



Health Harbor Hamburg (H<sup>3</sup>) am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)

# Interoperabilität als Voraussetzung für regionale Vernetzung

Greta de Haas, UKE – Nils Dittberner, InterSystems GmbH

05.11.2025

# Agenda

1. Warum Vernetzung zählt – eine Patientenreise
2. Die Architektur hinter H<sup>3</sup> – Interoperabilität, die funktioniert
3. Was wir gelernt haben – Stolpersteine und Erfolgsfaktoren
4. Vernetzung in Aktion – das UKE im Health Harbor
5. Fazit



# Warum Vernetzung zählt – eine Patientenreise

# Warum wir regionale Vernetzung brauchen

Gesundheitsversorgung endet heute oft an der Klinikgrenze

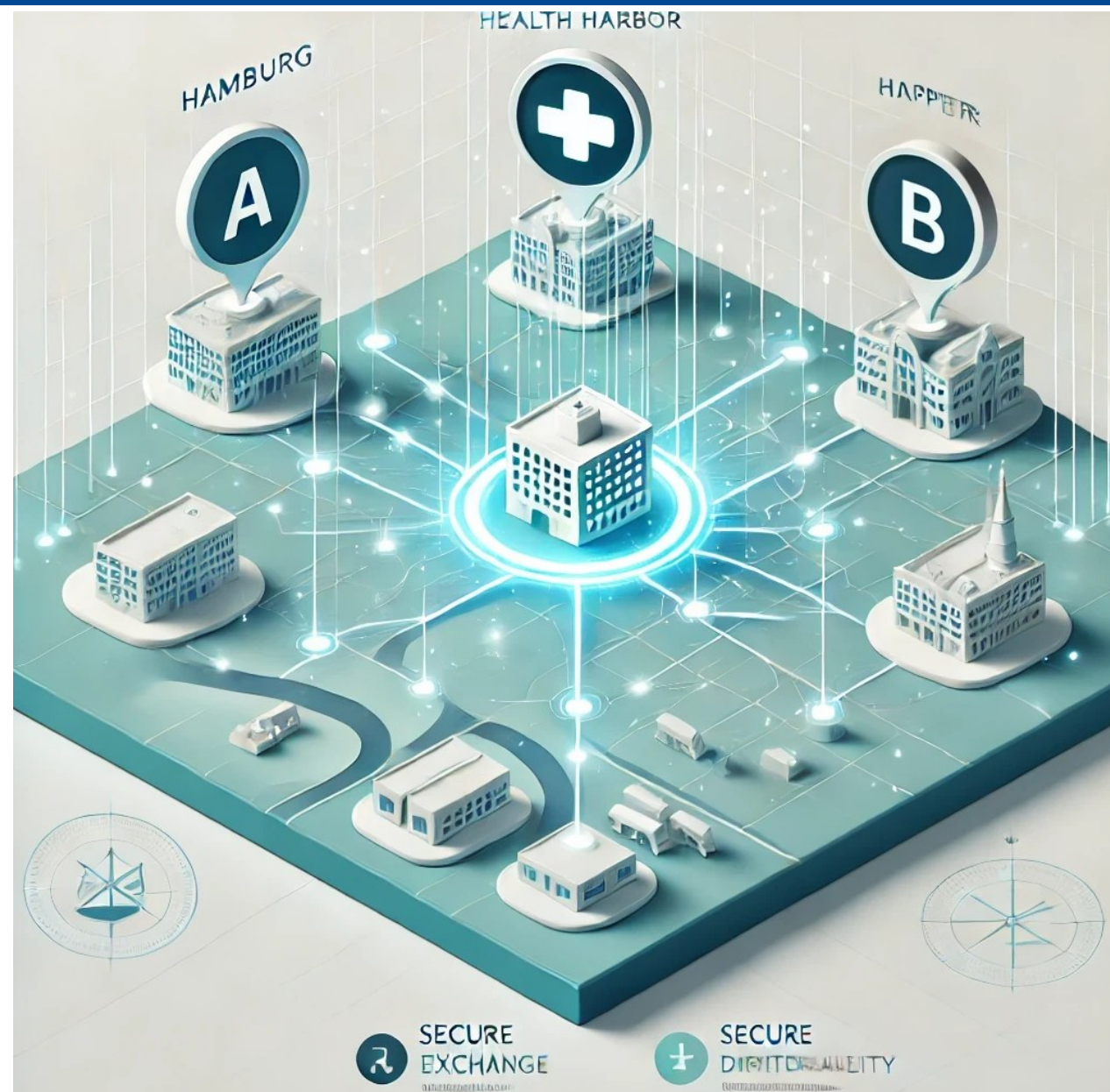
- ⇒ Zum Nachteil der Patientinnen und Patienten
- ⇒ Zum Nachteil der Leistungserbringenden
- ⇒ Zum Nachteil des Gesamtsystems



