



Vorteile und Risiken bei der Vernetzung von Patientendatensilos: Ein tiefgreifender Blick auf Projekte zu Patientenportale, EPA, eEPA, TI, Radiologieverbände, etc.

Vorsitz: Andreas Henkel (München)

11:30

Uhr

Impulsvortrag: Andreas Henkel (München)

11:40

Uhr

Gemeinsam digitalisieren in der Dimension 100-50-1: Wie über 100 Krankenhäuser mit über 50 Trägern eine gemeinsame Interoperabilitätsplattform und ein Patientenportal realisieren
Benedict Gross (München)

12:05

Uhr

Die Generationen von IOPs, oder die Momentaufnahme einer Entwicklung
Martin Staemmler (Stralsund), Pierre Meier (Grevenbroich)

12:30

Uhr

Diskussion: Vorteile und Risiken bei der Vernetzung von Patientendatensilos

12:40

Uhr

Mittagspause



Klinikum rechts der Isar
Technische Universität München



HANNOVERSCHE ARCHIVTAGE 2023

Impulsvortrag

Vorteile und Risiken bei der Vernetzung von Patientendatensilos: Ein tiefgreifender Blick auf Projekte zu Patientenportale, EPA, eEPA, TI, etc.

21. November 2023 | 49. Treffen der GMDS-Arbeitsgruppe "Archivierung von Krankenunterlagen (AKU)"

Vernetzung von Patientendatensilos

Einleitung in das Thema über die Methodik: SWOT und TOWS

1. Präsentation aktueller Projekte und Technologien (z.B. Patientenportale, EPA) im Kontext der SWOT/TOWS-Analyse
2. Diskussion der praktischen Umsetzung und Auswirkungen auf die Gesundheitsversorgung
3. MRI-Praxisbeispiel für das Schaffen von Voraussetzungen

SWOT-Analyse

- **Bietet einen strukturierten Überblick über Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken.**
- **Stärken:** Identifizieren positiver Aspekte der Vernetzung wie verbesserte Patientenversorgung und Forschungsförderung.
- **Schwächen:** Erkennen interner Herausforderungen, einschließlich Datenschutz und technischer Hürden.
- **Chancen:** Betrachtung externer Möglichkeiten durch technologische Fortschritte und gesetzliche Initiativen.
- **Risiken:** Bewusstsein für externe Bedrohungen wie Cyberangriffe und rechtliche Komplexitäten.

TOWS-Matrix

- **SWOT-Analyse: TOWS-Matrix: Hilft, strategische Ansätze aus der SWOT-Analyse abzuleiten, um die identifizierten Stärken und Chancen zu nutzen und Schwächen sowie Risiken zu adressieren.**
- **SO-Strategien:** Nutzen von technologischen Fortschritten und Partnerschaften
- **SR-Strategien:** Umsetzung umfassenden Datenschutzes und Personalentwicklung
- **WO-Strategien:** Verbesserung der Interoperabilität und Akzeptanzsteigerung
- **WR-Strategien:** Etablierung eines effektiven Risikomanagements und Qualitätssicherung

SWOT-Analyse

Vernetzung von Patientendatensilos

STÄRKEN (Strengths)

- **Verbesserte Patientenversorgung:** Durch den Zugriff auf vollständige Patientendaten können Ärzte bessere Behandlungsentscheidungen treffen
- **Effizienzsteigerung:** Automatisierte Prozesse und schnellerer Informationsaustausch führen zu einer effizienteren Gesundheitsversorgung
- **Forschungsförderung:** Die Zusammenführung von Daten erleichtert die medizinische Forschung und Entwicklung.
- **Bessere Datenanalyse:** Integrierte Daten ermöglichen umfassendere Analysen und Erkenntnisse

CHANCEN (Opportunities)

