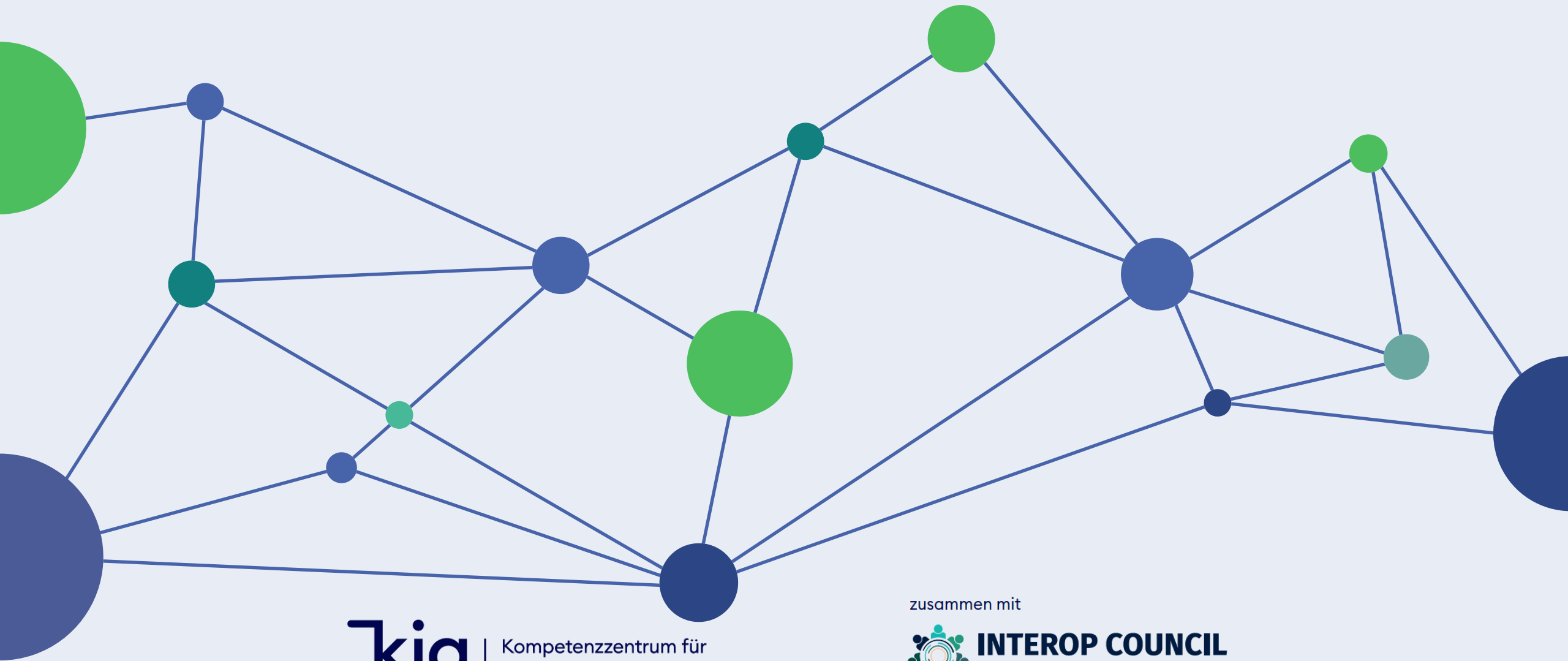


HERZLICH WILLKOMMEN ZUM 1. IOP-SUMMIT 2024 IN BERLIN



kig | Kompetenzzentrum für
Interoperabilität im Gesundheitswesen

zusammen mit

 **INTEROP COUNCIL**
for digital health in Germany

UNSER PROGRAMM 13:00-15:00 Uhr

Ganzheitliche Betrachtung: Impulsbeiträge zu IOP Prozessen & Strukturen

KIG Kollaborativ. Integrativ. Ganzheitlich.

Stefan Höcherl

BMG Der neue IOP Prozess – mit zentralen Leitplanken, Quality Gates und einer starken Community zu guten Standards und mehr Verbindlichkeit.

Thomas Süptitz

Interop Council Rückblickende Vision

Prof. Dr. Sylvia Thun

Zuschauerfragen: Frage und Diskussionsrunde

alle Einordnung Fragen digital und vor Ort

Integrative Betrachtung: Impulsbeiträge zu Expertisen

Interop Council Perspektiven und Möglichkeiten

Dr. Anke Diehl &
Prof. Dr. Martin Sedlmayr

Anwender MIOs und Interoperabilität. Wie Prozessleitfäden und UX-Designs die Umsetzbarkeit von FHIR-Spezifikationen unterstützen.

Bernd Greve

Anwender IOP Praxis Beispiel: Smart Hospital
FHIR Plattform Uni Klinik Essen & Q&A

Dipl. Phys. Armin de Greiff

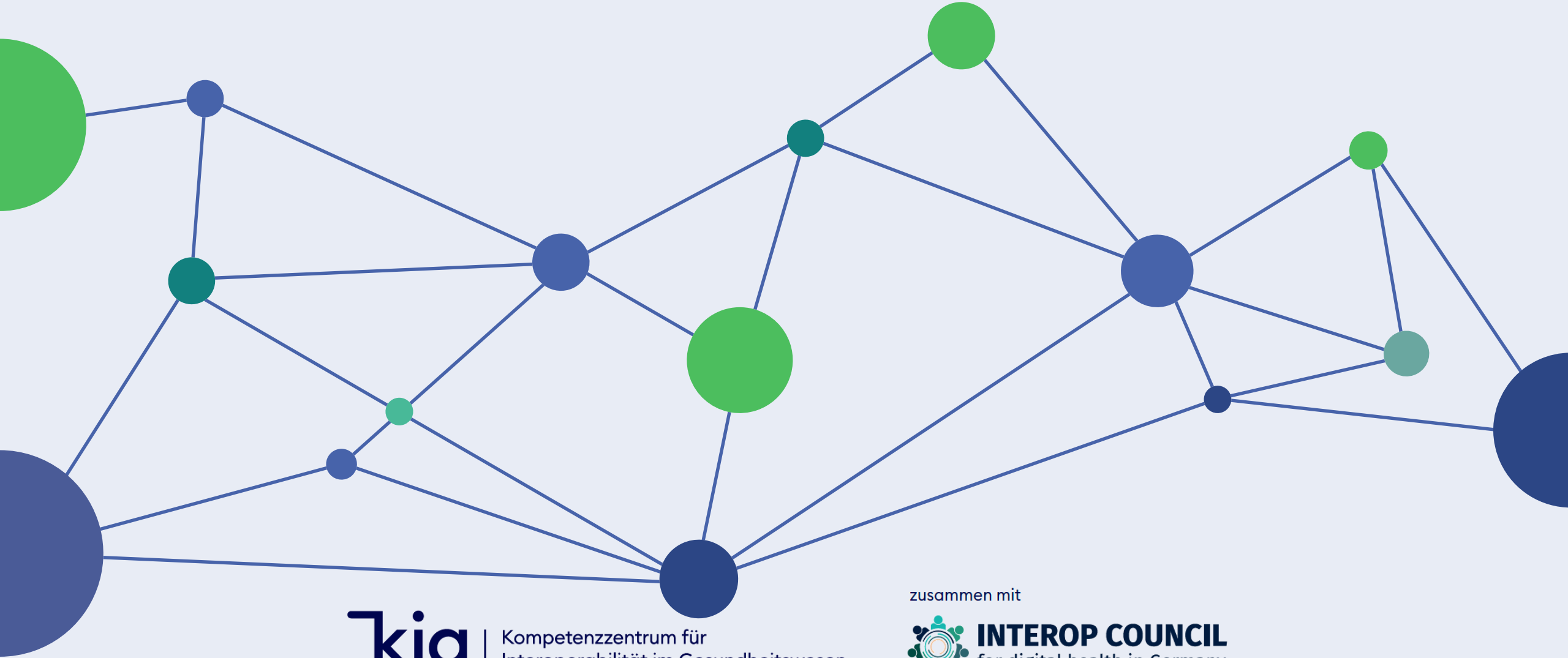
Interop Council Kollaboration in der Zusammenarbeit (AK)

Prof. Sylvia Thun

Ausklang: Erkenntnisse und Inhalte für gemeinsames Ziel

1. IOP-SUMMIT 2024

verbindet



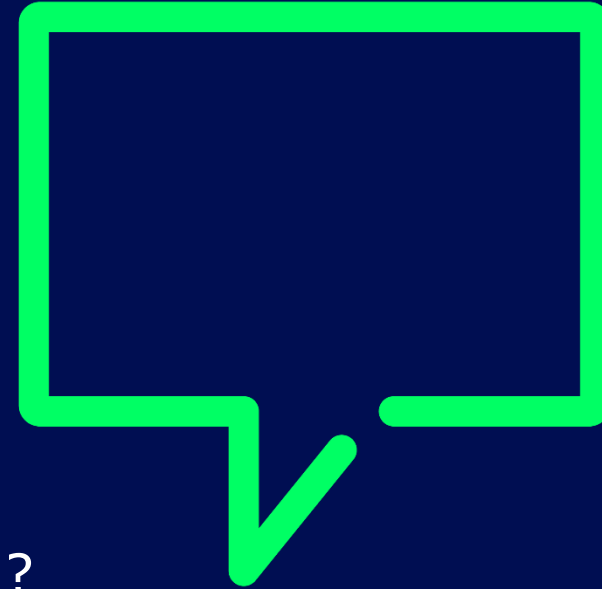
kig | Kompetenzzentrum für
Interoperabilität im Gesundheitswesen

zusammen mit

 **INTEROP COUNCIL**
for digital health in Germany

Community Meinung

Wer war gestern auf dem Interop Forum beim DIN?

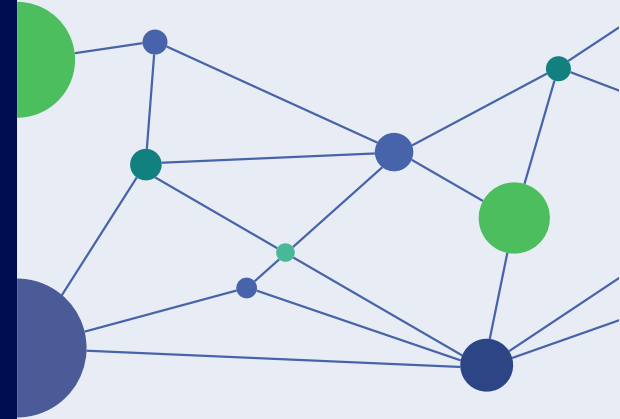


Kollaborativ. Integrativ. Ganzheitlich.

Stefan Höcherl

Leiter KIG

11. Juni 2024



Perspektivenvielfalt IOP für eine bessere Gesundheitsversorgung





Gemeinsam wirksamer für einen
ganzheitlichen Datenfluss und
besseres Primärsystem-Nutzererlebnis für Mediziner:innen und
Forscher:innen durch **verbindliche Standards**.

Die Kunst der Synchronisation



credits:istock.com/cyano66

credits:istock.com/cyano66

Entwicklung spürbar in kurzer Zeit



credits: istock.com/portfolio/fotoglee

Meilensteine: Erreichtes in kürzester Zeit

Strukturen

- Aufbau Team mit **Ausbau** weiterer **Kompetenzen**
- Umsetzung **Ergebnisse inav** Evaluation

Prozesse

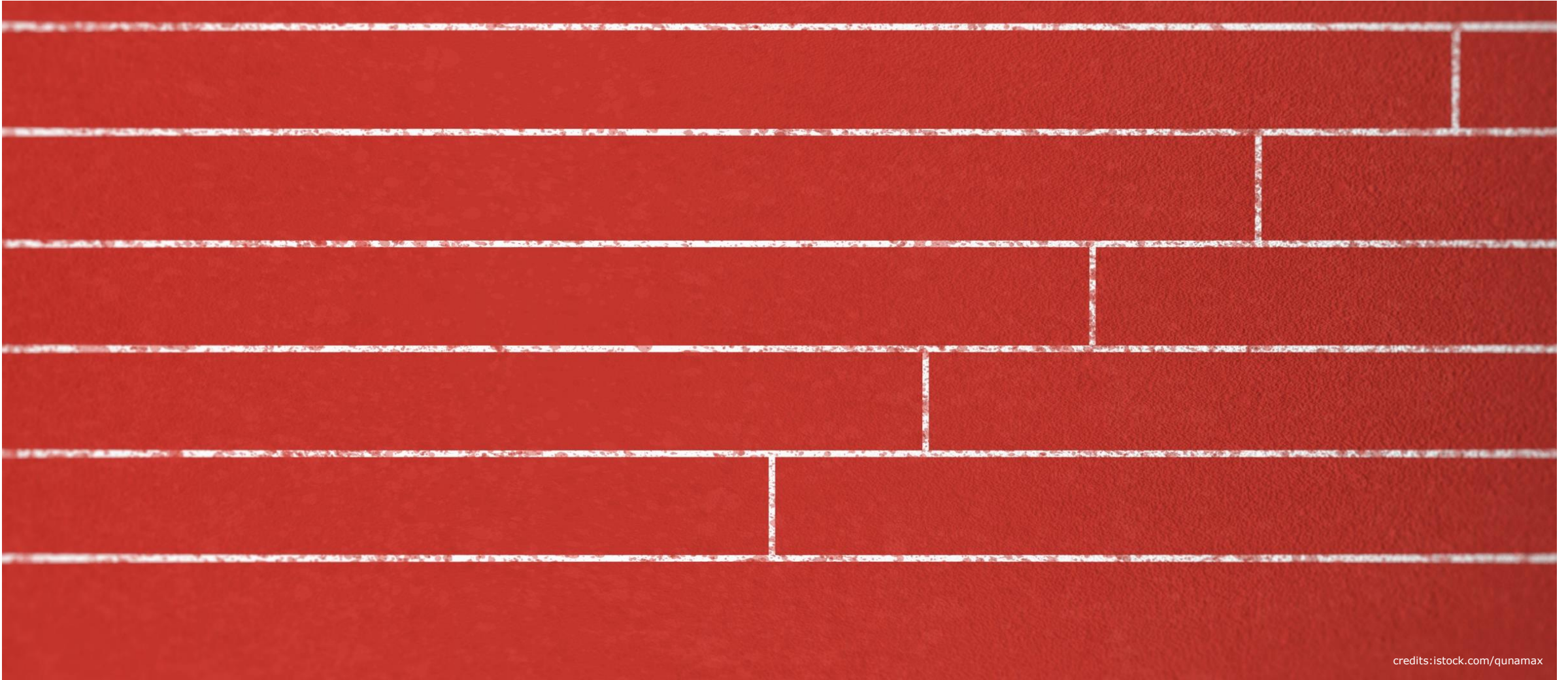
- **KOB:** Mit etablierten Tools stellen wir ein schlankes Verfahren für die **Konformitätsbewertung & Zertifizierung** bereit
- **Kooperationen:** Mit ganzheitlichen Kriterien für **nachnutzbare und nachhaltige FHIR-Spezifikationen** ermöglichen wir eine **erfolgreiche Kooperation**.