## Ausgangssituation und Motivation

- Die Problematik ist nicht unbekannt
- Alle Institutionen im Hamburger Gesundheitswesen haben sich schon vor der Pandemie zusammengefunden
- Sie hatten dabei ein gemeinsames Ziel:

*Die fragmentierte Versorgung durch Digitalisierung zusammenzuführen.*





Ein Patient, drei Krankenhäuser und viele Datensilos

In a connected system –  
information flows with the patient.



In einem vernetzten System fließen die Daten mit dem Patienten

## Ziele und Mehrwerte von Regionalinitiativen

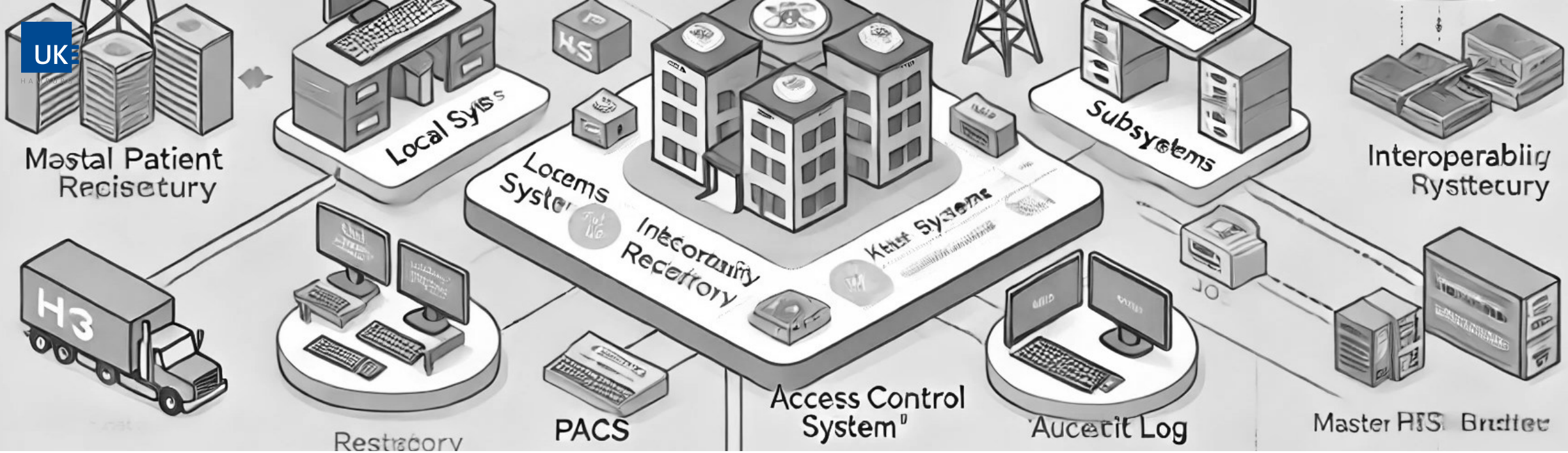
- ⚡ Vermeidung von Doppeluntersuchungen
  - ☀️ weniger Belastung für Patientinnen u. Patienten
- ⚡ Erhöhung der Patientensicherheit
  - ☀️ alle relevanten Daten verfügbar
- ⚡ Beschleunigung der Entscheidungsprozesse
  - ☀️ schnellere Therapiewege
- ⚡ Nachhaltige Infrastruktur
  - ☀️ Basis für weitere Anwendungsfälle



