienst** für alle HCM Dokumente (in Partnerschaft mit der Fa. secrypt)

Klinikweite Einführung der KDL Struktur

- KDL Klassifizierung für sämtliche interne und externe Dokumententypen

  > Zuordnung - Dokumententyp > KDL > prozessbezogene Metadaten (LE-Portal / TI-Integration /…)

  > Ablagestruktur im HCM (KDL Ebene 3 = 380 Gruppen)

  > Ergebnis - DIE „KNO-Dokumentenliste“

KDL_ID_1	KDL_ID_2	KDL_ID_3	KDL_ID_3_Bez	ID_ClassCode	ID_TypeCode	Dokumententitel	QR_Code NEU
Medico-Doku							
VL	VL0901	VL090105	Intensivdokumentationsbogen	DUR	INTS	Verlaufsdokumentation ANÄ	100001
VL	VL0901	VL090199	Sonstiger Intensivdokumentationsbogen	DUR	INTS	Hämodynamikmonitoring PAK ANÄ	100002
VL	VL0901	VL090199	Sonstiger Intensivdokumentationsbogen	DUR	INTS	Hämodyn. - monitoring PICCO ANÄ	100003
LB	LB1301	LB130101	Mikrobiologiebefund	LAB	MKRO	Mikrobiolog. Kurvenblatt ANÄ	100004
VL	VL0402	VL040202	Dialyseprotokoll	DUR	FPRO	Nierenersatztherapie ANÄ	100005

- Praktische Umsetzung dieser Zuordnung

  > IT-System > Mapping der Metadaten und Administration im zentralen Kommunikations-Server des Klinikums

  > Scan-Import > Vergabe von QR-Codes für interne Dokumente – automatische Zuordnung der Metadaten

Projekt- und Systemanforderungen - II

Kommunikation im KNO-Verbund und mit externen Stellen

- Standortübergreifender **Datenzugriff im KNO-Verbund**

  > Prozessklärungen, Zugriffsberechtigungen, Patienteneinverständnis > Anforderungen Datenschutz

- **Interoperabilität** zwischen dem KNO und externen Stellen über eine Affinity Domain (auf Basis IHE-XDS)

  > Master Patient Index - MPI

  > Document / Image Exchange - XDS Registry

  (in Partnerschaft mit Fa. x-tension)

- Einsatzbereich – Bidirektionaler Zugriff auf Dokumente und Bildstudien zwischen dem KNO und MV-Zentren

- **Intersektoralität** – Bereitstellung von Dokumenten und Bildstudien für

  > den externen Zuweiser **(US-Army, Niedergelassene Ärzte) –** synedraWEB Zuweiser-Portal

  > den Patienten und deren Weiterleitung an Dritte - synedraWEB Patienten-Portal

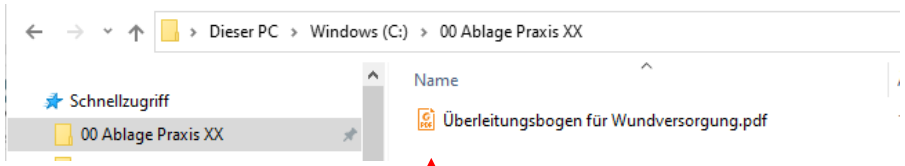
Zuweiserportal > Patientenportal äquivalent