Ergebnisse

- Expertenkreis Zuwachs auf 271
- **INA Erweiterung UX:** integrierter IOP-Veranstaltungskalender
- **Interop Roadmap 2024-2025**
- **Empfehlung eML**
- **Bestätigungsrelevante Systeme** für ISiK
- Start **AK Labor**
- **erstes (!) ISiK Projekt live** in Produktivanwendung **am UKSH mit Tiplu**



Perspektivwechsel: Durchatmen und Draufsicht



credits: istock.com/qunamax

Status Quo, kommende Herausforderungen und aktuelle Geschehnisse im Überblick

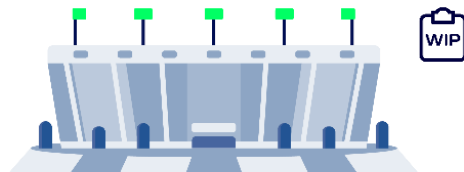
Nationale Strategie



Digitalstrategie des Bundes



Zukunftsstrategie
für Forschung und Innovation



Digitalagenturgesetz

Mandat

Digitalgesetz (DigiG) in Kraft



Gesundheitsdaten-
nutzungsgesetz (GDNG)

KIG im Takt

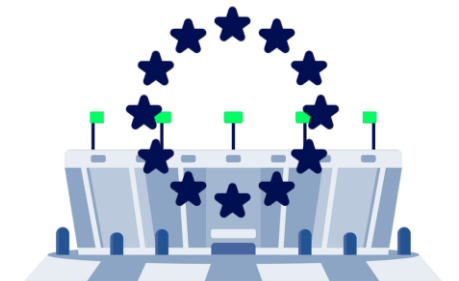
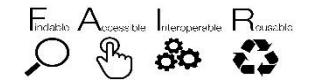


Ende-zu-Ende
&
Konformitätsbewertung

Nutzerfreundliche,
funktionale Umsetzung in
Primärsystemen
sicherstellen

Perspektive

Identität



Europäischer
Gesundheitsdatenraum



KOB kompakt: Prämisse und wen betrifft es

Konformitätsbewertung (KOB)

  **Leichtes Verfahren durch etablierter Tools und Prozesse**

  **Entwicklungsbegleitendes Testen ab August 2024**

  **Prozess Zertifizierung ab Dezember 2024**



Spezifikateure

Langfristig: Effektiv durch aufbauende Standards, Blaupause zur Entwicklung zukünftiger Standards

Hersteller

garantiert Abrechnung über das Primärsystem, Vermarktungsanreiz bei zertifizierten Verfahren

Leistungserbringer

Primärsystem entspricht aktuellen Standards und Abläufe in der Versorgung harmonisiert

KBV/Verbände

geprüfte und zertifizierte Systeme sind freigegeben

KIG & Interop Council & Expertenkreis

Austausch zu Trends, Einordnung zu Abhängigkeiten

Die elektronische Medikationsliste (eML) ist Kompetenzzentrum für Interoperabilität im Gesundheitswesen

Fokuselement des ersten Konformitätsbewertungsverfahrens

Basis für Verbindlichmachung der Anforderungen ist der **Implementierungsleitfaden Primärsysteme ePA für alle**, explizit das **Kapitel 3.10.2 Medikationsprozess**

- Abruf der elektronischen Medikationsliste als gerendertes Dokument ODER
- FHIR basierte Abfrage der elektronischen Medikationsliste

Bestätigungsrelevante Systeme sind:

- Praxisverwaltungssysteme (**PVS**)
- Zahnärztliche Praxisverwaltungssysteme (**ZPVS**)
- Krankenhausinformationssysteme (**KIS**)
- Apothekenverwaltungssysteme (**AVS**)

2024 und 2025 gebührenfreie Durchführung der eML-KOB

Durchführung der Konformitätsbewertung:

- 1) Ausführung der entsprechenden **Testsuite**
- 2) Upload der **Testberichte**
- 3) Beistellung von **Screenshots** der im Primärsystem **dargestellten elektronischen Medikationsliste**

3.10.2 Medikationsprozess

Der digital gestützte Medikationsprozess (dgMP) wird über eine elektronische Medikationsliste (eML) durch den Medication Service umgesetzt. In der initialen Ausbaustufe der ePA für alle ist diese Liste durch Leistungserbringer und Versicherte nur lesend verarbeitbar. In der eML finden sich die vom E-Rezept-Fachdienst übergebenen und aufbereiteten Verordnungen und Dispensierinformationen.

Die eML soll vom Leistungserbringer über das Primärsystem abgerufen und angezeigt werden können. Dies kann beispielsweise im Rahmen des Verschreibungsprozesses geschehen oder bei der Abgabe in der Apotheke.

Dazu bietet der Medication Service mehrere Möglichkeiten:

Das Primärsystem kann über die folgenden URL-Aufrufe diese Formate anfordern:

Tabelle 9: I_Medication_Service_eML_Render

HTTP-Schnittstelle des Aktensystems für Rendering (Nutzung nur bei etabliertem VAU-Kanal)	
I_Medication_Service_eML_Render	
• GET <<FQDN des Aktensystems>>/medication/v1/render/eml/xhtml • GET <<FQDN des Aktensystems>>/medication/v1/render/eml/pdf	Diese Operationen liefern gerenderte Versionen der eML.

Für Primärsysteme, die bereits FHIR-basiert arbeiten, gibt es auch die Möglichkeit, über die standardisierte FHIR-Schnittstelle sämtliche Medikationen vollständig (und historisiert) abzufragen.

Tabelle 10: I_Medication_Service_FHIR

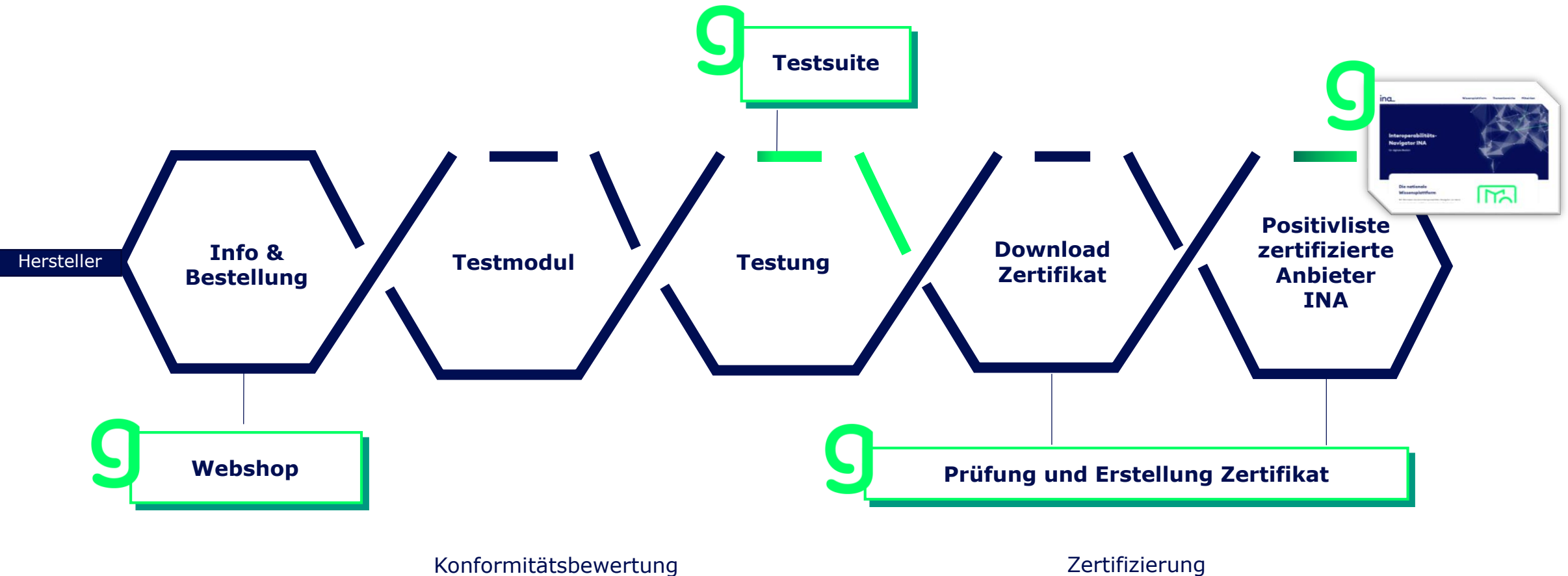
FHIR-Schnittstelle des Aktensystems (Nutzung nur bei etabliertem VAU-Kanal)	
I_Medication_Service_FHIR	
Unterstützte FHIR-Ressourcen: • GET <<FQDN des Aktensystems>>/medication/v1/fhir/MedicationRequest • GET <<FQDN des Aktensystems>>/medication/v1/fhir/MedicationDispense • GET <<FQDN des Aktensystems>>/medication/v1/fhir/Medication • GET <<FQDN des Aktensystems>>/medication/v1/fhir/Practitioner • GET <<FQDN des Aktensystems>>/medication/v1/fhir/PractitionerRole • GET <<FQDN des Aktensystems>>/medication/v1/fhir/Organization	Diese API liefert die FHIR-Instanzen einer eML über eine FHIR-basierte Abfrage unter Nutzung der entsprechenden Suchparameter.

A_24559 - Abruf und Darstellung der elektronischen Medikationsliste im Medikationsprozess

Das PS MUSS mindestens eine Möglichkeit des Abrufs der eML umsetzen gemäß [I_Medication_Service_FHIR] oder [I_Medication_Service_eML_Render]. [**<=**]

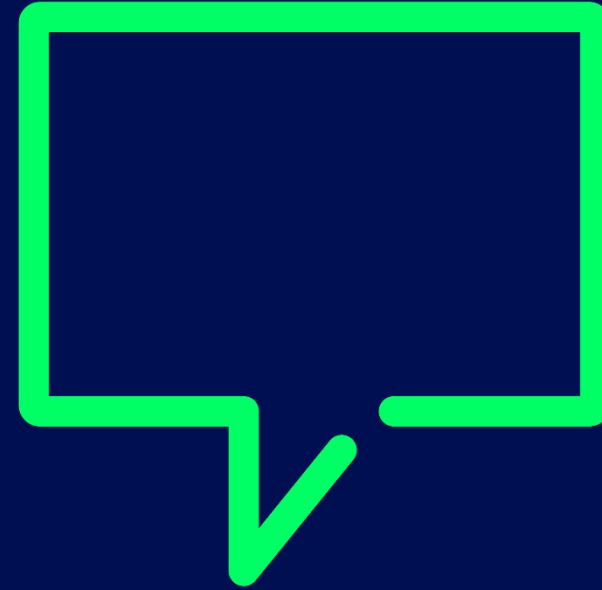
Implementierungsleitfaden Primärsysteme ePA für alle, Version 3.1.0

Mit etablierten Tools stellen wir ein schlankes Verfahren für die Konformitätsbewertung & Zertifizierung für Industrie bereit



Community Meinung

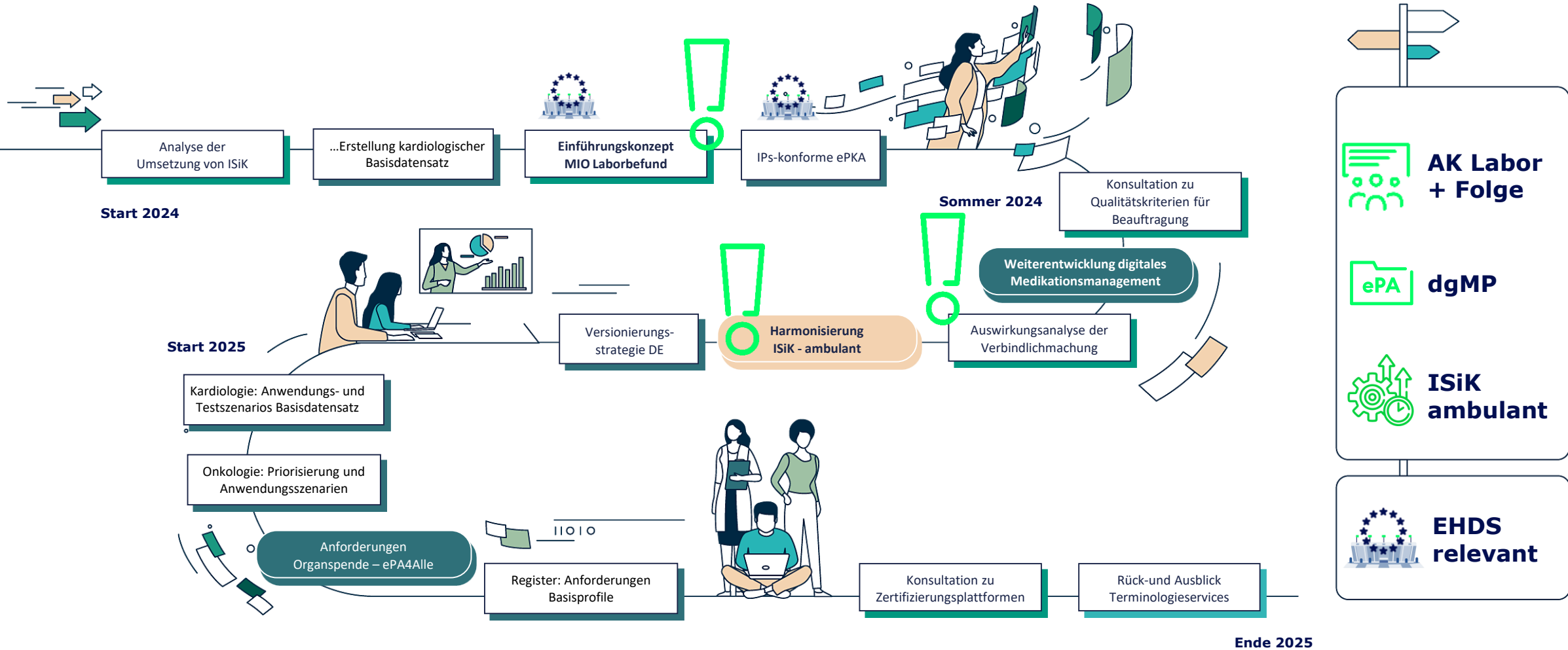
Haben wir das Konformitätsbewertungsverfahren verständlich erklärt?