- **Besser informierte Versorgung:** Ein besser informierter Patientenstamm könnte die Akzeptanz erhöhen
- **Technologische Fortschritte:** Neue Technologien wie KI können die Datenanalyse verbessern und neue Erkenntnisse liefern und kann selbst zum Schutz der Daten eingesetzt werden
- **Zusammenarbeit mit Cloud-Dienstleistern:** Partnerschaften mit erfahrenen Anbietern können Sicherheit und Effizienz steigern
- **Gesetzliche Initiativen:** Regierungen und Organisationen könnten unterstützende Regelungen einführen

SCHWÄCHEN (Weaknesses)

- **Datenschutzbedenken:** Sensible Patientendaten könnten Risiken ausgesetzt sein
- **Technische Herausforderungen:** Unterschiedliche Systeme und Standards erschweren die Integration
- **Hohe Anfangsinvestitionen:** Kosten für die Implementierung und Wartung der Infrastruktur
- **Widerstand gegen Veränderungen:** Skepsis und Anpassungsschwierigkeiten bei medizinischem Personal und Patienten

RISIKEN (Threats)

- **Cyberangriffe und Datenlecks:** Hohe Gefahr von Sicherheitsverletzungen
- **Komplexe rechtliche Anforderungen:** Konformität mit Datenschutzgesetzen kann herausfordernd sein.
- **Technologieabhängigkeit:** Systemausfälle könnten kritische Prozesse beeinträchtigen
- **Fehlinterpretation von Daten:** Risiko von Diagnosefehlern durch ungenaue oder unvollständige Daten. Verlässlichkeit der Angaben

Mögliche inhaltliche Heranführung der TOWS-Matrix

Vernetzung von Patientendatensilos

STÄRKEN-CHANCEN (SO) STREGIEN

- **Integration in Interoperabilitätsplattformen:** Anbindung der Patientenportale an medizinische Interoperabilitätsplattformen (z.B. HIE, CDR, VNA) für eine effiziente Datenübernahme und –verarbeitung
- **Sicherheit mit Cloud-Dienstleistern:** Nutzung der Erfahrungen von Cloud-Dienstleistern für sichere Datenverwaltung, unter Beachtung der BSI C5 Kriterien
- **Nutzung technologischer Fortschritte:** Einsatz von KI und anderen fortschrittlichen Technologien zur Maximierung der Effizienz und Effektivität von Patientenportalen

SCHWÄCHEN-CHANCEN (WO) STRATEGIEN

- **Verbesserung der Interoperabilität:** Konsequente Beachtung der Interoperabilitätsaspekte in Primärdokumentationssystemen und medizinischen Plattformen unter Verwendung von Standards wie HL7 FHIR
- **Investition in technologische Infrastruktur:** Überwindung technischer Herausforderungen durch Investitionen in moderne IT-Systeme und Infrastrukturen
- **Förderung der Akzeptanz bei Personal und Patienten:** Durchführung von Informationskampagnen und Schulungen zur Steigerung der Akzeptanz neuer Technologien

STÄRKEN-RISIKEN (SR) STRATEGIEN

- **Umfassender Datenschutz:** Strenge Einhaltung von Datenschutzgesetzen (z.B. § 75c SGB V, BIS KRITIS-Kriterien) und Implementierung von Sicherheitsmaßnahmen in der Cloud
- **Reduzierung von Technologieabhängigkeiten:** Diversifizierung von Technologieplattformen und Schaffung von Redundanzen, um Ausfallrisiken zu minimieren
- **Schulung und Sensibilisierung des Personals:** Regelmäßige Fortbildungen zur korrekten Handhabung von Daten und Systemen, um Fehlinterpretationen zu vermeiden