synedra information technologies

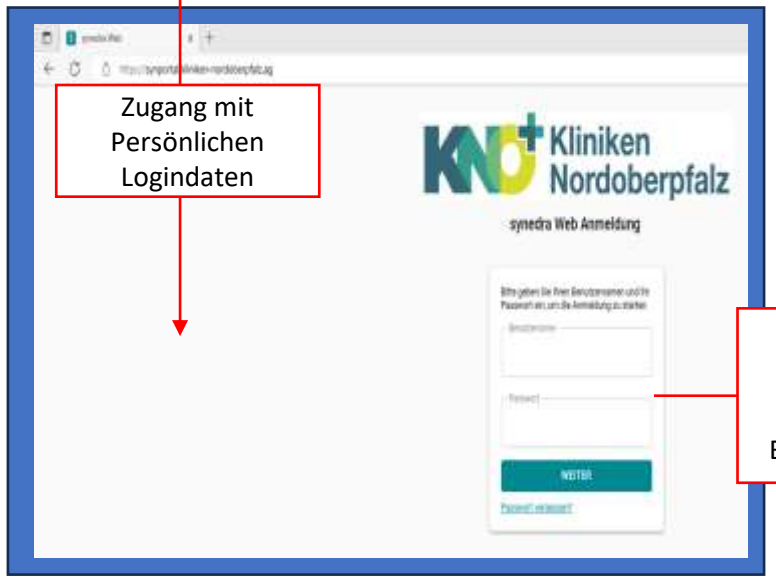
Kliniken Nordoberpfalz

gmds Deutsche Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e.V.