Dynamischer Fahrplan für bessere Medizin durch mehr Interoperabilität



Interop Roadmap: Fokus bis Ende 2024



EHDS & Interoperabilität

Drei Säulen, auf
denen der EHDS
aufgebaut ist

Schaffung eines **standardisierten Rechtsrahmens** für
Datenzugang und Datenaustausch

Sicherstellung der **Datenqualität**
und **Interoperabilität**

Schaffung einer starken
Infrastruktur

Primärdatennutzung

Sekundärdatennutzung

**Erhöhte
Patienten-
sicherheit**

**Bessere
Versorgung**
(Kontinuität und
höhere Effizienz)

Patienten
Digitaler Zugang und
Kontrolle über ihre eigenen
Gesundheitsdaten

Heilberufler
Zugang zu
gesundheitsrelevanten Daten

EHR-System

Gesundheitsdaten
aus Apps und
medizinischen
Geräten

Gesundheitsdaten in
Registern

**Politik &
Regulierungsbehörden**
Zugang zu relevanten, nicht
identifizierbaren
Gesundheitsdaten

Forscher und Innovatoren
Erleichterung des Zugangs zu
nicht identifizierbaren
Gesundheitsdaten

**Bessere
Gesundheits-
politik**

**Mehr
Möglichkeiten
für Forschung
und Innovation**

Europäisches Austauschformat für elektronische Patientenakten

eHealth Network Guidelines
**Patienten-
kurzakten**

**eRezepte &
Dispensierung**

Spezifikationen in
HL7 CDA

eHealth Network Guidelines zu Definitionen, Use Cases & Data Sets
Labordaten

**Bilddaten und
Bildbefunde**

**(Krankenhaus-)
Entlassbriefe**

Spezifikationen in
HL7 FHIR

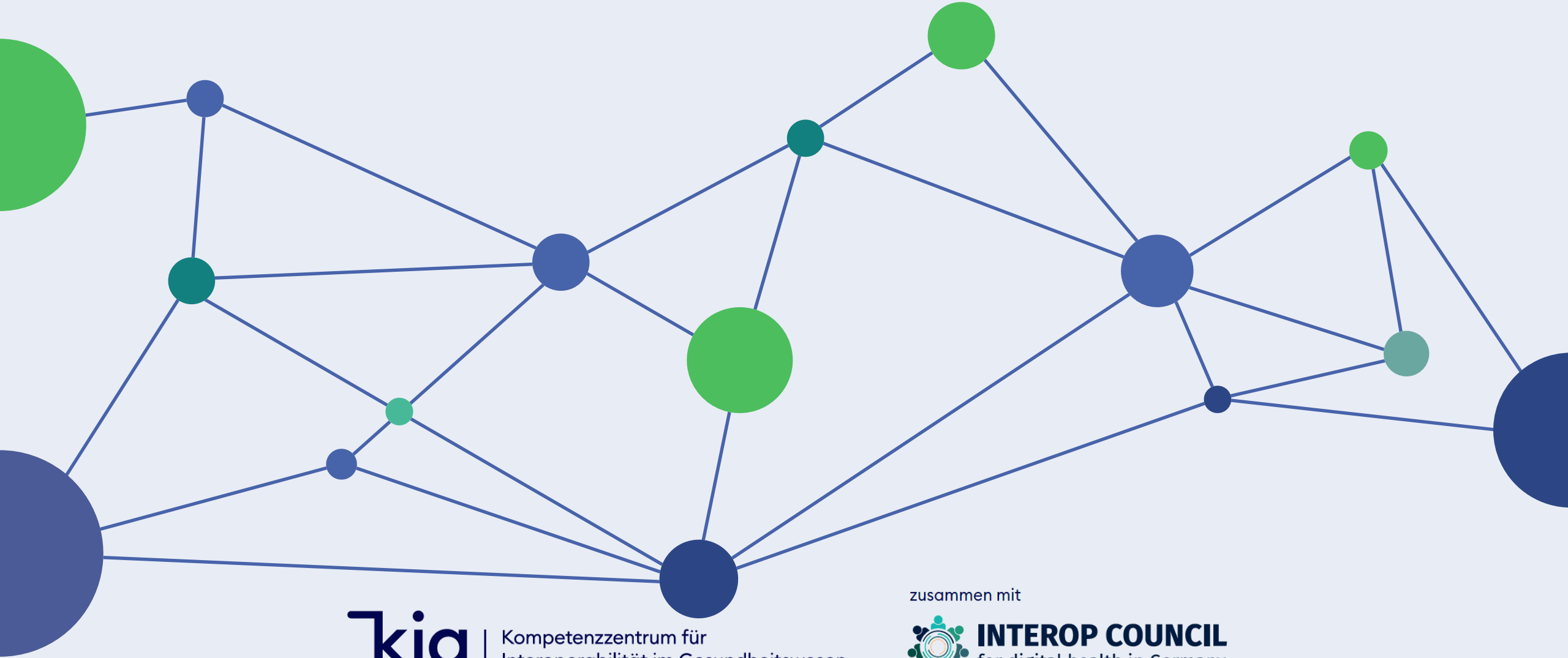
Kollaborativ. Integrativ. Ganzheitlich.



credits: istock.com/Clerkenwell

1. IOP-SUMMIT 2024

verbindet



kig | Kompetenzzentrum für
Interoperabilität im Gesundheitswesen

zusammen mit

 **INTEROP COUNCIL**
for digital health in Germany

Der neue IOP Prozess – mit zentralen Leitplanken, Quality Gates und einer starken Community zu guten Standards und mehr Verbindlichkeit.

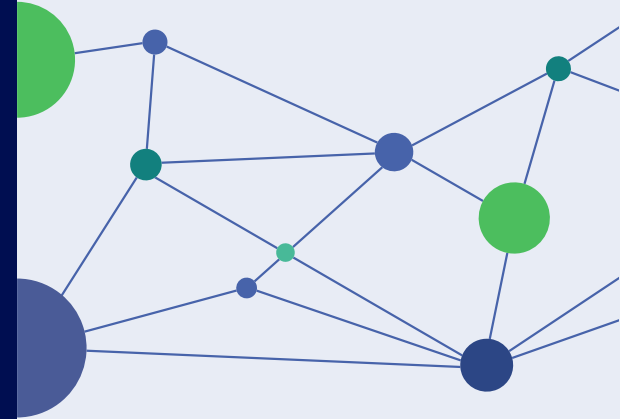
Thomas Süptitz

1. IOP-SUMMIT

11. Juni, 2024



Bundesministerium
für Gesundheit





Bundesministerium
für Gesundheit

DigiG und GIGV

Impuls

11.06.2024

Interoperabilität bildet die Grundlage eines funktionierenden digitalen Ökosystems im Gesundheitswesen



*Woran scheitert Interoperabilität?
Was haben wir bereits erfolgreich umgesetzt
– wo müssen wir nachsteuern (durch das
DigiG)?*



DigiG – was wir konkret bzgl. Interoperabilität umsetzen

Zielsetzung

- Förderung und Stärkung von Interoperabilität durch die Einführung verbindlicher Standards zur Schaffung eines vernetzten Gesundheitswesens, um eine reibungslose Kommunikation und Datenaustausch zwischen verschiedenen Systemen und Anwendungen zu ermöglichen, die Qualität der Patientenversorgung zu steigern und die Patientensicherheit zu verbessern.

Einrichtung Kompetenzzentrum für Interoperabilität (KIG) im Gesundheitswesen

- Schaffung eines zentralen Akteurs zur koordinierten Identifikation, zentralen Priorisierung und orchestrierten Spezifizierung von Interoperabilitätsbedarfen
- Schaffung eines einheitlichen Konformitätsbewertungsverfahrens zur Überprüfung der Einhaltung der verbindlich festgelegten Anforderungen
- Sicherstellung einer sektorenübergreifenden Interoperabilität

Stärkung der Verbindlichkeit von verbindlichen Standards

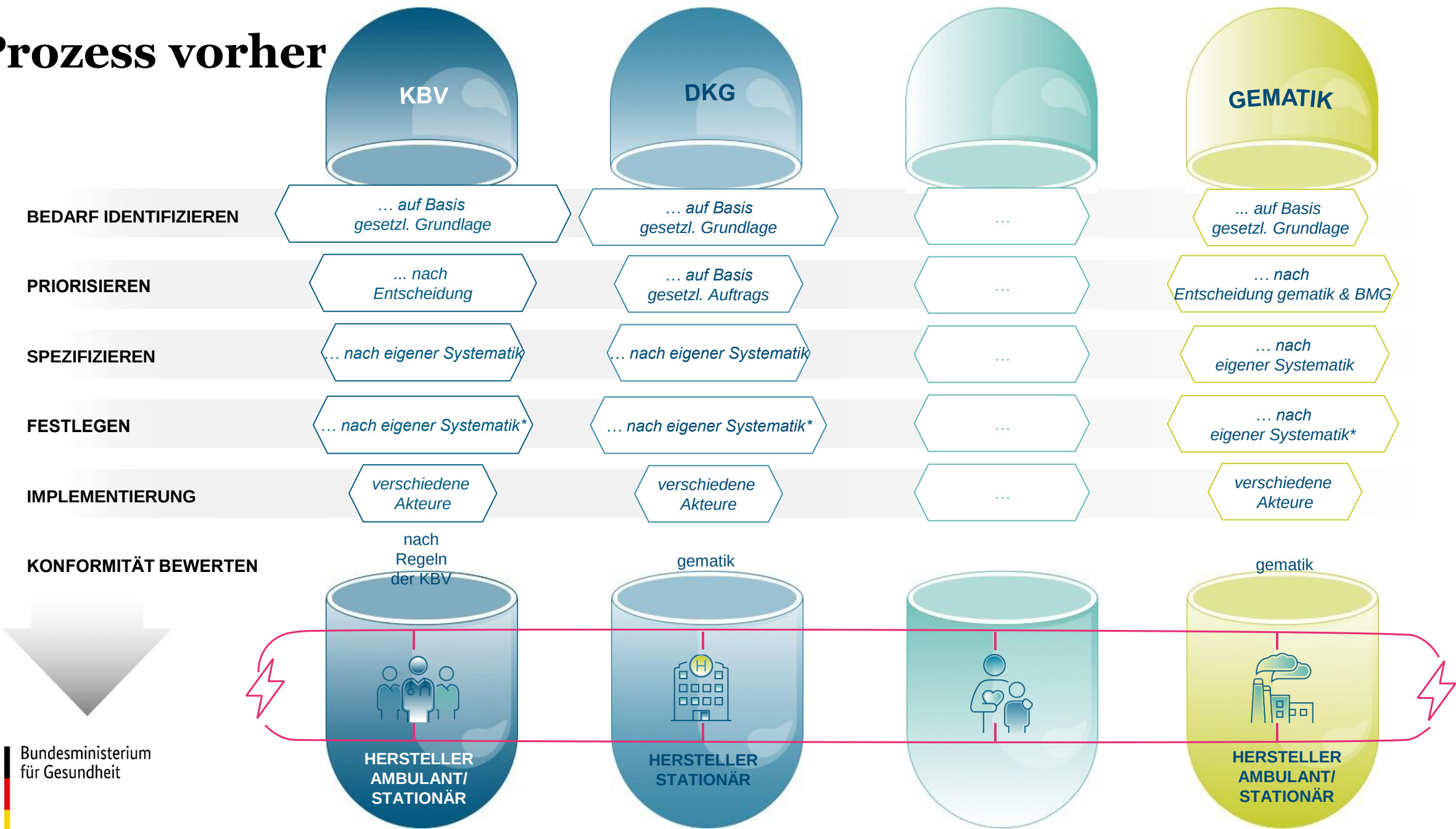
- Etablierung eines marktbasierten Klagemechanismus zur Stärkung der Umsetzung verbindlicher Interoperabilitätsstandards

Schaffung des Rechts auf Interoperabilität

- Versicherte haben das Recht auf personenbezogene Gesundheitsdaten in einem interoperablen Format
- Krankenkassen müssen die Versicherten bei der Durchsetzung ihrer Rechte unterstützen