SCHWÄCHEN-RISIKEN (WR) STRATEGIEN

- **Risikomanagement und Notfallplanung:** Entwicklung und Umsetzung eines umfassenden Risikomanagementsystems, um auf Datenschutzverletzungen und Systemausfälle reagieren zu können
- **Stärkung der internen Kompetenzen:** Aufbau interner Fachkenntnisse und Ressourcen, um Abhängigkeiten von externen Dienstleistern zu reduzieren
- **Konsistente Datenqualitätssicherung:** Implementierung strenger Qualitätskontrollen und regelmäßiger Überprüfungen, um die Genauigkeit und Vollständigkeit der Patientendaten zu gewährleisten

Einordnung von Initiativen im Kontext der zuvor entwickelten TOWS-Matrix

Vernetzung von Patientendatensilos

STÄRKEN-CHANCEN (SO) STREGIEN

- **Nutzung technologischer Fortschritte:** Projekte wie die Medizininformatik-Initiative und das Netzwerk Universitätsmedizin (NUM) demonstrieren den Einsatz fortschrittlicher Technologien zur Verbesserung der Forschung und Patientenversorgung
- **Partnerschaften mit Cloud-Dienstleistern:** Das bayerische Patientenportalprojekt zeigt, wie durch die Zusammenarbeit mit erfahrenen Technologiepartnern und die Nutzung von Cloud-Lösungen eine effektive Datenverwaltung erreicht werden kann

SCHWÄCHEN-CHANCEN (WO) STRATEGIEN

- **Verbesserung der Interoperabilität:** Die Telematikinfrastruktur und die elektronische Patientenakte (EPA) sind Beispiele für die Bemühungen um verbesserte Interoperabilität im Gesundheitswesen. Das Projekt in Bayern setzt konsequent auf einw CDR-Plattform
- **Förderung der Akzeptanz bei Personal und Patienten:** Die zunehmende Integration von Telemedizinprojekten wie der kardiovaskulären Telemedizin der Charité zeigt die steigende Akzeptanz neuer Technologien.

STÄRKEN-RISIKEN (SR) STRATEGIEN

- **Umfassender Datenschutz:** Entwicklung der Telematikinfrastruktur durch die Gematik ein steiniger Weg, aber dennoch auf den Weg zur schrittweisen Anwendung
- **Schulung und Sensibilisierung des Personals:** Erfolgreicher Umgang bei CardioBBEAT (Bayern) und Kardiovaskuläre Telemedizin - Charité (Berlin). Diese Projekte fokussieren sich auf die Anwendung von Telemedizin in der Kardiologie, wobei CardioBBEAT eine randomisierte Studie zur Behandlung von Herzinsuffizienz mittels Telemonitoring umfasst. Und die Charité neue telemedizinische Methoden bei kardiovaskulären Erkrankungen erforscht

SCHWÄCHEN-RISIKEN (WR) STRATEGIEN

- **Risikomanagement und Notfallplanung:** Projekte wie das Patientenportal in Bayern berücksichtigen von Anfang an hohe Sicherheitsstandards, um Risiken zu minimieren
- **Konsistente Datenqualitätssicherung:** Die Einhaltung von Standards und Richtlinien in Forschungsprojekten wie CardioBBEAT gewährleistet eine hohe Datenqualität

Mögliche inhaltliche Heranführung der TOWS-Matrix Beispiel MRI

Vernetzung von Patientendatensilos

Fokus der kommenden Darstellung



STÄRKEN-CHANCEN (SO) STREGIEN

- **Nutzung technologischer Fortschritte:** Einsatz von KI und anderen fortschrittlichen Technologien zur Maximierung der Effizienz und Effektivität von Patientenportalen
- **Partnerschaften mit Cloud-Dienstleistern:** Nutzung der Erfahrungen von Cloud-Dienstleistern für sichere Datenverwaltung, unter Beachtung der BSI C5 Kriterien
- **Integration in Interoperabilitätsplattformen:** Anbindung der Patientenportale an medizinische Interoperabilitätsplattformen (z.B. HIE, CDR, VNA) für eine effiziente Datenübernahme und -verarbeitung