# Hard facts zum Health Harbor Hamburg (H<sup>3</sup>)

- Möchte ein interoperables Netzwerk für den Austausch von Bilddaten und Dokumenten aufbauen
- Förderprojekt der Sozialbehörde Hamburg und dem BAS
- Förderlaufzeit 23.01.2023 - 31.12.2026
- 20 teilnehmende Kliniken aus Hamburg
- Alle Trägerschaften sind vertreten
- Es gibt verschiedene Gremien:
  - H<sup>3</sup> Steuerungskreis
  - H<sup>3</sup> Lenkungsausschuss
  - H<sup>3</sup> Projektkoordination (Gesamtprojektleitung)





Die Architektur hinter H<sup>3</sup> – Interoperabilität, die funktioniert

# Die Architektur hinter H<sup>3</sup> – Interoperabilität, die funktioniert

Architektur mit klaren Prinzipien:

- föderiert,
- standardbasiert,
- patientenzentriert

Ziel: Datenfluss statt Datensilos

## Die Architektur hinter H<sup>3</sup> – Interoperabilität, die funktioniert Vernetzen statt zentralisieren

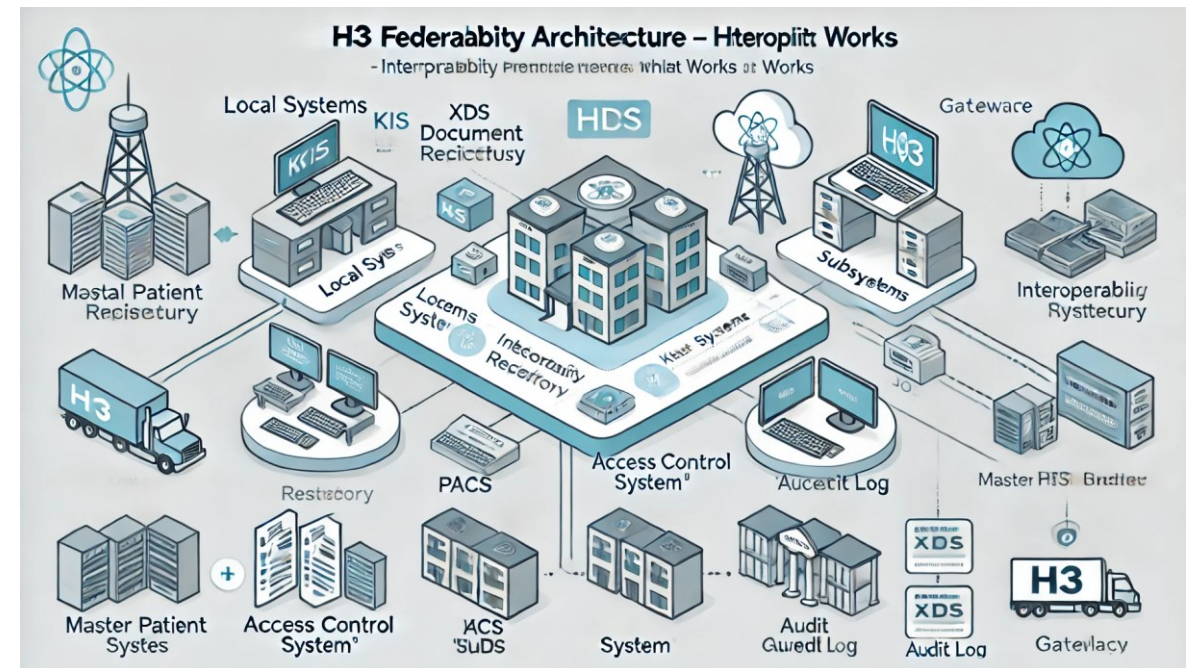
- Daten verbleiben in der jeweiligen Einrichtung
- Austausch erfolgt kontrolliert und standardisiert
- Zugriff immer nur auf Basis der Patienteneinwilligung
- Kein zentrales Datenlager, sondern föderiertes Modell