Dokumentenfreigabe durch die Klinik

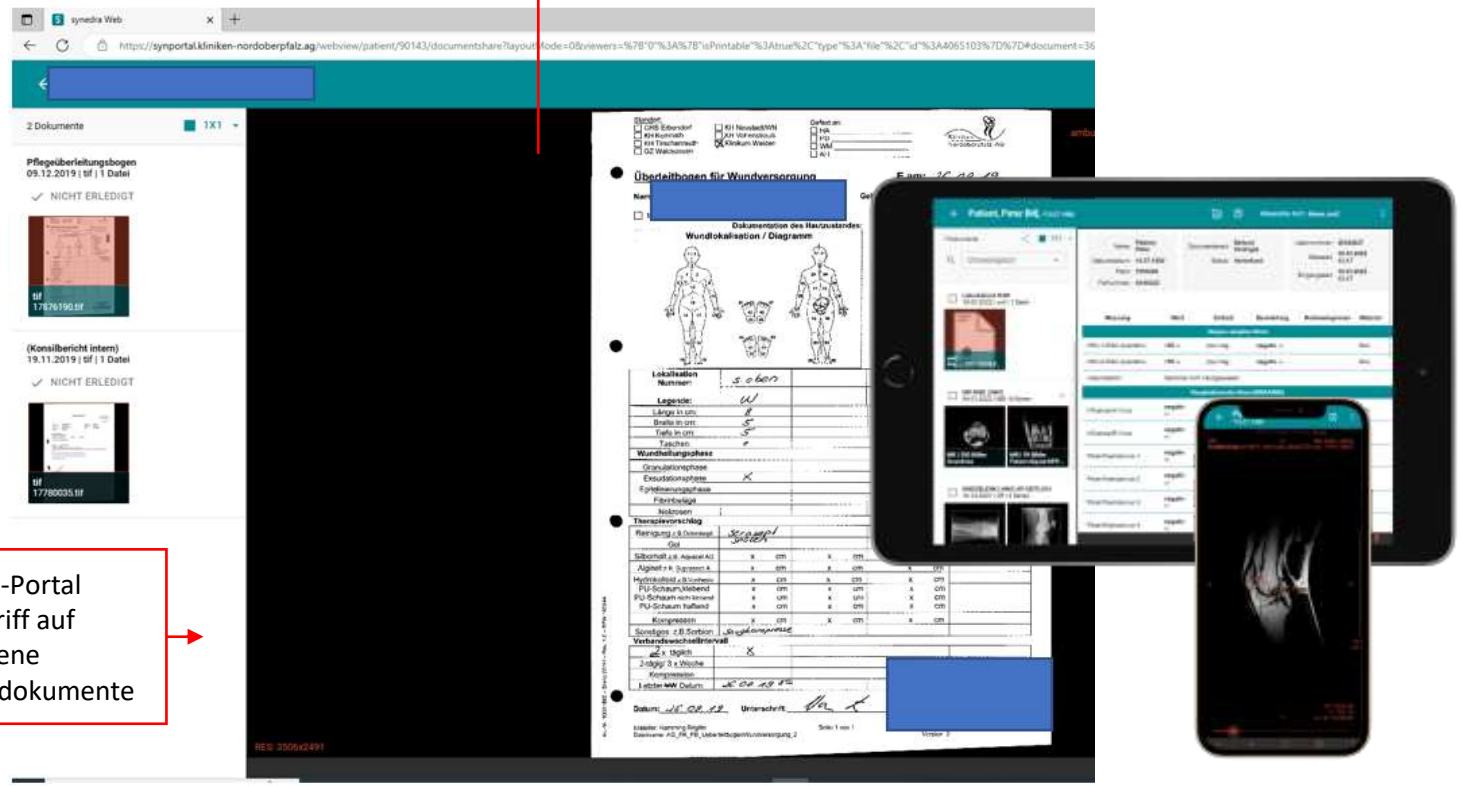


Lokaler Download
In das Praxis-System



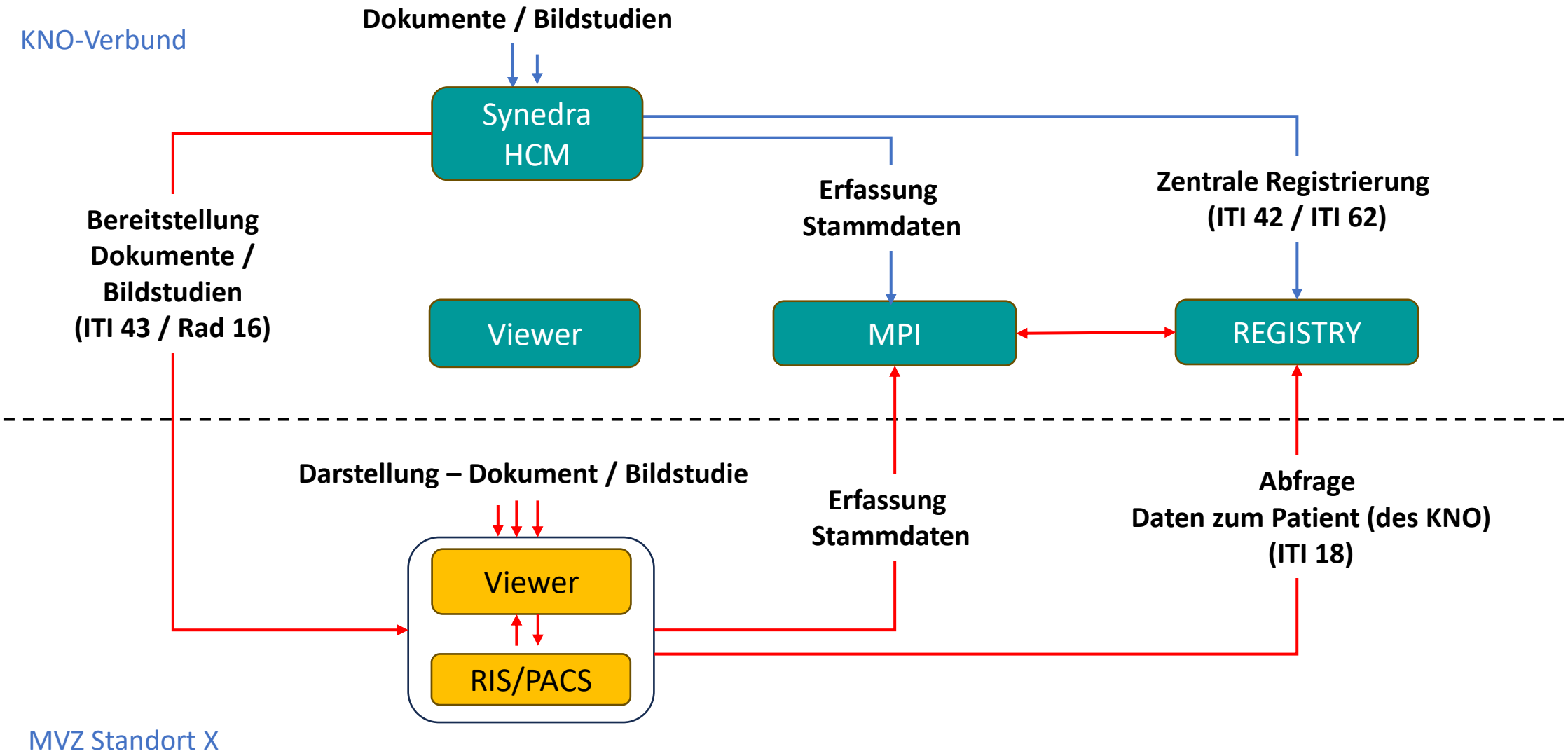
Zugang mit
Persönlichen
Logindaten

Synedra WEB-Portal
Direkter Zugriff auf
freigegebene
Bildstudien / Textdokumente



Affinity Domain

Bidirektionaler Zugriff auf Dokumente und Bildstudien



Projekt- und Systemanforderungen - III

Wesentliche Funktionen aus Anwendersicht

- **Integrierter klinischer Arbeitsplatz** im Systemverbund Medico-KIS > synedra HCM

  > Zugriff auf den gesamten Datenbestand über die „elektronische Patientenakte“ (EPA)

Möglichkeiten für den Anwender

A. Zugriff über die **KIS-EPA** direkt auf ein **dediziertes Dokument**

> das KIS wird über alle HCM-Dokumente „informiert“ > Vollständigkeit der KIS-EPA

> Darstellung der **HCM-Dokumente** über den Aufruf des **synedra-Viewers**

B. Zugriff über den **medizinischen Fall** im KIS

> KIS – synedra-Viewer Aufruf und Anzeige der **HCM-EPA** auf Basis der KDL-Struktur

> Auswahl des Dokumentes in der HCM-EPA und Darstellung

>> Berechtigung – Sichtbarkeit aller Dokumente und Bildstudien zu diesem KIS-Patienten