SCHWÄCHEN-CHANCEN (WO) STRATEGIEN

- **Verbesserung der Interoperabilität:** Konsequente Beachtung der Interoperabilitätsaspekte in Primärdokumentationssystemen und medizinischen Plattformen unter Verwendung von Standards wie HL7 FHIR
- **Investition in technologische Infrastruktur:** Überwindung technischer Herausforderungen durch Investitionen in moderne IT-Systeme und Infrastrukturen
- **Förderung der Akzeptanz bei Personal und Patienten:** Durchführung von Informationskampagnen und Schulungen zur Steigerung der Akzeptanz neuer Technologien

STÄRKEN-RISIKEN (SR) STRATEGIEN

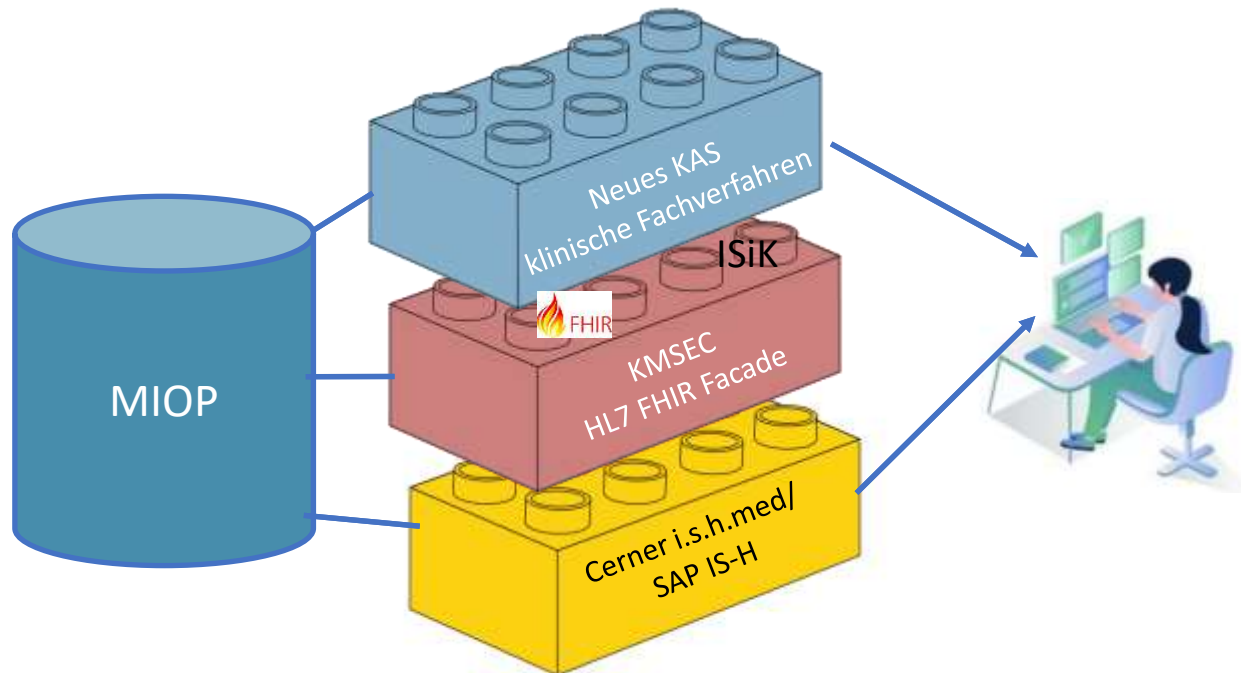
- **Umfassender Datenschutz:** Strenge Einhaltung von Datenschutzgesetzen (BIS KRITIS-Kriterien) und Implementierung von Sicherheitsmaßnahmen in der Cloud
- **Reduzierung von Technologieabhängigkeiten:** Diversifizierung von Technologieplattformen und Schaffung von Redundanzen, um Ausfallrisiken zu minimieren
- **Schulung und Sensibilisierung des Personals:** Regelmäßige Fortbildungen zur korrekten Handhabung von Daten und Systemen, um Fehlinterpretationen zu vermeiden