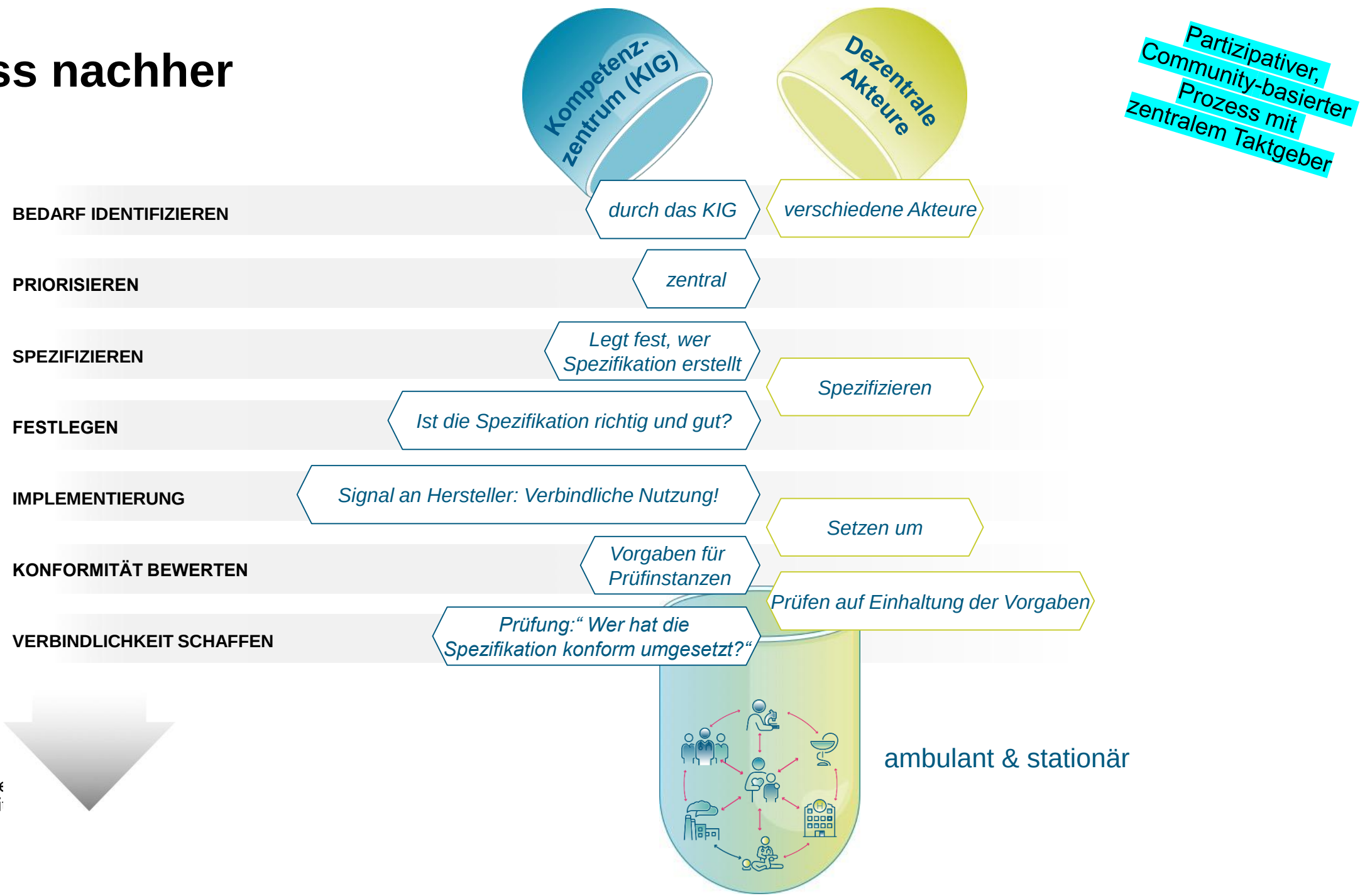
Prozess vorher



Bundesministerium
für Gesundheit

* im Benehmen mit weiteren Akteuren

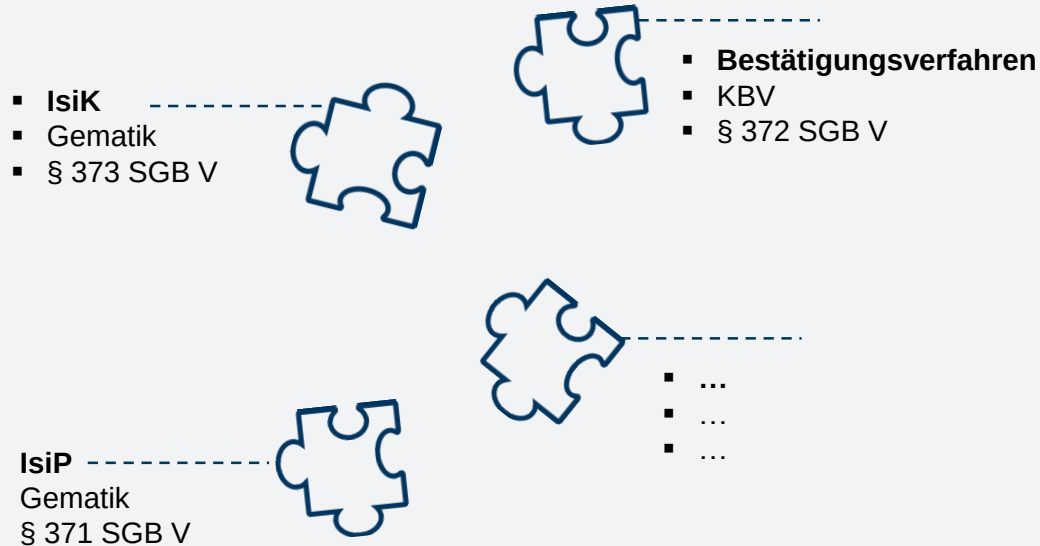
Prozess nachher



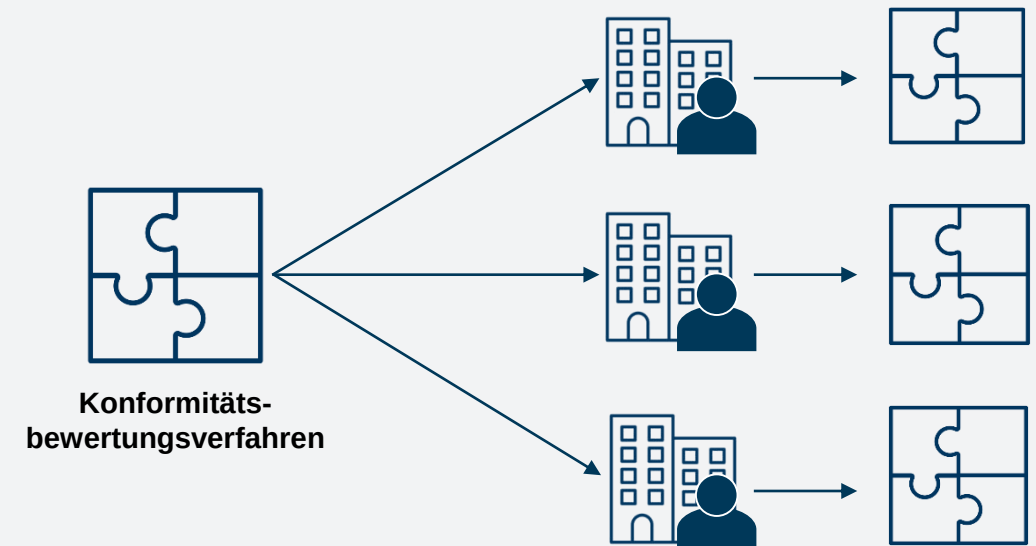
Deep-Dive: Konformitätsbewertungsverfahren

Stärkere
Verbindlichkeit in der
Umsetzung!

Status-Quo bestehender Konformitätsbewertungsverfahren



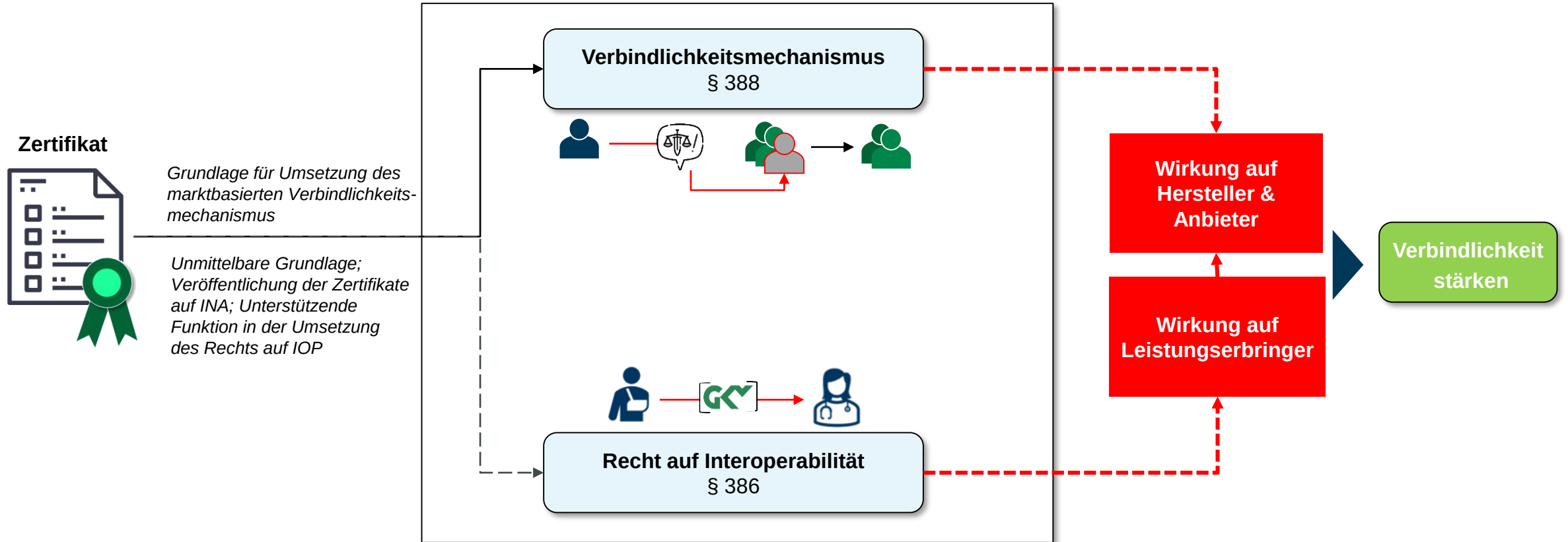
Konformitätsbewertungsverfahren nach § 387 SGB V (neu)



- Zertifizierungs- bzw. Bestätigungsverfahren folgen **keinen einheitlichen Vorgaben** & fokussieren auf einzelne Teilbereiche
- Qualität der Konformitätsbewertungsverfahren sehr unterschiedlich

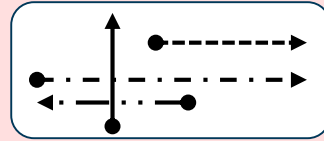
- Schaffung eines **harmonisierten Konformitätsbewertungsverfahrens** durch das KIG
- Kompetenzzentrum kann im Bedarfsfall sog. zugelassene Stellen benennen, die das Konformitätsbewertungsverfahren durchführen
- **Zertifikat als Grundlage für Verbindlichkeitsmechanismus nach § 388**
- Konformitätsbewertungsverfahren nur für informationstechnische Systeme relevant, für die verbindlichen Festlegungen der KIG bestehen.

Deep-Dive: Verbindlichkeitsmechanismus

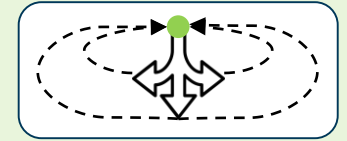


IOP-Regelungen des Digitalgesetzes auf einen Blick

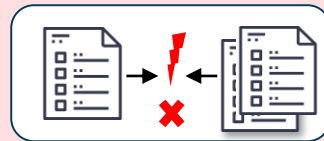
- Fehlende Koordinierung & **fehlender Taktgeber**



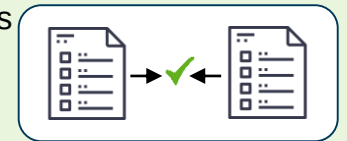
- Kompetenzzentrum für Interoperabilität als **zentrale, übergeordnete Instanz**



- **Vielzahl an Akteuren**, die losgelöst voneinander Standards schaffen



- Einheitliche **Qualitätskriterien** für Standards
- Akteure werden ausgewählt, die Standards schaffen



- **Qualität der Standards sehr unterschiedlich**



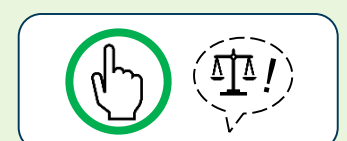
- Qualität geschaffener Standards wird **geprüft**



- **Fehlende Verbindlichkeit** in der Umsetzung der IOP-Anforderungen



- **Konformitätsbewertungsverfahren (Zertifizierung)**



- **Geringe Motivation**

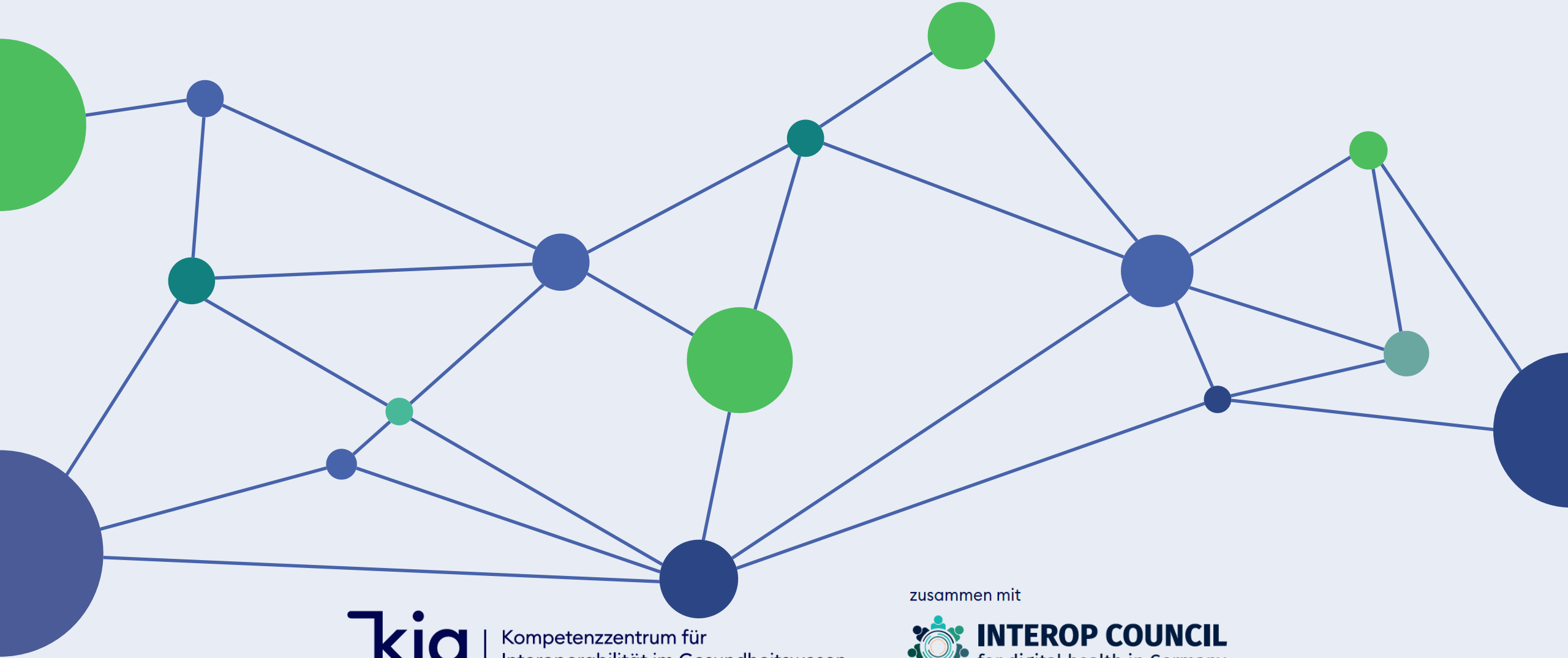


- **Recht auf Interoperabilität**
- **Klagebefugnis**



1. IOP-SUMMIT 2024

verbindet



kig | Kompetenzzentrum für
Interoperabilität im Gesundheitswesen

zusammen mit

 **INTEROP COUNCIL**
for digital health in Germany

Rückblickende Vision

Prof. Dr. Sylvia Thun

Interop Council

11. Juni 2024



Perspektivwechsel: Interop Council Überblick



Sondieren effizienter gemeinsamer Wege – Integration von FHIR im deutschen Gesundheitswesen

Herausforderung:
Nutzung von zwei unterschiedlichen
FHIR-Versionen in Deutschland.