# Die Architektur hinter H<sup>3</sup> – Interoperabilität, die funktioniert Föderierte Gesamtstruktur

Lokal: Interoperabilitätsplattform (IOP) in jeder Einrichtung  
mit **H<sup>3</sup>-Gateway**

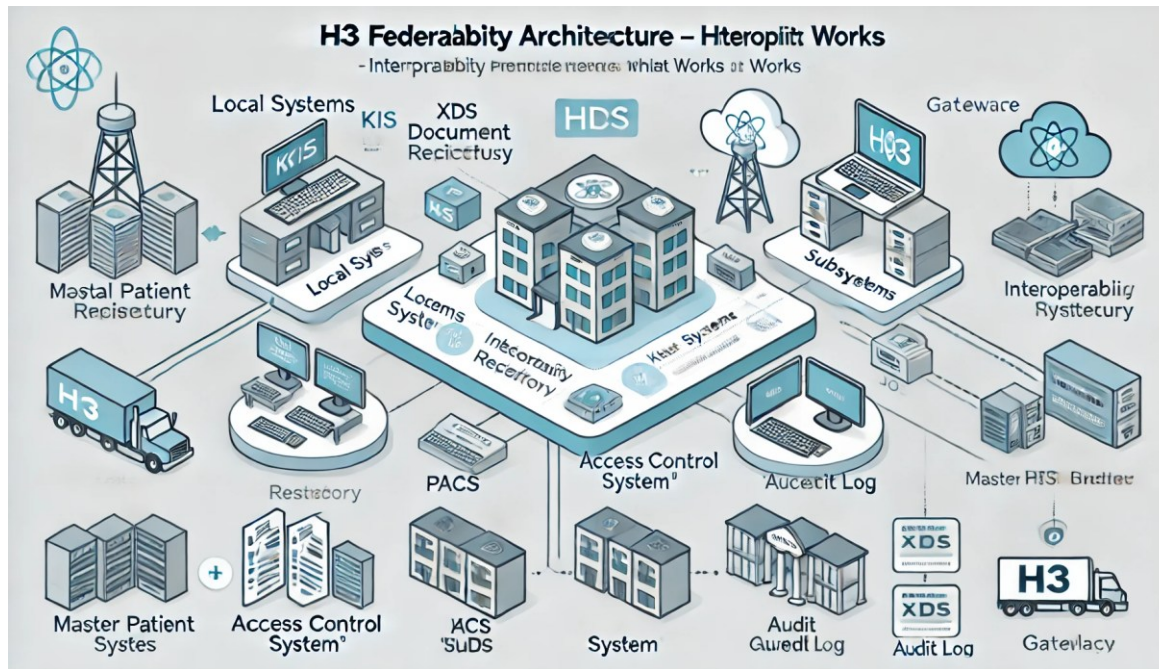
- verbindet KIS, PACS, Subsysteme
- beinhaltet lokale Persistenz- und Bereitstellungskomponenten
- regelt Berechtigungen und Einwilligungen

Alternativ für Teilnehmer ohne IOP ein **H<sup>3</sup>-Adapter**



# Die Architektur hinter H<sup>3</sup> – Interoperabilität, die funktioniert

## Föderierte Gesamtstruktur



### Zentral: H<sup>3</sup>-Infrastruktur

- Master Patient Index (MPI)
- zentrale Registry, Consent- & Audit-Repository
- H<sup>3</sup>-Kommunikation als neutrale Vermittlungsschicht

## Die Architektur hinter H<sup>3</sup> – Interoperabilität, die funktioniert Interoperabilität durch Standards

- **IHE-Profile** für Austausch und Identität
- **DICOM** für Bilddaten und Referenzen
- Harmonisierung durch **IHE-Deutschland-ValueSets & KDL-Codes**

Ergebnis: **Herstellerunabhängigkeit** und **Zukunftssicherheit**

## Die Architektur hinter H<sup>3</sup> – Interoperabilität, die funktioniert Regulatorisch fundiert – technisch abgesichert, Einwilligung als Steuerzentrale