Integrierter klinischer Arbeitsplatz

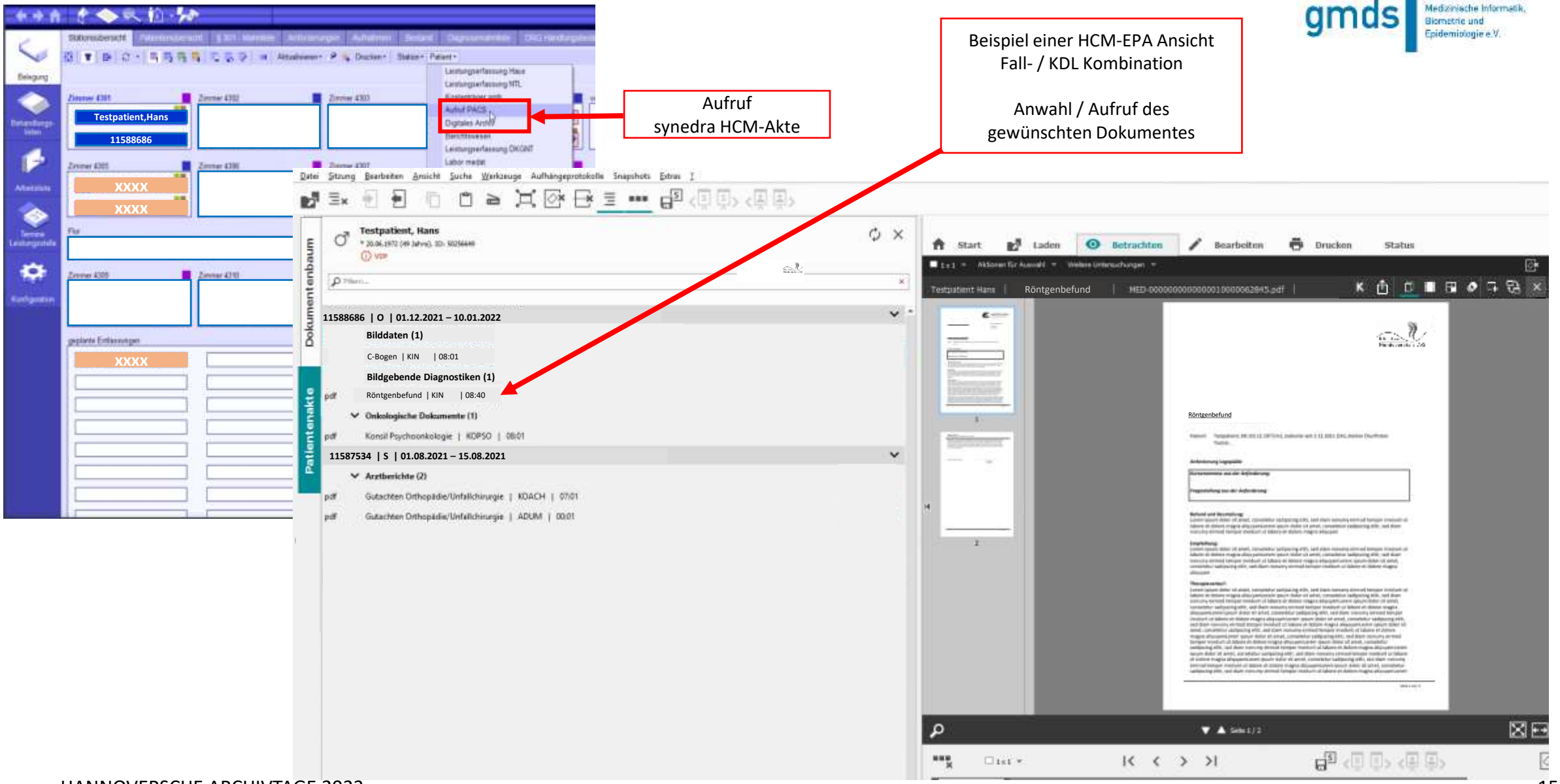
Möglichkeit A – direkter Dokumenten Zugriff

Aufruf aus KIS-EPA
Dediziertes Dokument

Aufruf zugehöriger
Bildstudien

Integrierter klinischer Arbeitsplatz

Möglichkeit B – Fallbezogener Zugriff



Schwerpunkte der Projektumsetzung - I

Phase 1 Start 02/2021

- **Analyse und Konzeption** – klinische Prozesse, Datenflüsse und Metadaten (Digital und Papier)
- synedra **Server-System (virtuell)**, redundante Online-Speicherung und ein WORM Speichersystem iCAS (Fa. iTernity)
- **Stammdatenintegration** für die systemübergreifende Konsistenz der Datenbanken

Q3/2021

- Einführung des **synedra PACS** – mit Datenmigration des Alt-PACS

Q4/2021

- **Übernahme der Dokumente** aus dem DMSPro Datenmanagement zu synedra

Schwerpunkte der Projektumsetzung - II

Phase 2 - Q3 / 2022

- **Integration der Papier-Dokumente** (inkl. KDL Klassifizierung)
  - > Dezentrales Scanning
  - > Zentrales Scanning / Fundortverwaltung
- **Digitales Dokumentenmanagement**
  - > Anbindung des **Medico-KIS** und spezifischer **Fachabteilungs-IT-Systeme** (Stufenkonzept)
  - > Einführung des integrierten **klinischen Arbeitsplatzes**
- Order-Management und **DICOM-Worklist** für bildgebende Systeme der klinischen Funktionsbereich
- Systemfunktionen für die **Kommunikation** in gesamten Verbund