Fazit:
FHIR-Spezifikationen in Deutschland
setzen auf **Version 4.0.1.**,
um Kompatibilität zu anderen
Spezifikationen zu gewährleisten

„Derzeit erscheint eine
**Migration von R4 auf R5 nicht
erforderlich.**

Eine Migration auf ein neues FHIR
Release sollte **erst dann** vollzogen
werden, wenn es einen
abgestimmten Zeitplan gibt, der
alle aktuell in Deutschland
genutzten, **FHIR-basierten
Spezifikationen von nationaler
Tragweite** berücksichtigt.“

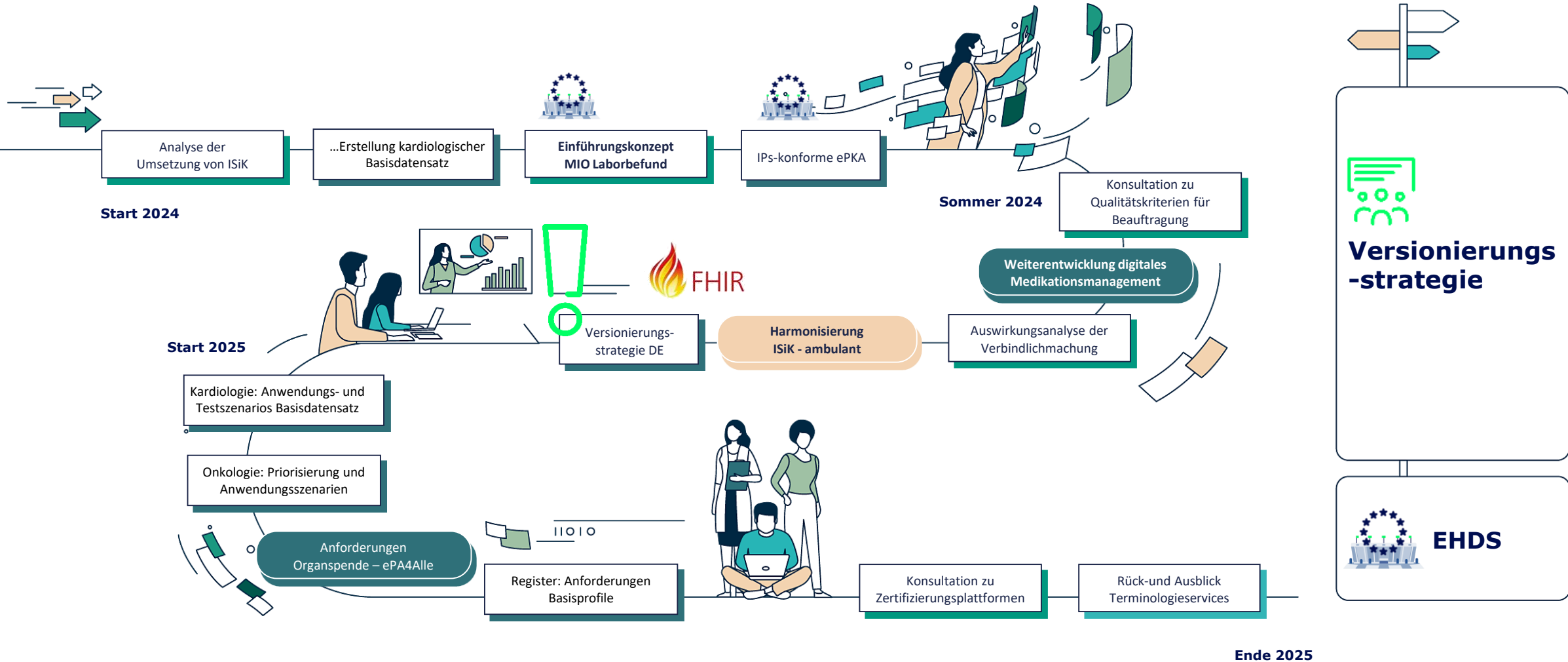


Roundtable

Statement und Einigung

Unterstützer

Interop Roadmap: Fokus bis Ende 2024



Gesundheitsdaten: Eine Sprache für Europa



Das hiesige Gesundheitswesen bringt die Festlegung auf FHIR in eine ungewohnte, aber schmeichelhafte Position: Es ist Vorreiter in Europa. „In Deutschland sind wir tatsächlich hervorragend aufgestellt“

Auch in der Forschung haben wir in der Medizininformatikinitiative nach harten Kämpfen durch Einzelinteressen von Forschungsverbünden diesen gemeinsamen Weg gefunden“

„Wir sind sehr gut in DE, da wir die (fast) gleichen Standards in Versorgung, Forschung und ÖGD nutzen. Einige Punkte fehlen aber noch und wir können lernen, v.a. was die internationale Vernetzung bzgl. HL7 Standards und ISO215 Partizipation angeht“



Welche Themen der Interop Roadmap sind für Sie am wichtigsten?

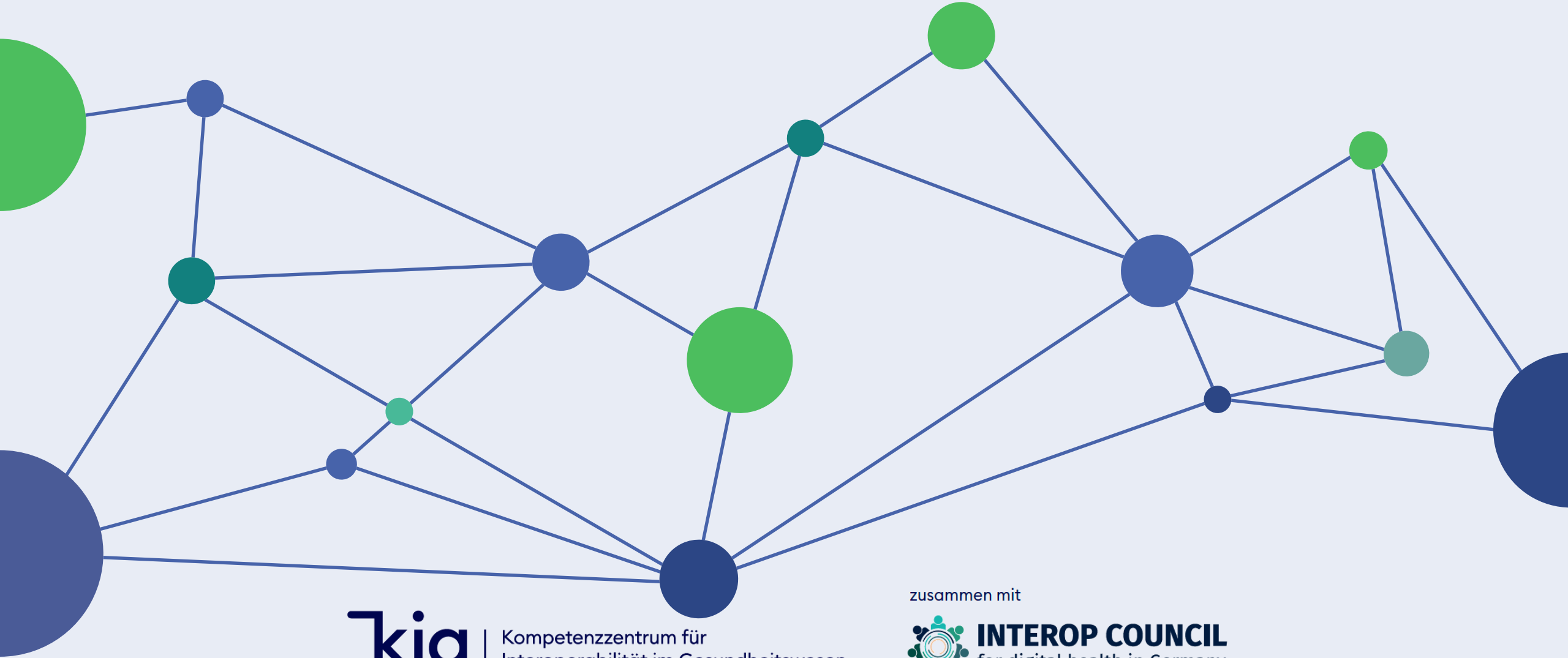
Wählen Sie Ihre Top 3:

- MIO Laborbefund
- IPs-konforme ePKA
- Qualitätskriterien Beauftragung
- Medikationsmanagement
- Auswirkung Verbindlichmachung Harmonisierung ISiK amblant
- Versionierung DE
- Kardiol. Basisdatendatz Szenarien
- Onkologie Priorisierung und Szenarien
- Organspende
- Basisprofile Register
- Zertifizierungsplattform
- Terminologieservices

Community Meinung

1. IOP-SUMMIT 2024

verbindet



kig | Kompetenzzentrum für
Interoperabilität im Gesundheitswesen

zusammen mit

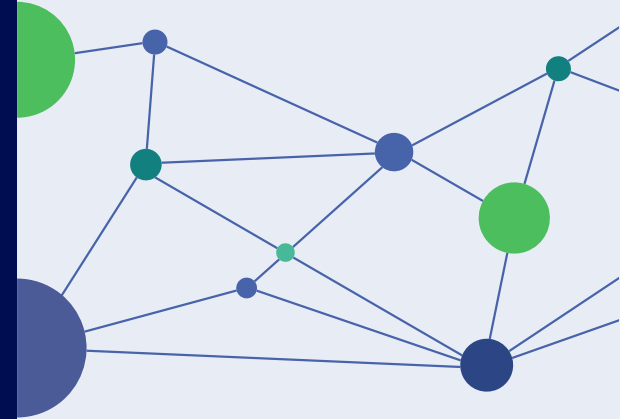
 **INTEROP COUNCIL**
for digital health in Germany

Wie Prozessleitfäden und UX-Designs die Umsetzbarkeit von FHIR- Spezifikationen unterstützen.

Bernd Greve

Geschäftsführer, mio42 GmbH

11. Juni 2024



Was sind MIOs?

MIOs sind Spezifikationen auf Basis des **interoperablen Standards HL7 FHIR** für das Gesundheitswesen in Deutschland.

MIOs ermöglichen einen sektorenübergreifenden Austausch von strukturierten medizinischen Daten sowie die Wiederverwendung dieser Daten für die Forschung.



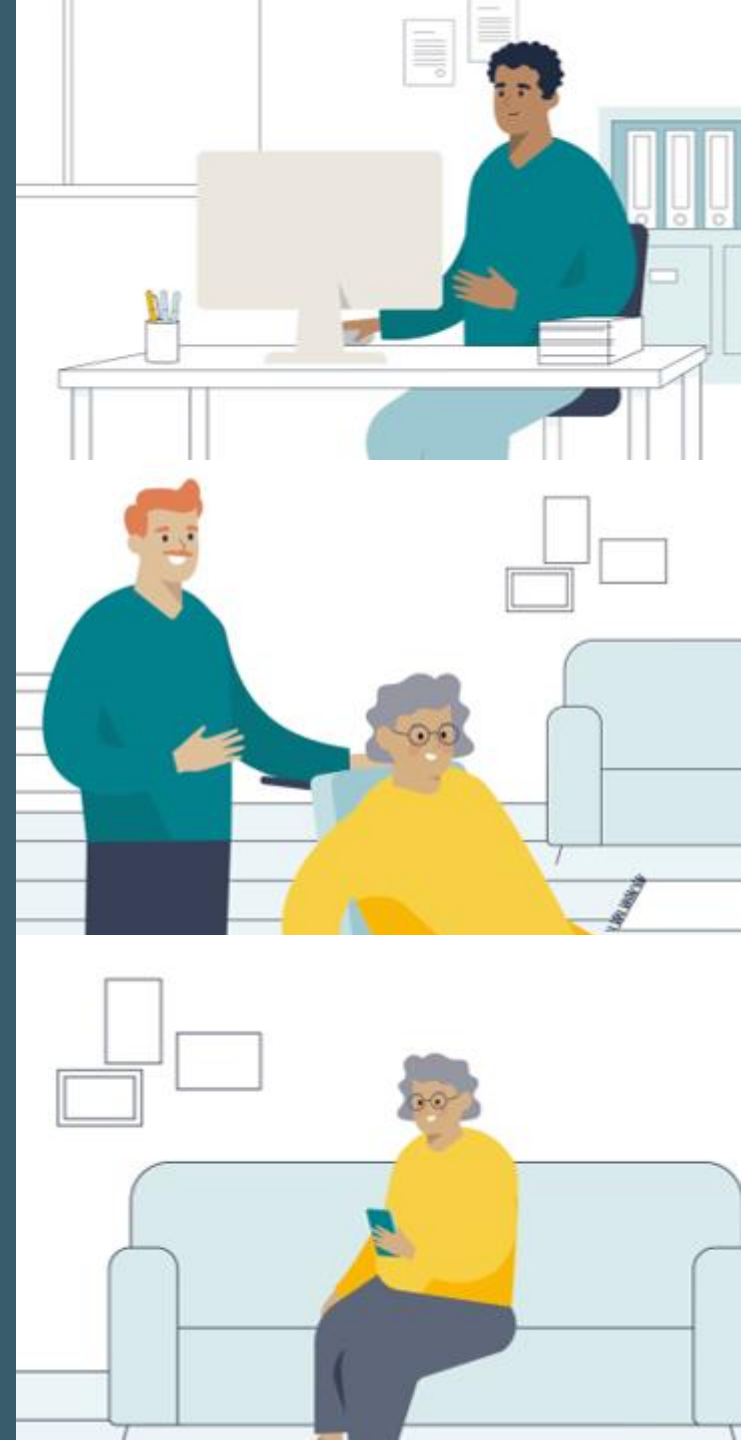
Wie kommen MIOs in der Realität an?

Zu Beginn der ePA-Entwicklung: MIO-Vision mit schwierigen Rahmenbedingungen.

Später hat Digitalstrategie des BMG die richtigen Akzente für eine erfolgreiche Etablierung von MIOs gesetzt.

Wichtige Erkenntnis: Technische Machbarkeit & Interoperabilität sind nur ein Puzzlestück der MIO-Entwicklung.