- Zugriffskontrolle über XUA/SAML (Nutzer- & Rollennachweis)
- Einwilligungsmanagement per BPPC/XACML (fallbezogen)
- Jede Nutzung ist an eine H<sup>3</sup>-Einwilligung gebunden
- Drei Zustände: aktiv eingewilligt, nachlaufend freigegeben, widerrufen
- Austausch nur im Rahmen aktiver Behandlungsfälle
- Datenschutz wird zur aktiven Architekturkomponente

## Die Architektur hinter H<sup>3</sup> – Interoperabilität, die funktioniert Architektur mit Wirkung

- Interoperabilität funktioniert über Organisationsgrenzen hinweg
- Kliniken behalten Datenhoheit
- Patienten bestimmen die Nutzung
- Standards sichern Skalierbarkeit
- Grundlage für Telemedizin, Forschung und Versorgung 4.0



Was wir gelernt haben – Stolpersteine und Erfolgsfaktoren

# Vernetzung ist kein Selbstläufer, sie muss gestaltet werden

Die technische Lösung ist Teil der Aufgabe, doch welche Faktoren bestimmen noch den Erfolg:

- Organisation
- Datenschutz und Recht
- Kultur und Miteinander
- Klare Strukturen

## Zusammenarbeit über Institutionsgrenzen hinweg

- Unterschiedliche IT-Architekturen und Personalressourcen
- Unterschiedliche Entscheidungswege und Projektkulturen
- Notwendigkeit gemeinsamer Governance-Strukturen
- Offene Kommunikation als Schlüsselfaktor
- Übernahme von Verantwortung
- Gemeinsamer Fortschritt braucht abgestimmte Prioritäten
- „Schnell und gemeinsam“ statt „schnell und allein“

## Datenschutz als Ermöglicher und nicht als Bremse

- DSGVO-konforme Datenverarbeitung
- Einwilligungsmanagement als zentrales Thema
- Zugriffskontrolle und Auditierbarkeit
- Rechtliche Rahmenbedingungen als Basis des Vertrauens



*Mitdenken der Aspekte in den Ausschreibungsprozessen*  
*Regelmäßige Abstimmungen mit dem Landesdatenschutz Hamburg*  
*Abstimmungen mit Krankenhausdatenschützern*  
*Beauftragung eines übergreifenden Datenschutzkonzeptes*  
*Erarbeitung eines umfangreichen Einwilligungsmanagements u.m.*



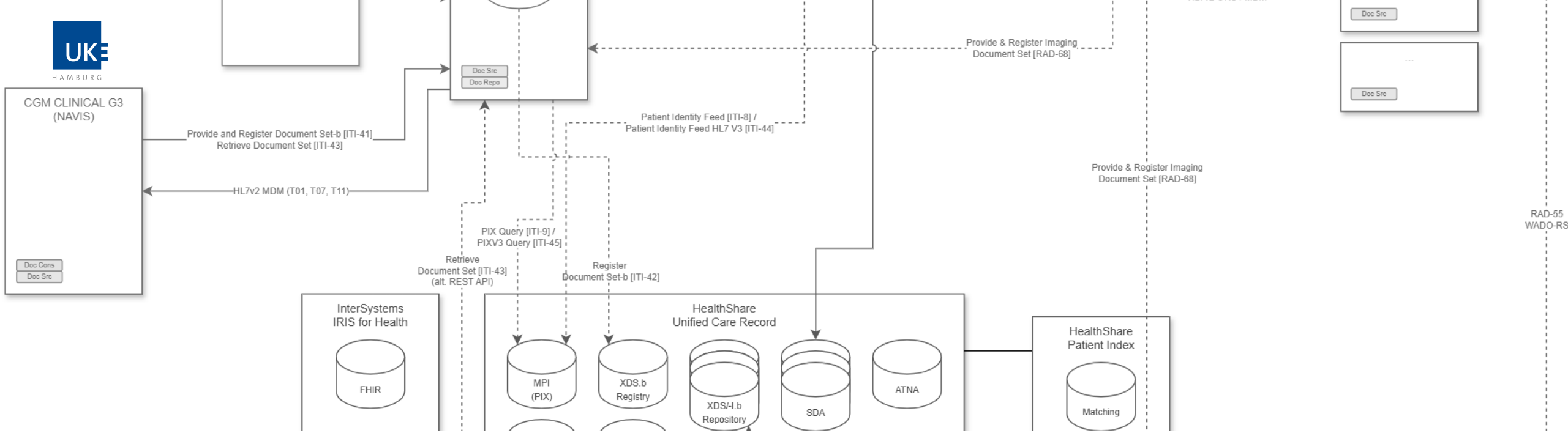
## Technik überzeugt nicht allein (und manchmal gar nicht)

