UNIVERSITÄTSMEDIZIN GÖTTINGEN UMG

Digital Journey Göttingen - KHZG als Enabler

Petra Oberthür

Leitung Klinische Applikationen

HANNOVERSCHE ARCHIVTAGE 2023

- 130 Professuren
- 3.700 Studierende
- 9.700 Beschäftigte inkl. Tochtergesellschaften

Forschung

Lehre

UNIVERSITÄTSMEDIZIN GÖTTINGEN UMG

Kranken-versorgung

- 60 klinisch-wissenschaftliche Einrichtungen
- 25 Medizinische Kompetenzzentren

- 1.600 Betten
  voll- und teilstationär
- 57.000 stationäre Fälle
- 220.000 ambulante Fälle

Warum ist Digitalisierung wichtig für die UMG?

Ausgangslage

- **Zukünftige Schlüsselrolle der Digitalisierung:** Unabdingbare Voraussetzung zur Teilnahme an zukünftigen Versorgungsstrukturen und Forschungsinitiativen
- **Digital. Translational. Exzellent:** Digitalisierung ist Schlüsselelement der Strategischen Entwicklung 2025/2030 der UMG
- **Großer Nachholbedarf an der UMG:** Fehlender übergeordneter Ansatz und ungeklärte zukünftige Finanzierung aktueller und zukünftiger Digitalisierungsinitiativen an der UMG

Entwicklung einer Digitalisierungsstrategie

Bereiche	**Krankenversorgung**	**Forschung**	**Lehre**	**Administration**
Ziele	**Gemeinsame Vision**		**Finanzierung planen und sichern**	
Zeitraum	**2023-2025**		**2030**	

Die Vision für die Digitalisierung 2025 - 2030
Digitalen Wandel Gestalten

Krankenversorgung

- Verbesserte Versorgungsqualität für Patientinnen und Patienten
- Stärkere Mitarbeiter*innenunterstützung
- Höhere Wirtschaftlichkeit
- Erreichung strategischer Ziele

Forschung

- Datengetriebene Spitzenforschung
- Erweiterung des Translationsbegriffs
- Erhöhung der Interdisziplinarität und Vernetzung
- Nachhaltigkeit von Technologiestrategien

DIGITALEN WANDEL GESTALTEN

PROZESSORIENTIERT, NUTZENORIENTIERT, INTEGRATIV, MESSBAR

Administration

- Durchgängige digitale Unterstützung von administrativen Prozessen für höhere Qualität und Effizienz
- Stärkere Mitarbeiter*innenunterstützung

Lehre

- Curriculare Verankerung digitaler Inhalte und Kompetenzen
- Aufbau einer digitalen Lehr- und Lernumgebung

 © UMG

In den letzten fünf Jahren konnte eine gute Basis für eine weitreichende Digitalisierung gelegt werden

Zentrale IT-Initiativen der Universitätsmedizin Göttingen

KIS/KAS

Einführung eines integrierten Klinischen Arbeitsplatz- und Informationssystems

► ca. 90 % des stationären Bereiches ausgerollt

HiGHmed / MeDIC

Standortübergreifende Nutzung medizinischer Daten aus der Versorgung für die Forschung

► Datenintegrationszentrum für die Forschung in Betrieb

Digitale Pathologie und RIS

Digitalisierung der Pathologie-Dokumentation und Einführung eines modernen Radiologie-Informationssystems (RIS)