SCHWÄCHEN-RISIKEN (WR) STRATEGIEN

- **Risikomanagement und Notfallplanung:** Entwicklung und Umsetzung eines umfassenden Risikomanagementsystems, um auf Datenschutzverletzungen und Systemausfälle reagieren zu können
- **Stärkung der internen Kompetenzen:** Aufbau interner Fachkenntnisse und Ressourcen, um Abhängigkeiten von externen Dienstleistern zu reduzieren
- **Konsistente Datenqualitätssicherung:** Implementierung strenger Qualitätskontrollen und regelmäßiger Überprüfungen, um die Genauigkeit und Vollständigkeit der Patientendaten zu gewährleisten

Welche Voraussetzungen hat das Klinikum rechts der Isar geschaffen

Grobe Sicht →



Datenmanagement

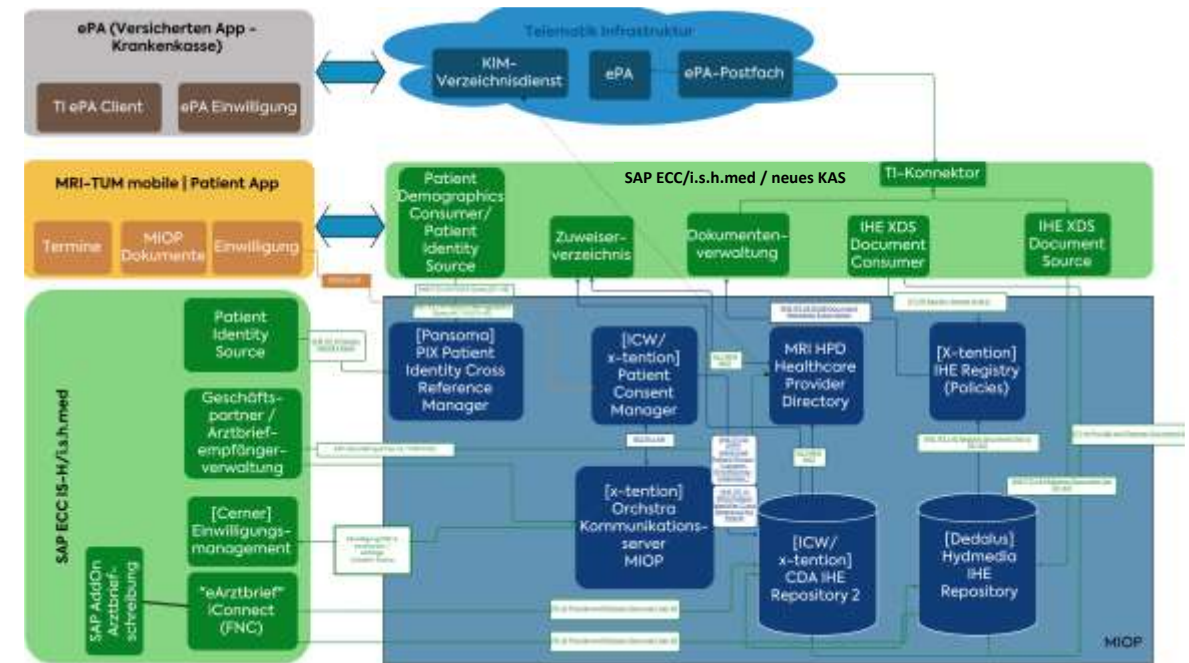
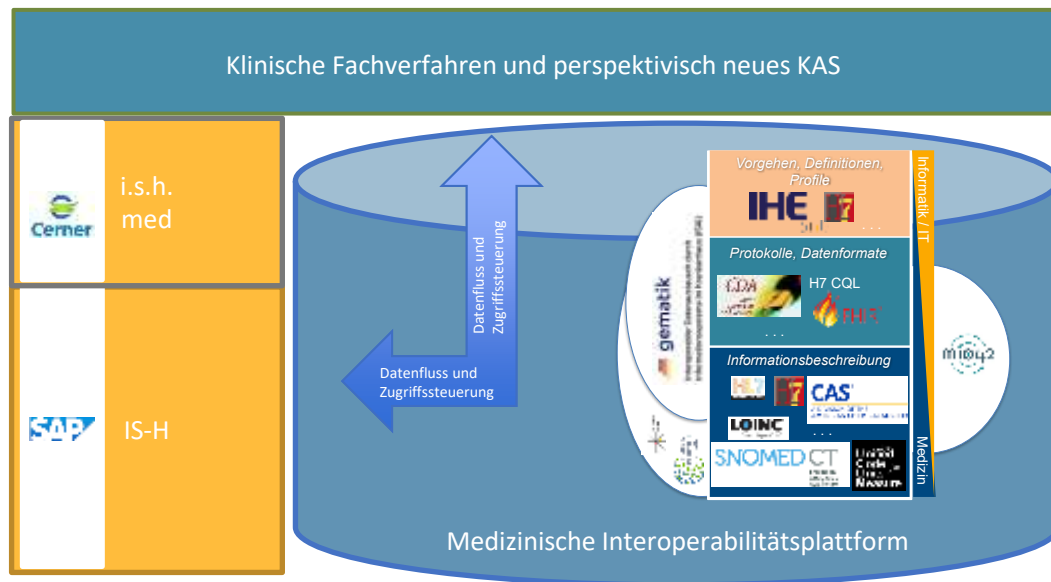
Funktionsbereitstellung &