- Stakeholder früh einbinden
- Nutzen für Anwender klar kommunizieren
- Schulungen und Austauschformate etablieren
- Erfolgserlebnisse sichtbar machen

*Abstimmungen mit den Kolleginnen und Kollegen  
aus der IT, der Klinik, der Unternehmenskommunikation mit den  
Kolleginnen aus der Aufnahme und Patientenverwaltung  
Vorbereitung von Unterlagen wie Präsentationen, Handouts oder  
Newsletter.*



Erste Erfolge und positive Dynamik



# Vernetzung in Aktion – das UKE im Health Harbor

## Vernetzung in Aktion – das UKE im Health Harbor

- Integration über Interoperabilitätsplattform (IOP) und H<sup>3</sup> Gateway
- Zwei Mandanten: UKE und Altonaer Kinderkrankenhaus (AKK)
- Ziel: Einheitliche, standardbasierte Anbindung an die zentrale H<sup>3</sup>-Infrastruktur

## Vernetzung in Aktion – das UKE im Health Harbor Ausgangslage am UKE – Komplexe Systemlandschaft

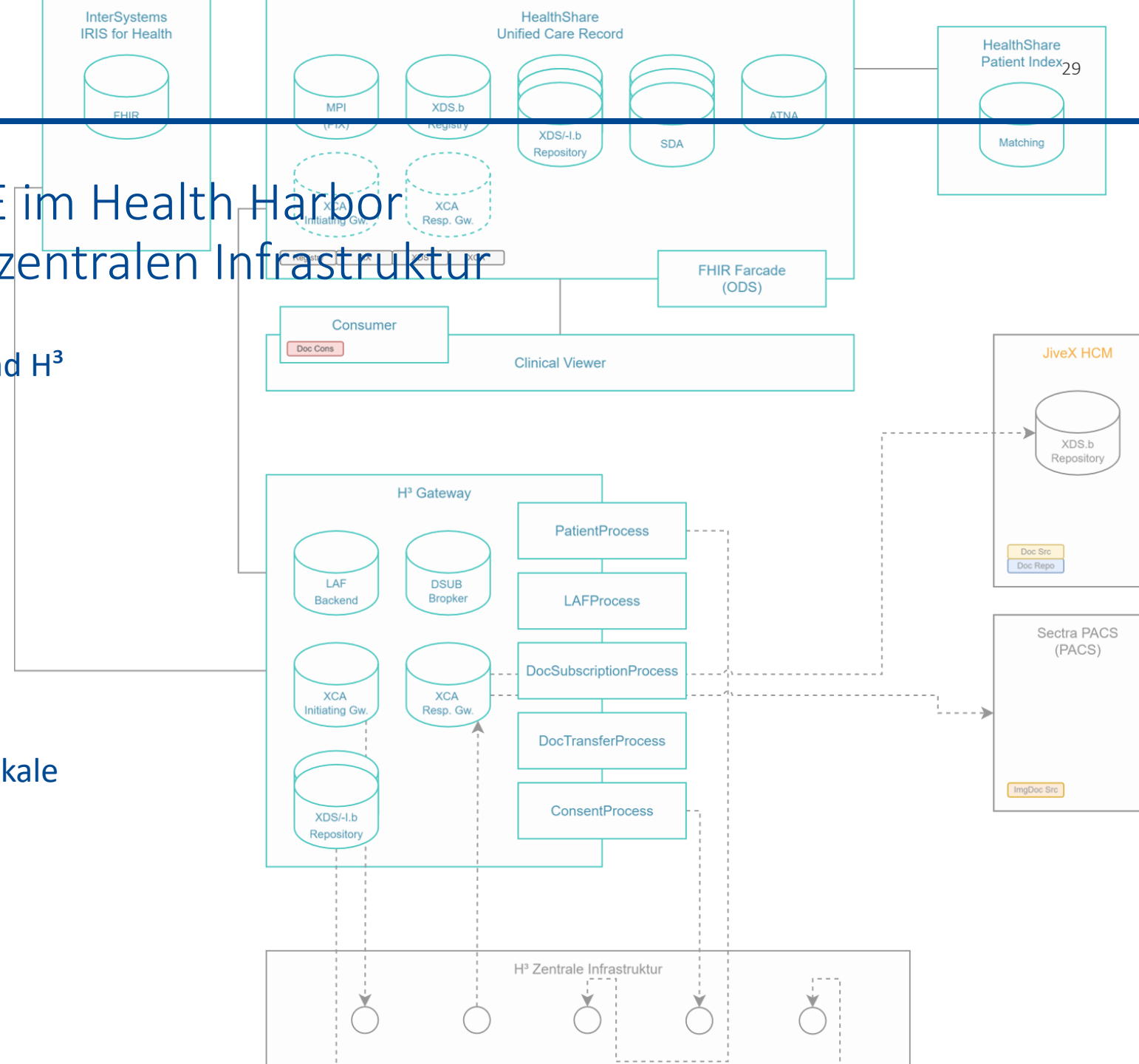
- Vielzahl etablierter Systeme (KIS, PDMS, PACS, LIS, Medikation etc.)
- Zukünftiger Wechsel auf neues KAS
- Bestehende Interoperabilitätsumgebung (HealthShare, IRIS for Health)
- Aufbau auf vorhandenen Strukturen des Datenintegrationszentrums (DIZ)
  