Restliche Projektthemen der Ausschreibung

- LE-Portal (MDK-Akte) Integration über synedra HCM
  - > Automatische Übernahme Metadaten / Monitoring des Daten-Uploads
- Anbindung an die TI-Infrastruktur „deutsche elektronische Patientenakte – ePA“

Themen der weiteren Zusammenarbeit

- Klinikübergreifende Konsolidierung der KIS-Mandanten > **Projekt „ONE-KIS“**

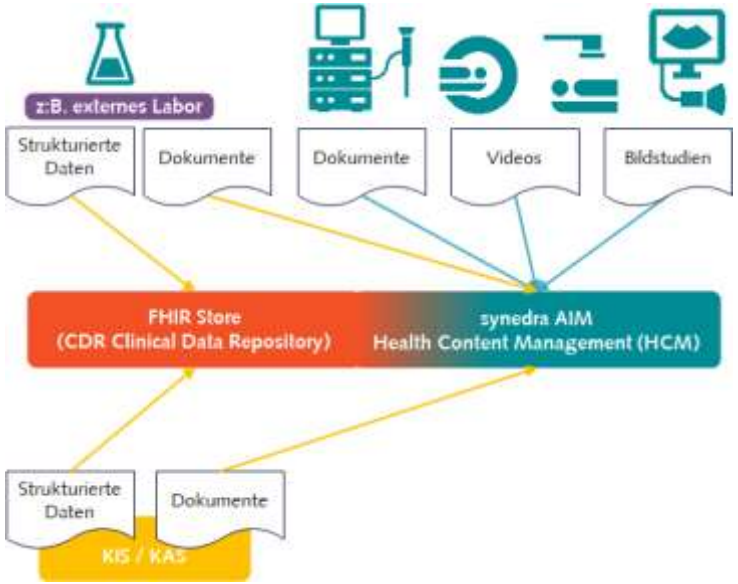
- Pilotprojekt im Rahmen der Interoperabiliät