► Digitale Pathologie umgesetzt; Go-Live RIS am 27.10.2020

KRITIS

Umsetzung der IT-Sicherheits-Anforderungen an die Kritische Infrastruktur

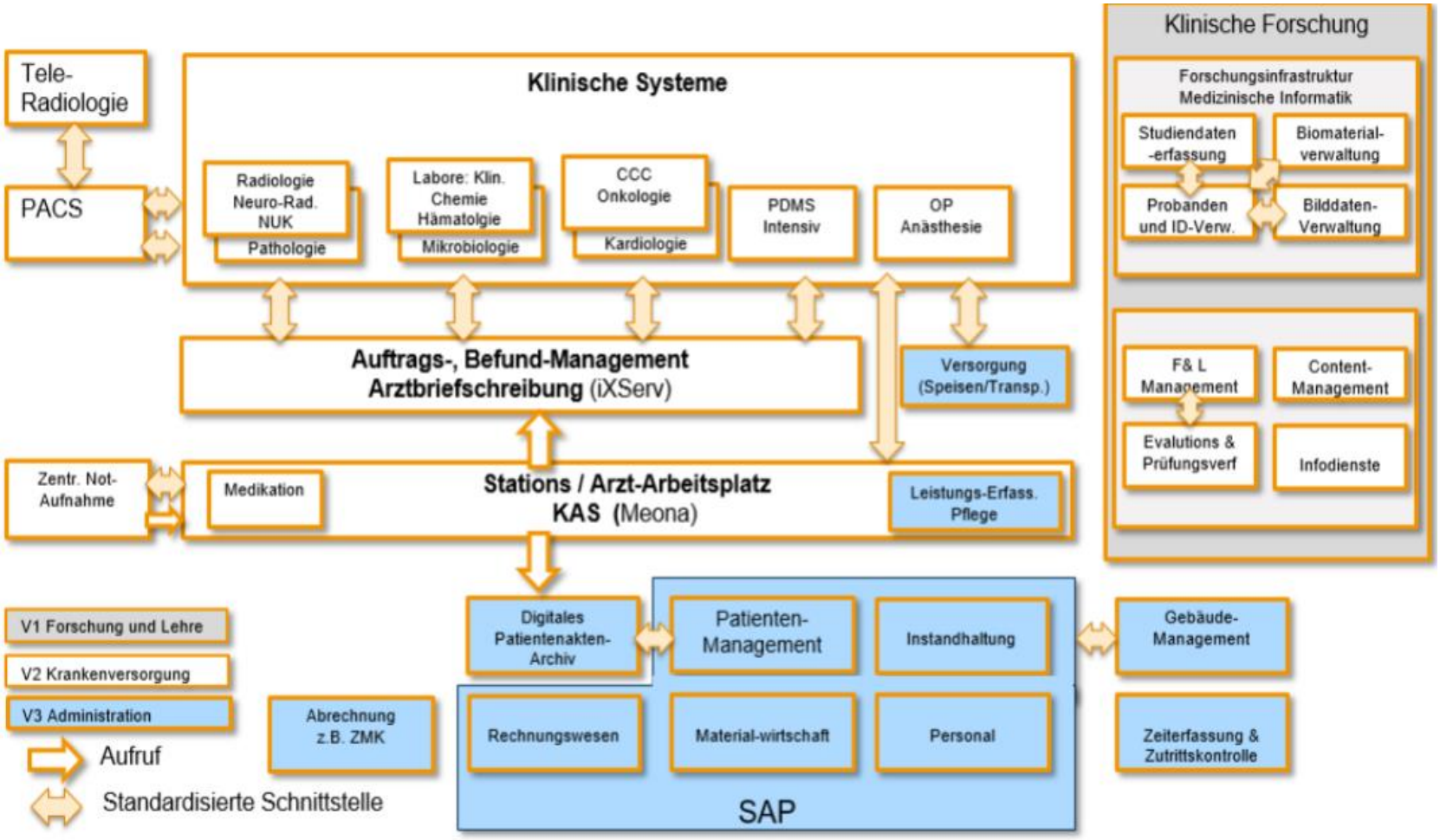
► Erfolgreiche Auditierung, in Regelprozess überführt

Bewertung der Ausgangslage

- Die UMG hat in den letzten fünf Jahren deutlich in die Digitalisierung investiert
- Der Nachholbedarf in der IT, der seit Anfang der 2000er Jahre entstanden war, konnte zum Teil kompensiert werden
- Es fehlen jedoch ein übergeordneter Ansatz und eine langfristig gesicherte Finanzierung aktueller Digitalisierungsinitiativen

Weiterhin hoher Nachholbedarf bei IT, es fehlen ein übergeordneter Ansatz und eine langfristig gesicherte Finanzierung aktueller Digitalisierungsinitiativen.

Aktuelle Systemarchitektur



Umsetzung Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG) in der UMG - Vorbereitung

- Der Finanzrahmen ist für die Universitätskliniken MHH und UMG fest definiert.
- Vorgehen: Sammlung von Bedarfen aus Digitalisierungsstrategie und Umfragen
  → Priorisierung nach Dringlichkeit und Passungsfähigkeit

bis 06/2021	Die Anträge wurden an das MWK Ende Juni 2021 eingereicht und mussten vorab durch einen externen berechtigten IT-Dienstleister geprüft sein.
ab 07/2021	Nach einer bis zu 3-monatigen Prüffrist erfolgte Antrag über das Land an das BAS bis spätestens Ende 2021.
ab 09/2021	Prüfung der Anträge der Länder auf Auszahlung von Fördermitteln aus dem Krankenhauszukunftsfonds und Zuweisung der Mittel durch das BAS auf Basis der Einzelanträge.
02 - 06/2022	Bewilligung vorgezogener Maßnahmenbeginn.
Ende 08/2022	Eingang Zuwendungsbescheide des MWK.