- Ziel: Nutzung vorhandener Plattformtechnologien als IOP-Kern



# Vernetzung in Aktion – das UKE im Health Harbor

## Der H<sup>3</sup> Gateway als Brücke zur zentralen Infrastruktur

- Technische Kopplung zwischen IOP (lokal) und H<sup>3</sup> Zentrale
- Nutzung von IHE-Profilen:
- XDS / XDS-I für Dokumente und Bilddaten
- XCA / XCA-I für Cross-Community-Abfragen
- BPPC für Einwilligungsmanagement
- Umsetzung der föderierten Datenhaltung: lokale Speicherung, zentrale Registrierung



## Vernetzung in Aktion – das UKE im Health Harbor

- UKE als interoperabler Knoten im Health Harbor
- IOP als lokaler Hub – H<sup>3</sup> Gateway als Verbindung – H<sup>3</sup>-Zentrale als Steuerungsebene
- Technisch föderiert, organisatorisch abgestimmt
- Basis für vernetzte Versorgung in der Metropolregion Hamburg



Fazit

## Fazit

- Wir haben eine klare Erwartungshaltung entwickelt: Standards nutzen und aktiv mitentwickeln - nur so schaffen wir nachhaltige Lösungen.
- Wer glaubt, langfristig ohne Vernetzung und gemeinsame Standards bestehen zu können, übersieht die Richtung, in die Gesetzgebung und Politik längst steuern.



GB Informationstechnologie



Health Harbor Hamburg wird finanziert durch die Sozialbehörde Hamburg und das BAS.

Martinistraße 52 | D-20246 Hamburg

**Greta de Haas**  
**H<sup>3</sup> Projektleiterin**

Telefon +49 (0) 40 7410-53494

[g.dehaas@uke.de](mailto:g.dehaas@uke.de) | [www.uke.de](http://www.uke.de)

Robert-Bosch-Str. 16 A | D-64293 Darmstadt

**Nils Dittberner**  
**Solutions Architect**

Telefon +49 (0) 173 7802666

[nils.dittberner@intersystems.com](mailto:nils.dittberner@intersystems.com) | [www.intersystems.com](http://www.intersystems.com)