  „**Gemeinsames Patienten Portal Bayern** – mein-krankenhaus.bayern“

- **ISIK** „ready“ für das Basismodul und Dokumentenaustausch – V3

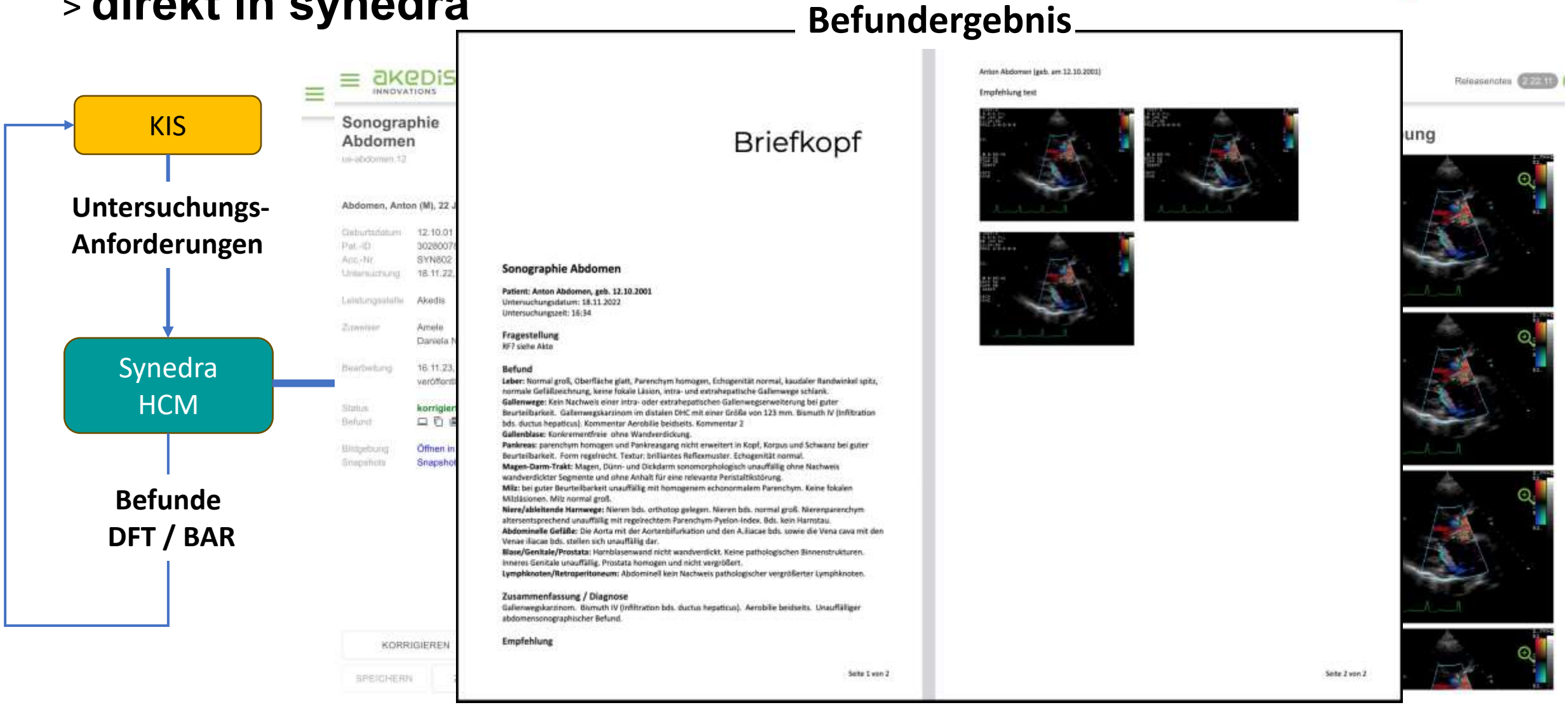
- Clinical Data Repository – CDR

  > Speicherung von **diskreten Daten** auf FHIR Basis

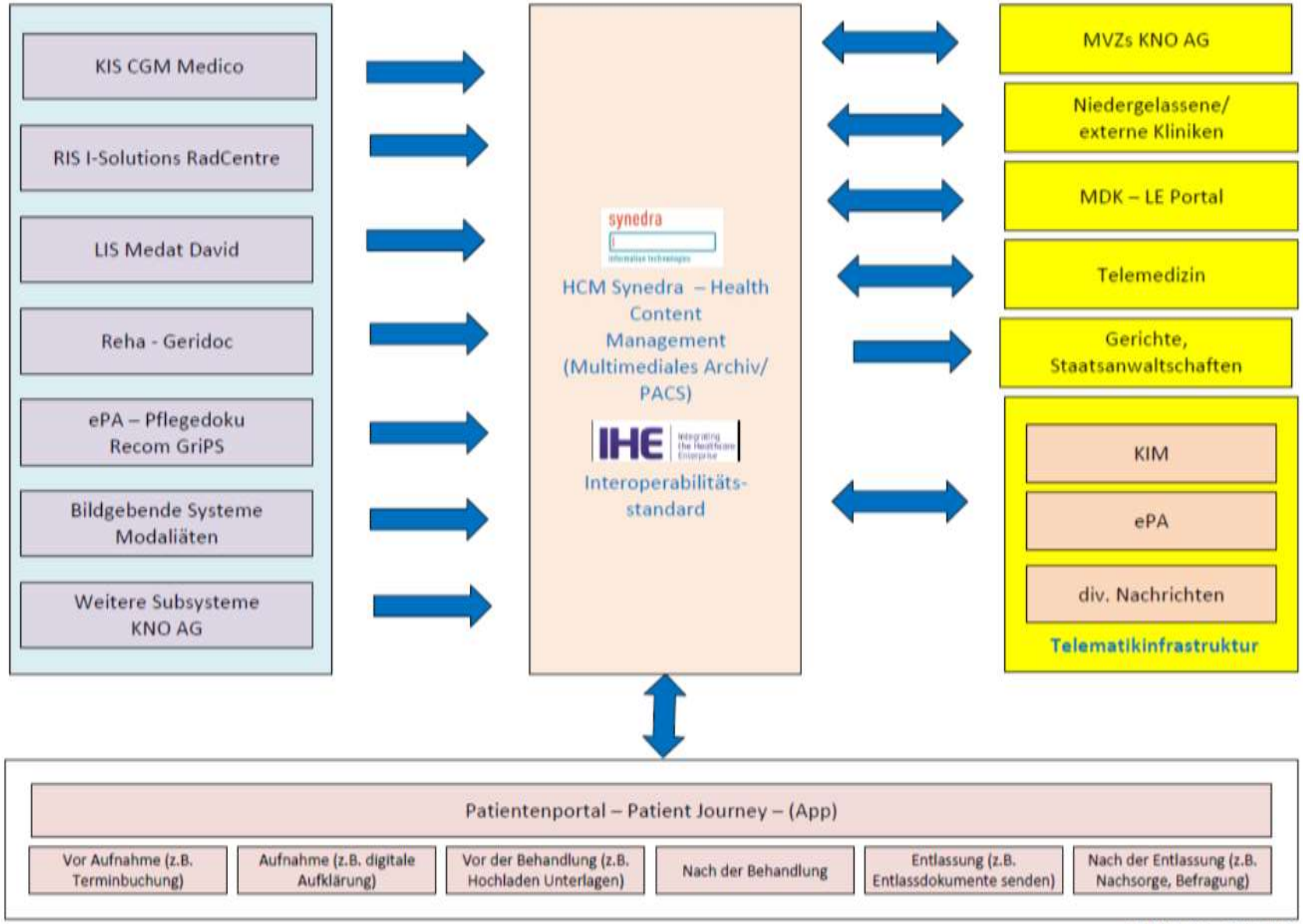


Themen der weiteren Zusammenarbeit

- Strukturierte Befundung im klinischen Bereich
  > **direkt in synedra**



Fazit – Aktuelle Systemlandschaft



© KNO AG – Robert Dworschak

Fazit – Projektergebnis gespiegelt am Leitthema

- Umsetzung semantischer und technischer Aspekte der **Interoperabilität**

  > Daten sind auffindbar / zugänglich / wiederverwendbar / anschlussfähig

  > Kommunikation auf **FHIR Basis** ist im Fokus der nächsten Ausbaustufen

- **Intersektorale Vernetzung** zwischen dem KNO-Verbund und externen Gesundheitseinrichtungen

  > **Kompatibilität auf IHE Basis** ist vorhanden und wird stufenweise ausgebaut

- **DICOM-Studie / Dokumente versus Papier**

  > Digitalisierung im klinischen Prozess zur Komplettierung der „EPA“ und Minimierung von Papier

- **Patienten- und Zuweiserportal**

  > Funktionsteil - Dokumenten- / Bildverteilung für den Patienten und weiterer externer Stellen

Fazit – Lessions learned

- Beteiligung der Anwender bei der Konzeption und Ausschreibung
- Einbindung aller Prozessbeteiligten in der Umsetzung
- Wichtigkeit der Ressourcenplanung und -freistellung für die Projektarbeit (AG und AN)
- Wichtig: QM und Medizincontrolling hat eine Schlüsselposition

- Proaktive schnittstellenübergreifende Projektarbeit seitens synedra
- Sehr gute Projektumsetzung durch die synedra -> **Just in Time**
- Sehr gute fachliche Projektbegleitung durch Fa. promedtheus

>> Grundlage für zukünftige Projekte mit synedra als strategischer Partner

Vielen Dank

Für Ihr Interesse

synedra

information technologies