Umsetzung Krankenhauszukunftsgesetz (KHZG) in der UMG

Überblick der beantragten Fördertatbestände

- 1 Notaufnahmen
- 2 Patientenportale
- 3 Digitale Dokumentation
- 4 Entscheidungs-unterstützung
- 5 Medikamenten-management
- 6 Digitale Leistungs-anforderung
- 7 Cloud-Computing-Systeme
- 8 Online basiertes Bettensystem
- 9 Telemedizin-Netzwerke
- 10 IT-Sicherheit
- 11 Patientenzimmer

8 Einzelanträge (1 Antrag je Fördertatbestand) mit über 26 Einzelmaßnahmen.

FTB 1:	Pädiatrische Notaufnahme & Telenotarzt
FTB 2:	Gesundheitsportal inkl. Interoperabilitätsplattform Digitale Aufklärung/Einwilligung
FTB 3:	Anästhesie-Informationssystem Intensivmedizinische IT-Erneuerung OP-Planung/Steuerung – Prozessoptimierungen Optimierungen digitale Dokumentation
FTB 4:	PACS Erneuerung mit CDSS Radiologie CDSS Pathologie
FTB 5:	Medikamentenmanagement Closed Loop
FTB 6:	Digitale Leistungsanforderungen
FTB 9:	Telemedizin-Netzwerke
FTB 10:	Awareness, Aufbau SOC, SIEM Backbone-Erneuerung, Firewall DataCenter Netzwerk

Schwerpunkt FTB 2: Interoperabilitätsplattform (IOP) – in Ausschreibung

- Ziele:
  - Sicherstellen einer durchgehenden einrichtungsinternen sowie einrichtungsexternen Synchronisation digitaler Dienste
  - UMG-interne Systeme sollen über die IOP kommunizieren können
  - Interoperabilität bei Übermittlung und Bereitstellung digitaler Daten: u.a. für Telematik-Infrastruktur und HiGHmed
  - Zusammenführen benötigter Daten zum Patienten systemübergreifend an einem Ort (Single Point of Truth)
  - Verbesserung von Betriebs- und Patientensicherheit

- Herausforderungen
  - Über 200 Subsysteme, wenige standardisierte Schnittstellen
  - Nicht anbindbare Alt-Systeme
  - Folgekosten

 © UMG

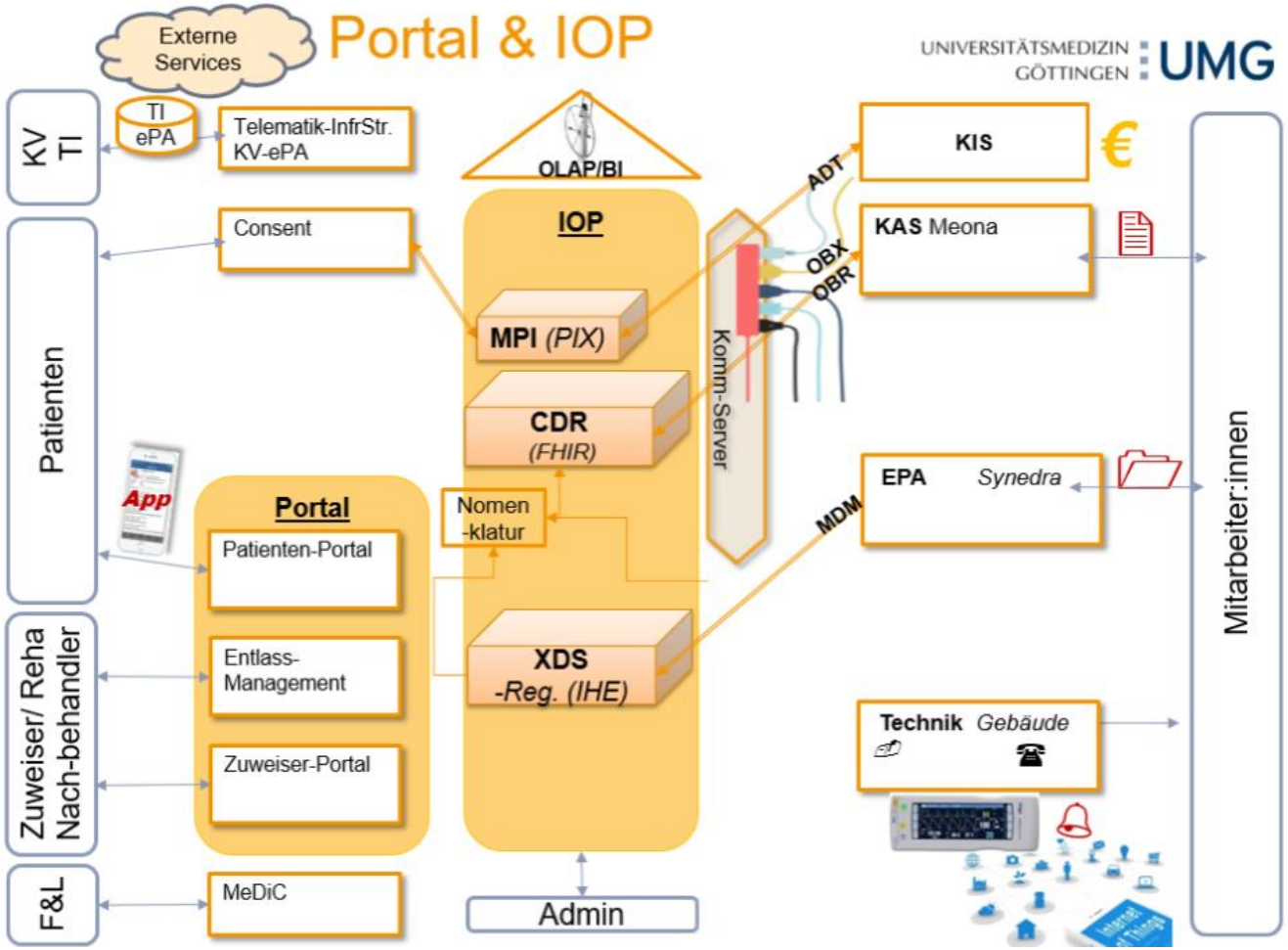
Schwerpunkt FTB 2: Gesundheitsportal – in Ausschreibung