- **Vorbereitung für neues KAS mit Stabilisierung des Bestandssystems**
 - Patientenportal / Self-Service-CheckIn in Aufbau
 - Digitale Kurve im Aufbau
 - Stationsdokumentation
- **KMSEC HL7 FHIR Facade**
 - Webservice-Schnittstelle (HTTP-Rest)
 - Spezifikation nach §373 SGB V
- **Cerner i.s.h.med / SAP IS-H**
 - Standardisieren der Verarbeitungsprozesse für die KAS-Funktionen
 - Leistungsdokumentation und Abrechnung
- **Medizinische Interoperabilitätsplattform (MIOP)**
 - Digitale Patientenaktenverwaltung
 - Bereitstellung der Daten und Dokumente interoperabel

Das Herzstück der Gesamtarchitektur ist die Etablierung einer interoperablen, herstellerunabhängigen Medizinischen Interoperabilitätsplattform (MIOP)

Größere Sicht →

← Detailsicht



Funktion der MIOP

- Bereitstellen und revisionssichere Archivierung sämtlicher Daten und Dokumente für klinischen Anwendungen
- Sicherstellung einheitlicher Beschreibungen zu den Daten und Dokumente in allen Anwendungen
- Zentrale Regelung der Zugriffsrechte auf Daten und Dokumente und Verwaltung der Einwilligung (auch zu Studien)
- Gewährleistung von Metadaten- und Terminologie-Server-Funktionen für Prozessunterstützungen in Diagnostik und Therapie
- Grundlage für den Datenaustausch mit Externen (ePA der Kassen, TI, Telemedizin)

Prozess- und Datenschicht in Kommunikation mit den Primärsystemen

Neues KAS
klinische Fachverfahren

ePA

KIM

eRezept

TIM

Konnektor-Telematik Infrastruktur

Telemedizin

meDIZ



ISiK

KMSEC
Facade HL7 FHIR

Cerner i.s.h.med
Klinisches
Arbeitsplatzsystem
Medizinische und
Leistungs- dokumentation

SAP IS-H
Patientenadministration
und -Abrechnung sind
eine Einheit

ERP SAP R3 (ECC)
onPremise (geplant in die
Cloud umzuziehen)