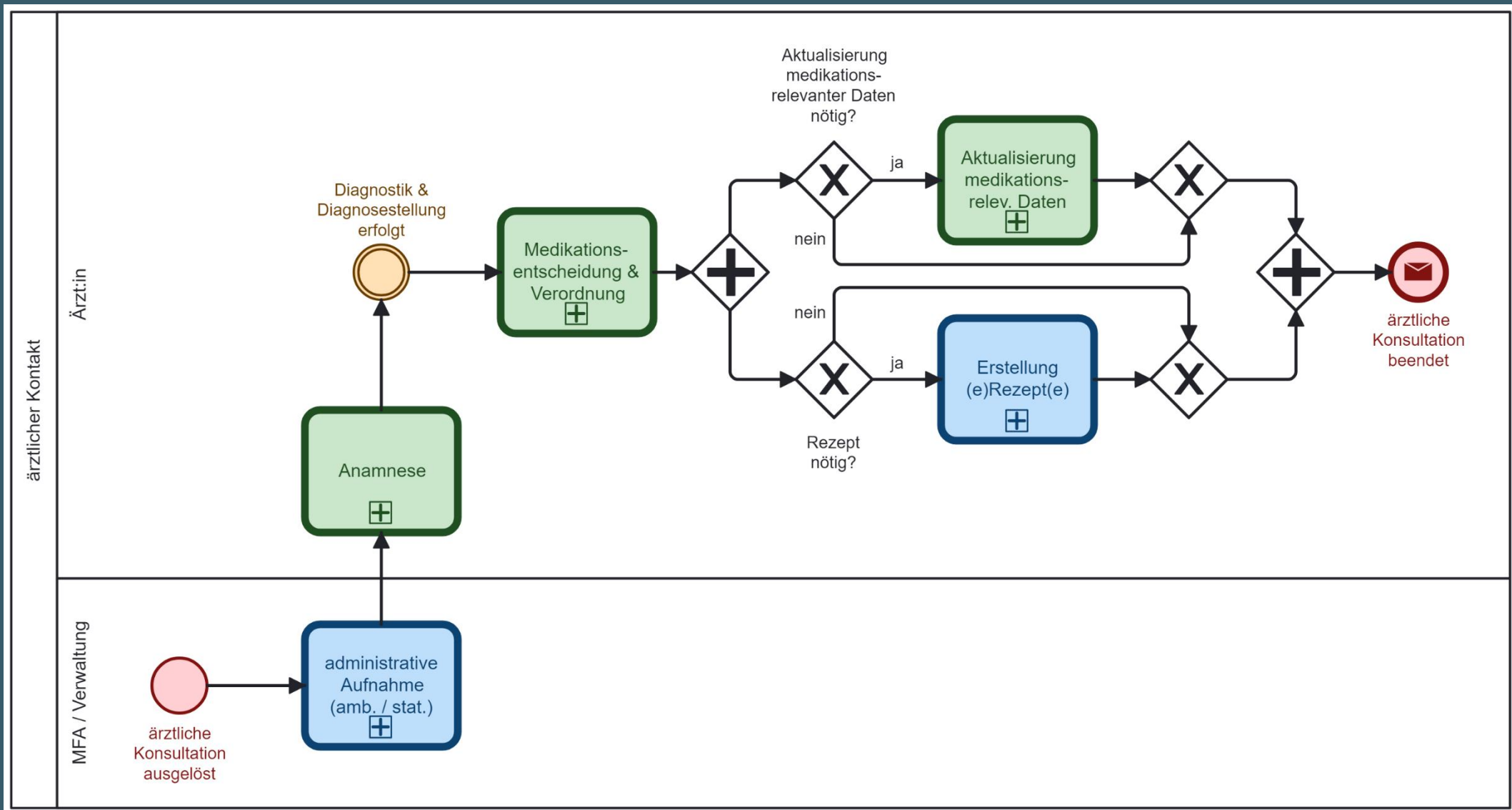
Zentral ist die Einbeziehung von **Versorgungsprozessen** und **UX-Visualisierungen** in allen Arbeiten rund um die ePA.



Prozesse

Versorgungsprozesse müssen bei der Entwicklung interoperabler Standards in den Fokus gerückt werden.

Die Verankerung der **MIOs** im Versorgungsprozess ist entscheidend für deren Erfolg.



Szenario: "Verordnung und ggfs. Rezeptierung einer Medikation"

UX-Visualisierungen

UX-Visualisierungen verbinden Versorgungsprozesse mit der Spezifikation und machen MIOs **erlebbar**.

UX-Visualisierungen liefern wichtige Hinweise zur **Usability** in der Verbindung der fachlichen Inhalte mit der technischen Machbarkeit.

Sie zeigen die **Vision** einer guten, sinnvollen und nativen Integration des MIO in einem Primärsystem.

Isolde Meinhardt

Ins Wartezimmer

Neuer Termin

Schließen

Geburts-tag11.11.1948 (75 Jahre)

Geschlechtweiblich

Versicherten-nummerA123456789

KostenträgerVitalcarePlus

gesetzlich

Rentnerin

chronische Herzinsuffizienz

arterielle Hypertonie

paroxysmales Vorhofflimmern

keine Allergien

Dashboard

Chronologie

Vitalparameter

Medikation

Immunstatus

Dokumente

Letzte eigene Verordnungen

Bisoprolol03.01.2023

Spironolacton07.10.2022

Bisoprolol15.06.2022

Phenprocoumon15.03.2022

Phenprocoumon15.12.2021

Phenprocoumon05.04.2020

Zusätzliche AMTS-relevante Patienteninformationen

Glomeruläre Filtrationsrate (GFR)74,2 ml/min03.02.2023

Serumkreatinin0,85 mg/dl03.02.2023

Gewicht57 kg03.02.2023

Größe1,63 m03.02.2023

BMI21,5 kg/m2 KOF03.02.2023

Allergienkeine bekannt

+ Neue Verordnung

BMP ausdrucken

Elektronischer Medikationsplan

Medikationsplan

Dauermedikation

Novaminsulfon

Novaminsulfon Lichtenstein 500mg... [500mg]

Dosierungtäglich, 2-1-2-1 (Stück)

Zeitraum-

Details (1 Anmerkung)

Rivaroxaban

Xarelto [20mg]

Dosierungtäglich, 1-0-0-0 (Stück)

ZeitraumAb 17.10.2023

Details

Enoxaparin-Natrium

Clexane® 4.000 I.E. [4.000 I.E.]

Dosierungtäglich, 1-0-0-0 (Stück)

ZeitraumBis 16.10.2023

Details

Spironolacton

Spironolacton Accord 25mg Filmtabl... [25mg]

Dosierungtäglich, 1-0-0-0 (Stück)

Zeitraum15.12.2021 bis laufend

Details

Bisoprolol

Bisoprolol-Ratiopharm 10mg Tabletten [10mg]

Dosierungtäglich, 1-0-0-0 (Stück)

Zeitraum10.01.2022 bis laufend

Details

Candesartan

Candesartan AL 8mg Tabletten [8mg]

Dosierungtäglich, 1-0-0-0 (Stück)

Zeitraum24.04.2021 bis laufend

Details

Historie abgesetzter Medikamente laden...

Zuletzt aktualisiert: 05.12.2023, 13:24h

Aktualisieren

Elektronische Medikationsliste

Alle eR

24.02.2023

Phenprocoumon 3mg täglich nach Plan

dispensiert [Menge abweichend]

Details

12.01.2023

Marcumar® 3mg

dispensiert [Stärke abweichend]

Details

Pantoprazol 20mg

dispensiert

Details

Bisohexal 5mg Filmtabletten

dispensiert [Stärke abweichend]

Details

Candesartan AL 16mg Tabletten

dispensiert

Details

Amoxicillin Ratiopharm 500mg

dispensiert

Details

05.01.2023

Marcumar® 3mg

abgelaufen

Details

03.01.2023

AMTS-relevante Zusatzinformationen

 IOP-Summit Juni 2024

47

Zusammenfassung: MIO-Entstehungsprozess

Terminologie

Terminolog:innen ordnen den medizinischen Daten Codes aus international verwendeten Code-Systemen wie SNOMED CT® und ICD zu.

Modellierung

Wissenschaftlich ausgebildete Fachkräfte sammeln und analysieren Daten zu medizinischen Informationen: Diagnosen, Laborergebnisse, Medikation, usw.



Prozesse & UX

Prozessanalyst:innen spielen Use Cases durch und UX-Designer:innen erstellen Mockups, um die Modelle zu testen und weiter zu verfeinern

Engineering

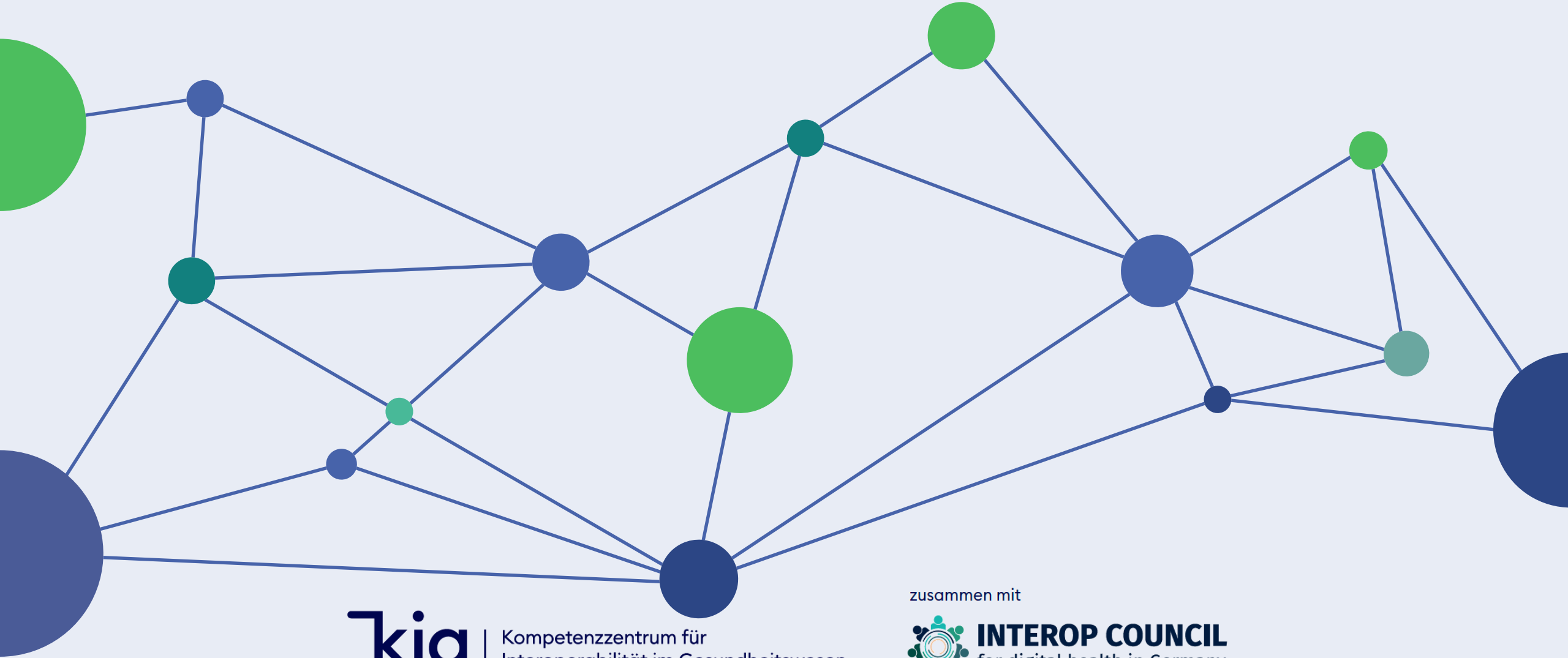
Informatiker:innen betten Modell und Codes in eine universell austauschbare Syntax ein: FHIR®. MIO Viewer Module werden konstruiert, um die Inhalte darstellbar zu machen.

Interoperabilität erfordert unterschiedliche
Perspektiven und den Austausch mit der Community.

Unsere **MIOs** leisten einen wichtigen Beitrag.

1. IOP-SUMMIT 2024

verbindet



kig | Kompetenzzentrum für
Interoperabilität im Gesundheitswesen

zusammen mit

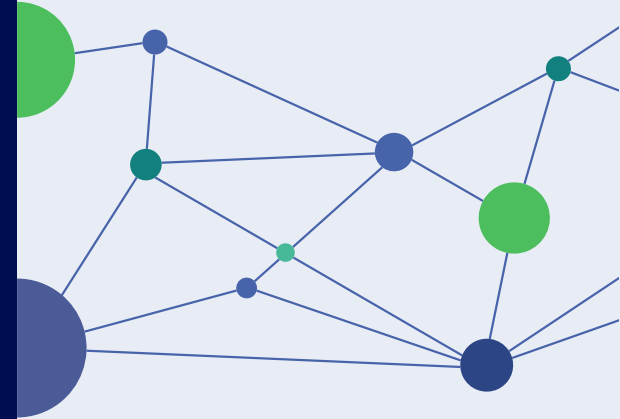
 **INTEROP COUNCIL**
for digital health in Germany

IOP Praxis Beispiel: FHIR Plattform Uni Klinik Essen

Dipl. Phys. Armin de Greiff

Technischer Direktor IT

11. Juni 2024



Universitätsmedizin Essen

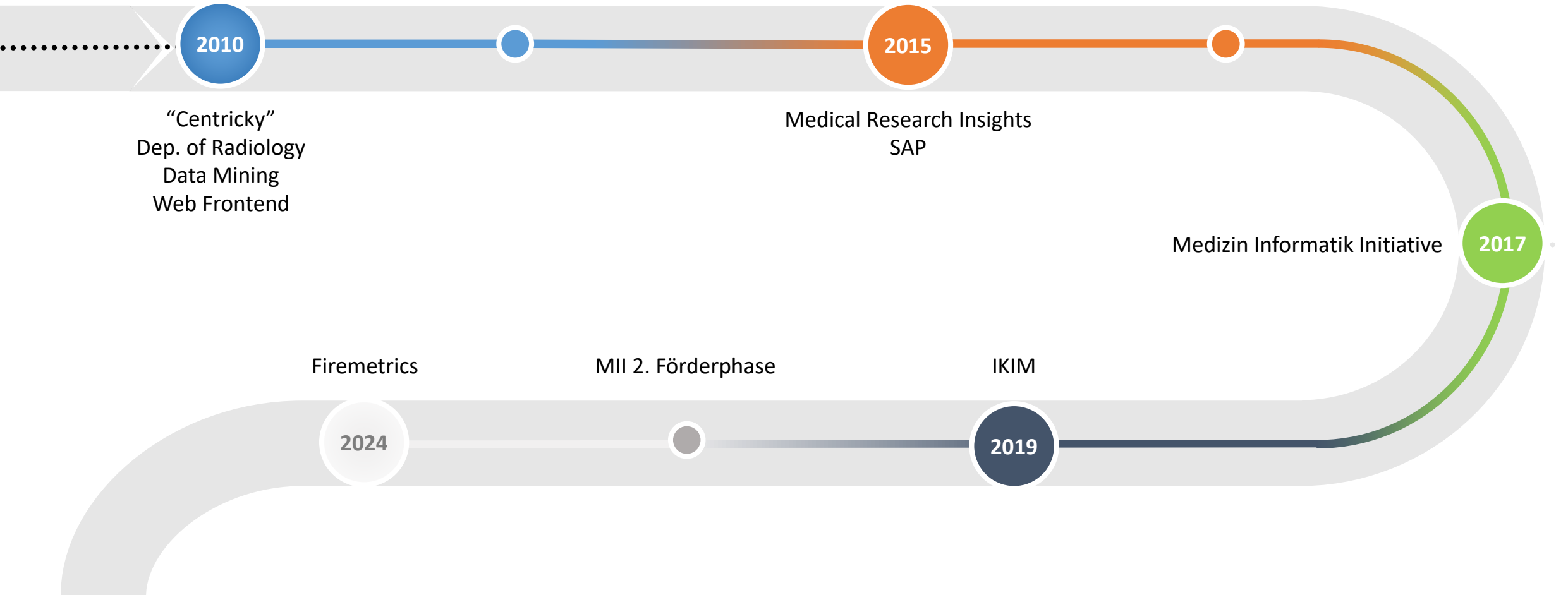
IOP-Praxis-Check zu FHIR-Plattformen in Kliniken