- Ziele:
  - Einbeziehen von Patienten, Zuweisern/Leistungserbringern in die Versorgungsprozesse
  - Umsetzung aller KHZG MUSS-Kriterien
  - Externe Kommunikation vereinfachen, u. a. Austausch von Dokumenten
  - Transparenz der Behandlungskette verbessern
  - Patientensicherheit/Versorgungsqualität und Patientenzufriedenheit steigern
  - Terminvereinbarung, Aufklärung, Dokumente hochladen (Patient), Nachrichten austauschen

- Herausforderungen
  - Interoperabilität und Integration ins KIS/KAS
  - Großer Change für UMG bzgl. Organisation & Prozesse
  - Einhaltung von Datenschutz und IT-Sicherheit
  - Folgekosten

 © UMG

Schematische Darstellung einer Zielarchitektur für IOP und Portal



Schwerpunkt FTB 4: PACS Erneuerung und Entscheidungsunterstützung

- Ziel Herstellerneutrales Archiv für Bilddaten (VNA, PACS)
  - Ablösung des PACS von GE (--> 14 Jahre alt; wenig offene Schnittstellen)
  - Konsolidierung der Bilddatenarchive der UMG in einem universellen System
  - Schaffung der Grundlage für die klinische Entscheidungsunterstützung in den bildgebenden Fächern
  - Erhöhung der Datensicherheit der Bildarchivdaten (Verfügbarkeit, gerichtsfest)

- Ziel Entscheidungsunterstützung in der Radiologie
  - Aufbau eines zentrales Bilddatenmanagements in der Radiologie für alle gängigen Bildmodalitäten (CT, MRT, …)
  - Workflowunterstützung (automatische Vorverarbeitung; Vergleiche vorheriger Bilder, Befundung in PACS,…)
  - Unterstützung durch Algorithmen und KI in der Befundung