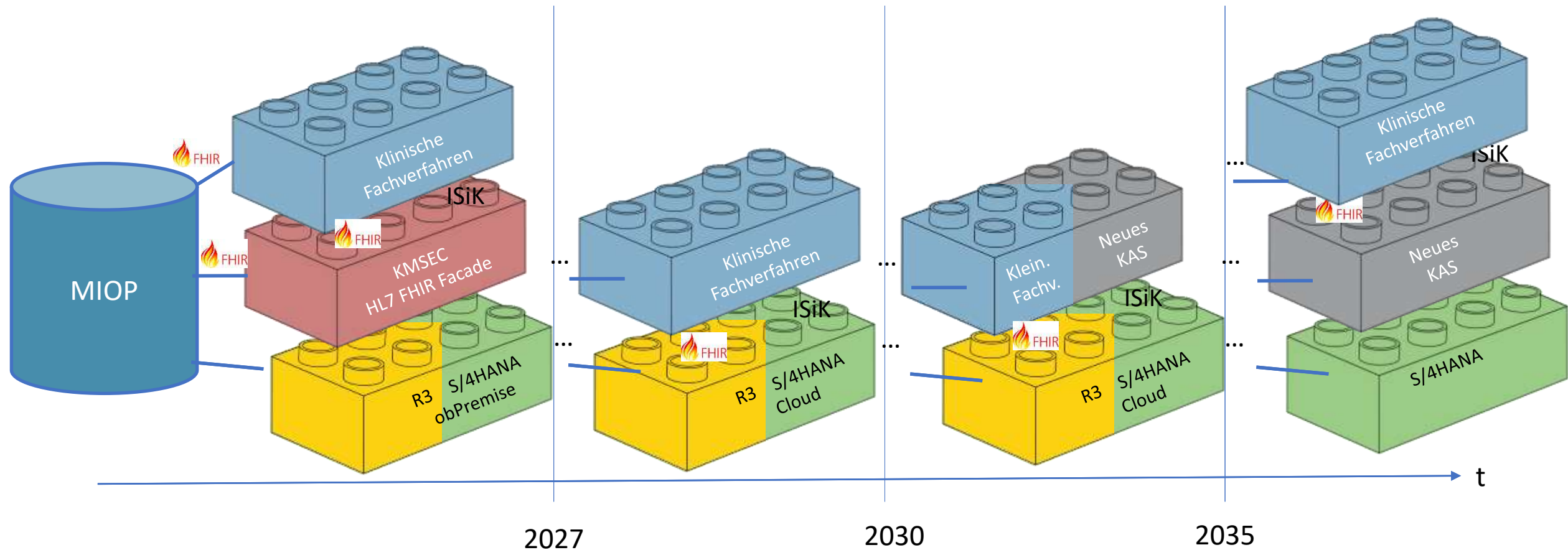


Medizinische Interoperabilitätsplattform

- Bereitstellen **sämtlicher Daten und Dokumente (inkl. Bild und Signaldaten) zum Patienten (digitale Akte)**
- Stellt **einheitliche Beschreibung** zu den Daten in allen Anwendungen sicher (*bedingt die Einhaltung der Schnittstellenregelungen*)
- **Regelt zentral die Zugriffsrechte auf Daten durch IHE-Komponenten und die Anbindung an das Identity and Access Management System**
- **Zentrales Einwilligungsmanagement** für Untersuchungen, Studien inkl. der Daten und Dokumentenverwendung
- Sorgt trotz der Einhaltung **revisionsssicherer Archivierung** von Daten und Dokumente für deren weitere aktive Nutzung und Bereitstellung in den angeschlossenen IT-Systemen
- **Sorgt auch über Metadaten- und Terminologie-Server-Funktionen für Prozessunterstützungen** in der Untersuchungsplanung, bei digitaler Leistungsanforderungen und der Dokumentation
- **Grundlage auch für den Intersektoralen Datenaustausch** (Telemedizin)
- etc.