Armin de Greiff
Universitätsmedizin Essen

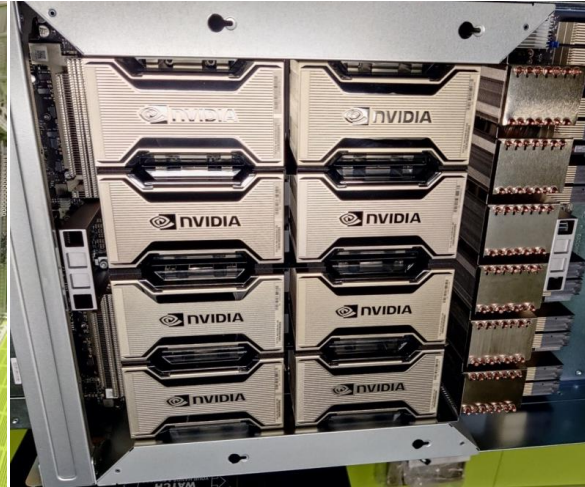
Hyper!
Hyper!



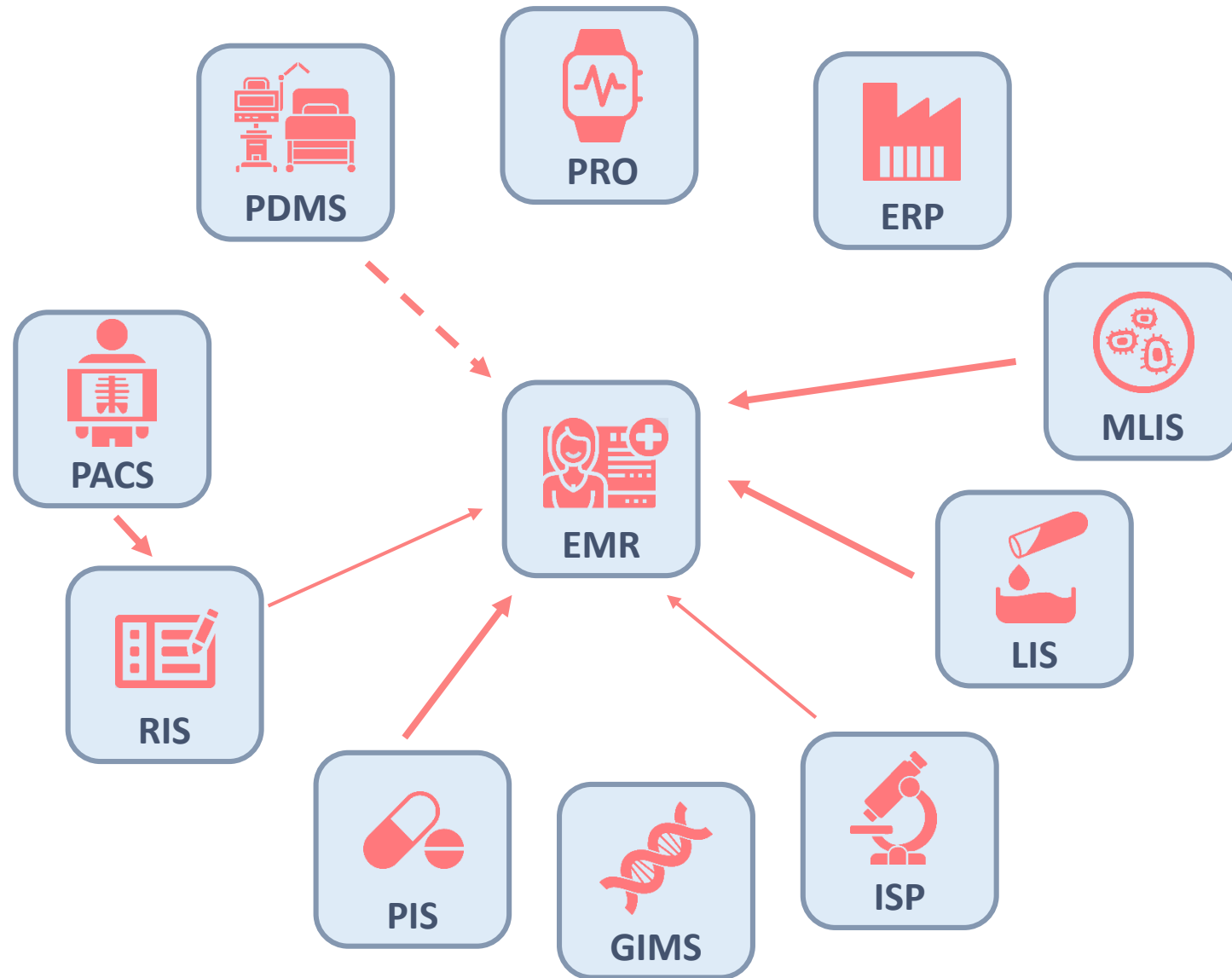
Data Integration Essen



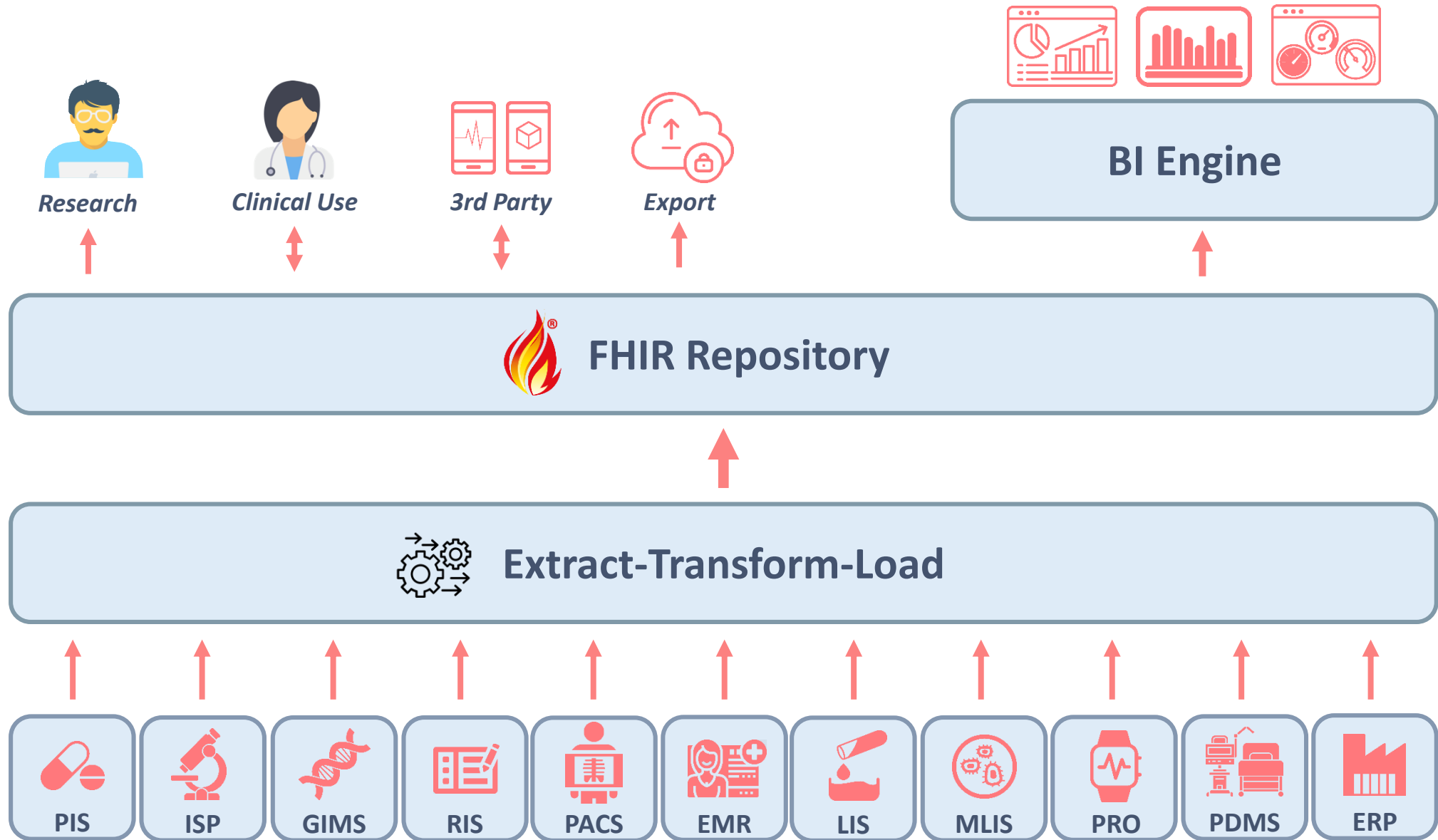
// ZIT → DIZ → IKIM



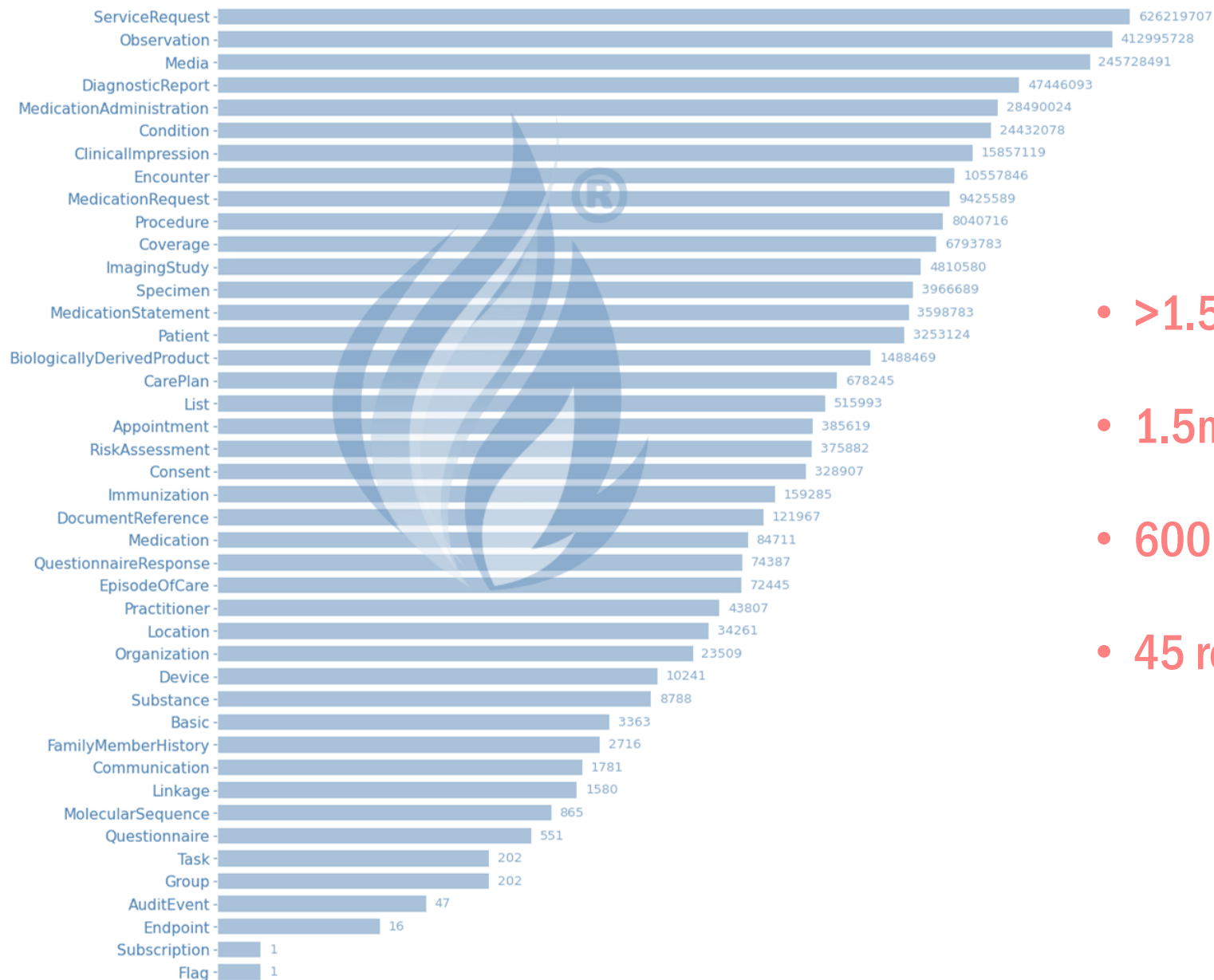
// Clinical Data Silos



// Clinical Data Silos



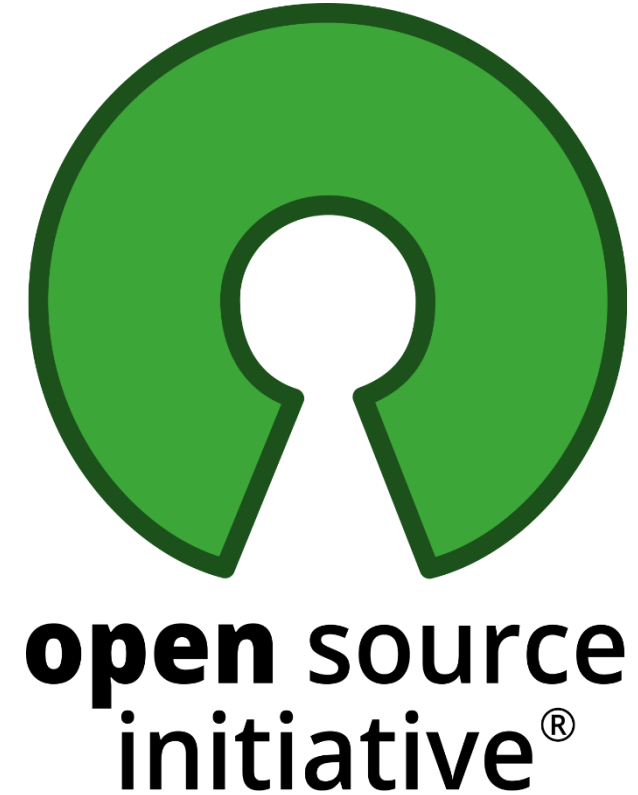
// FHIR Data @ UME



- >1.5b resources
- 1.5m unique patients
- 600k new resources per day
- 45 resource types