 © UMG

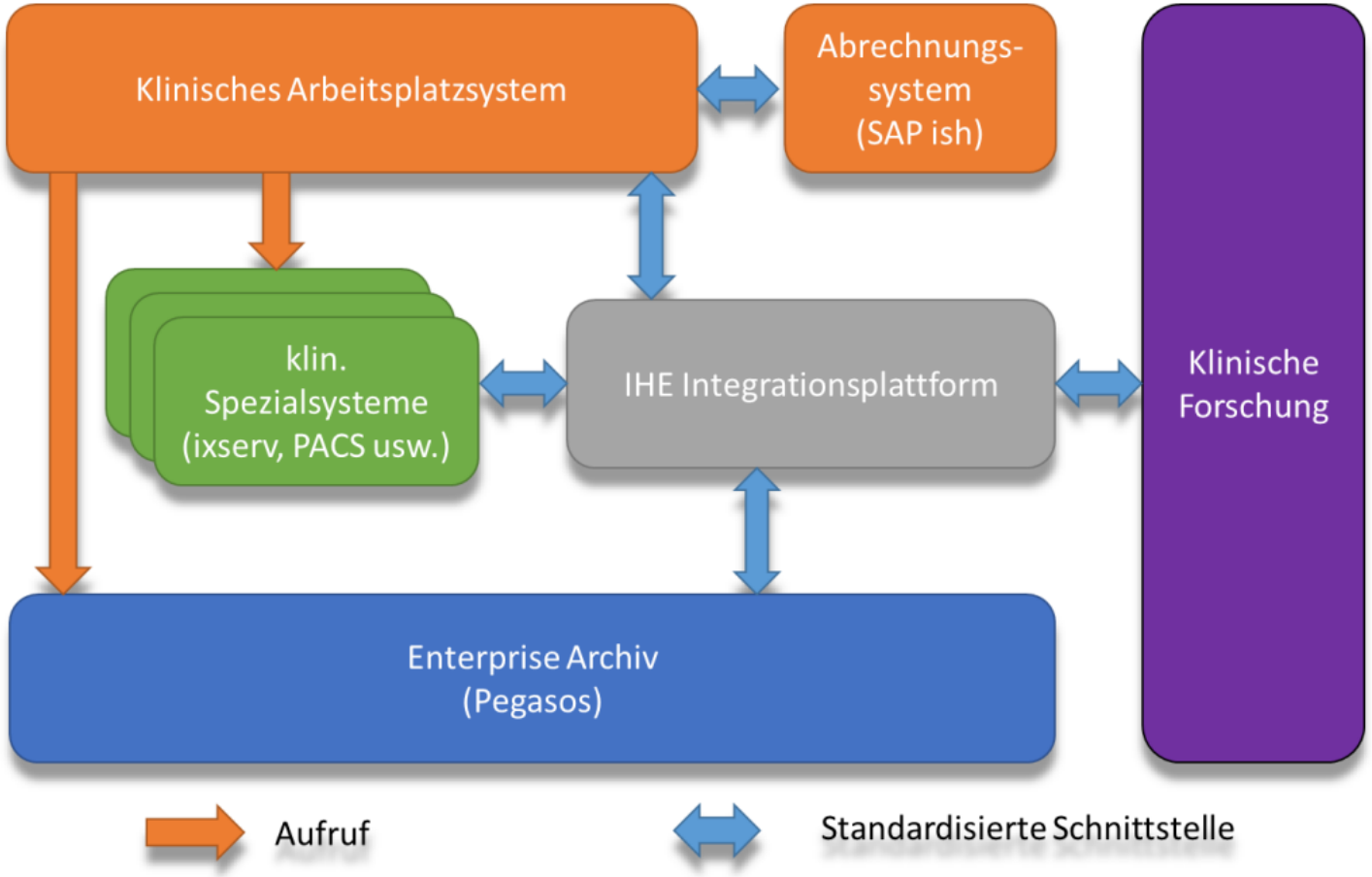
Schwerpunkt FTB 4: Entscheidungsunterstützung in der Pathologie

- Ausgangslage:
  - Bereits durchgängig digitalisiert in der Krankenversorgung
  - Noch nicht in PACS integriert

- Ziele:
  - Aufbau eines zentrales Bilddatenmanagements in der Pathologie
  - Höherer Automatisierungsgrad in der Aufbereitung der Bilddaten für virtuelle Mikroskopie und Befundung
  - Unterstützung durch Algorithmen und KI in der Befundung

 © UMG

Grobschema einer Zielarchitektur



KHZG und weiter?

- Die Mittel aus dem KHZF ermöglichen die dringende Anschubfinanzierungen mehrerer Digitalisierungsvorhaben.
- Nicht gelöst ist dabei die dauerhafte Finanzierung für den Betrieb (Wartung und Personal), dies betrifft insbesondere FTB 2 sowie einige Maßnahmen zur Steigerung der IT-Sicherheit aus FTB 10.
- Aktuelle Systeme sind hinsichtlich Schnittstellen nicht standardisiert.
- Zukunft von Meona als KIS und zentrale Datendrehscheibe ist unklar.
- Kontinuierliche Anpassungen an gesetzliche Anforderungen müssen berücksichtigt werden.
- Fortschreitende Ausarbeitung von ISiK-Vorgaben und MIO erfordert dynamische Anpassungen.
- Parallel Umstieg auf SAP S/4HANA notwendig.
- Ablösung SAP IS-H erforderlich.

**VER
ANT
WORT
UNG**

IN FORSCHUNG,
LEHRE UND
KRANKEN-
VERSORGUNG