Phasen der Erneuerung des klinischen Arbeitsplatzsystems (KAS)

Grobe Sicht →



Vorteile und Risiken bei der Vernetzung von Patientendatensilos: Ein tiefgreifender Blick auf Projekte zu Patientenportale, EPA, eEPA, TI, Radiologieverbände, etc.

Vorsitz: Andreas Henkel (München)

11:30

Uhr

Impulsvortrag: Andreas Henkel (München)

11:40

Uhr

Gemeinsam digitalisieren in der Dimension 100-50-1: Wie über 100 Krankenhäuser mit über 50 Trägern eine gemeinsame Interoperabilitätsplattform und ein Patientenportal realisieren
Benedict Gross (München)

12:05

Uhr

Die Generationen von IOPs, oder die Momentaufnahme einer Entwicklung
Martin Staemmler (Stralsund), Pierre Meier (Grevenbroich)

12:30

Uhr

Diskussion: Vorteile und Risiken bei der Vernetzung von Patientendatensilos

12:40

Uhr

Mittagspause



Vorteile und Risiken bei der Vernetzung von Patientendatensilos: Ein tiefgreifender Blick auf Projekte zu Patientenportale, EPA, eEPA, TI, Radiologieverbände, etc.

Vorsitz: Andreas Henkel (München)

11:30

Uhr

Impulsvortrag: Andreas Henkel (München)

11:40

Uhr

Gemeinsam digitalisieren in der Dimension 100-50-1: Wie über 100 Krankenhäuser mit über 50 Trägern eine gemeinsame Interoperabilitätsplattform und ein Patientenportal realisieren
Benedict Gross (München)

12:05

Uhr

Die Generationen von IOPs, oder die Momentaufnahme einer Entwicklung
Martin Staemmler (Stralsund), Pierre Meier (Grevenbroich)

12:30

Uhr

Diskussion: Vorteile und Risiken bei der Vernetzung von Patientendatensilos

12:40

Uhr

Mittagspause



Vorteile und Risiken bei der Vernetzung von Patientendatensilos: Ein tiefgreifender Blick auf Projekte zu Patientenportale, EPA, eEPA, TI, Radiologieverbände, etc.

Vorsitz: Andreas Henkel (München)

11:30

Uhr

Impulsvortrag: Andreas Henkel (München)

11:40

Uhr

Gemeinsam digitalisieren in der Dimension 100-50-1: Wie über 100 Krankenhäuser mit über 50 Trägern eine gemeinsame Interoperabilitätsplattform und ein Patientenportal realisieren
Benedict Gross (München)

12:05

Uhr

Die Generationen von IOPs, oder die Momentaufnahme einer Entwicklung
Martin Staemmler (Stralsund), Pierre Meier (Grevenbroich)

12:30

Uhr

Diskussion: Vorteile und Risiken bei der Vernetzung von Patientendatensilos

12:40

Uhr

Mittagspause



Vorteile und Risiken bei der Vernetzung von Patientendatensilos: Ein tiefgreifender Blick auf Projekte zu Patientenportale, EPA, eEPA, TI, Radiologieverbände, etc.

Vorsitz: Andreas Henkel (München)

11:30

Uhr

Impulsvortrag: Andreas Henkel (München)

11:40

Uhr

Gemeinsam digitalisieren in der Dimension 100-50-1: Wie über 100 Krankenhäuser mit über 50 Trägern eine gemeinsame Interoperabilitätsplattform und ein Patientenportal realisieren
Benedict Gross (München)

12:05

Uhr

Die Generationen von IOPs, oder die Momentaufnahme einer Entwicklung
Martin Staemmler (Stralsund), Pierre Meier (Grevenbroich)

12:30

Uhr

Diskussion: Vorteile und Risiken bei der Vernetzung von Patientendatensilos

12:40

Uhr

Mittagspause