// Tools & Libraries

- DeidentiFHIR
→ <https://github.com/UMEssen/DeidentiFHIR>
- DeidentiFHIR-Pipeline
→ <https://github.com/UMEssen/DeidentiFHIR-Pipeline>
- FHIR-Converter
→ <https://github.com/UMEssen/FHIR-Converter>
- DICOM-Deidentify
→ <https://github.com/UMEssen/DicomDeidentify>
- FHIR-PYrate
→ <https://github.com/UMEssen/FHIR-PYrate>
- DICOM-RST
→ <https://github.com/UMEssen/DICOM-RST>
- pydicom-seg
→ <https://github.com/razorx89/pydicom-seg>
- *HUFF*
→ <https://github.com/Firemetrics/HUFF>

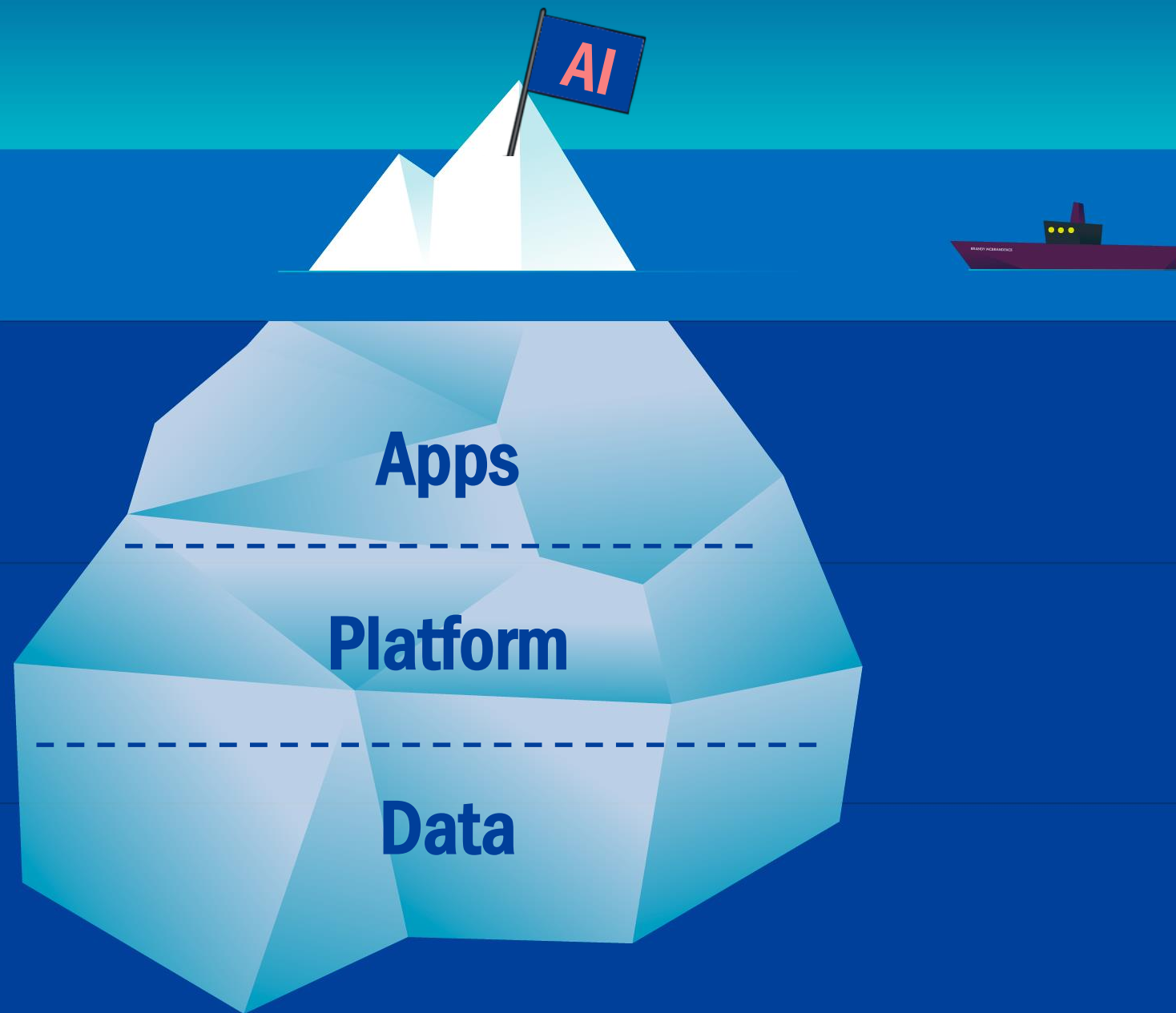


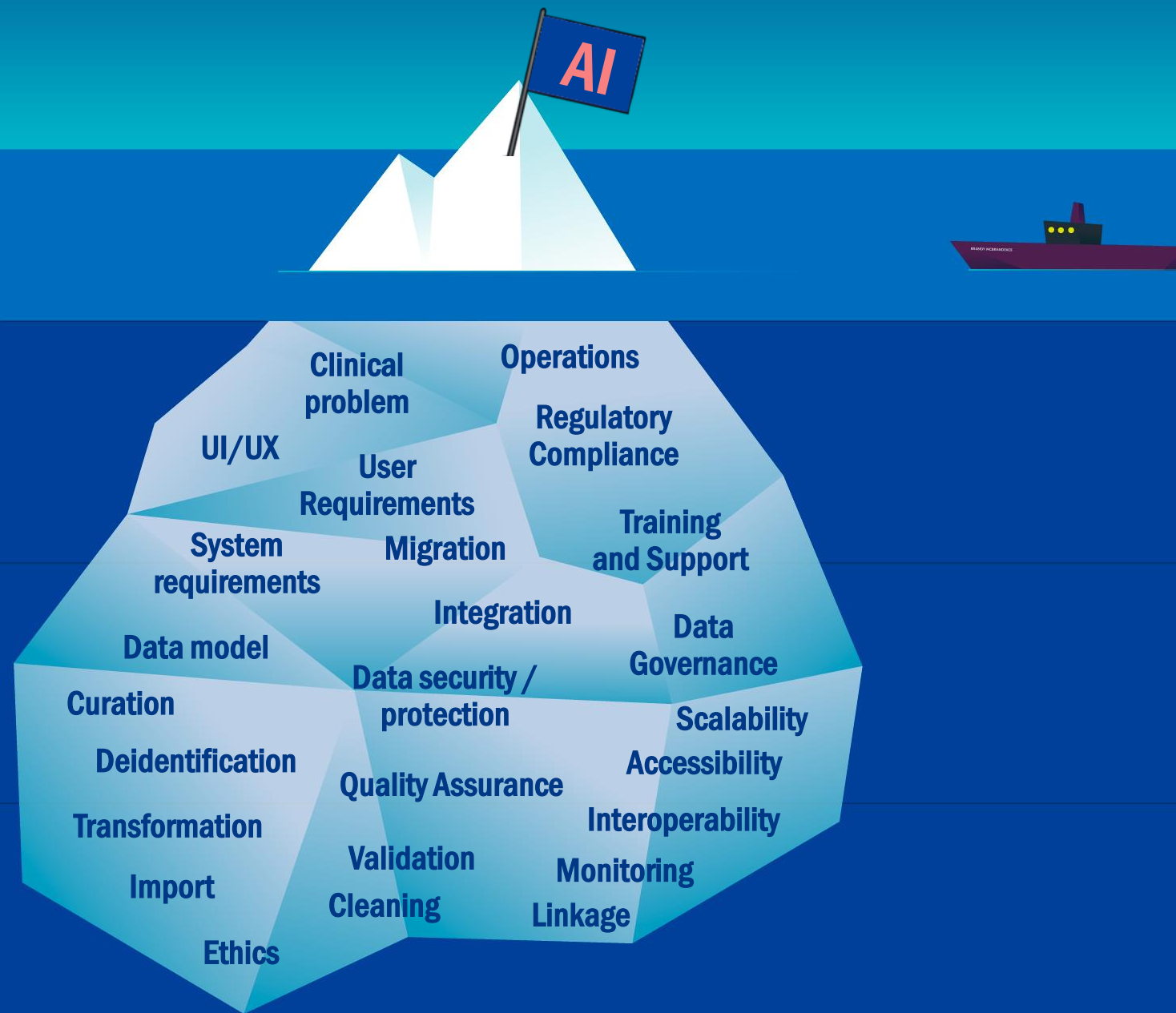


SHIP Mission Control Center

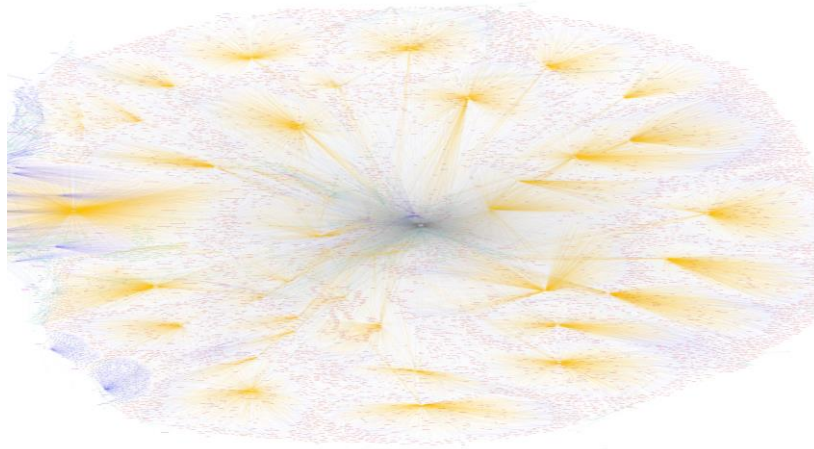
BI: Inpatient overview

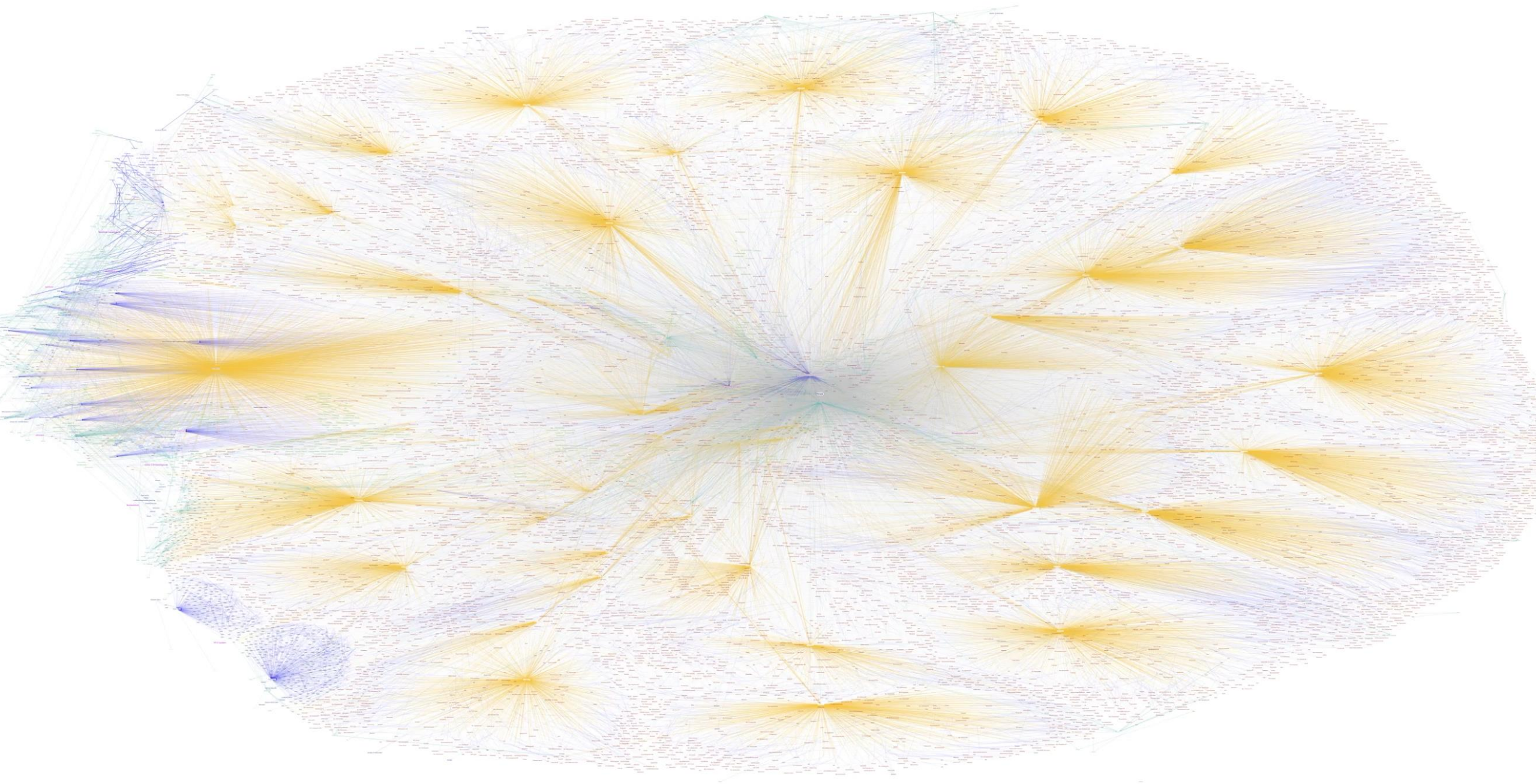


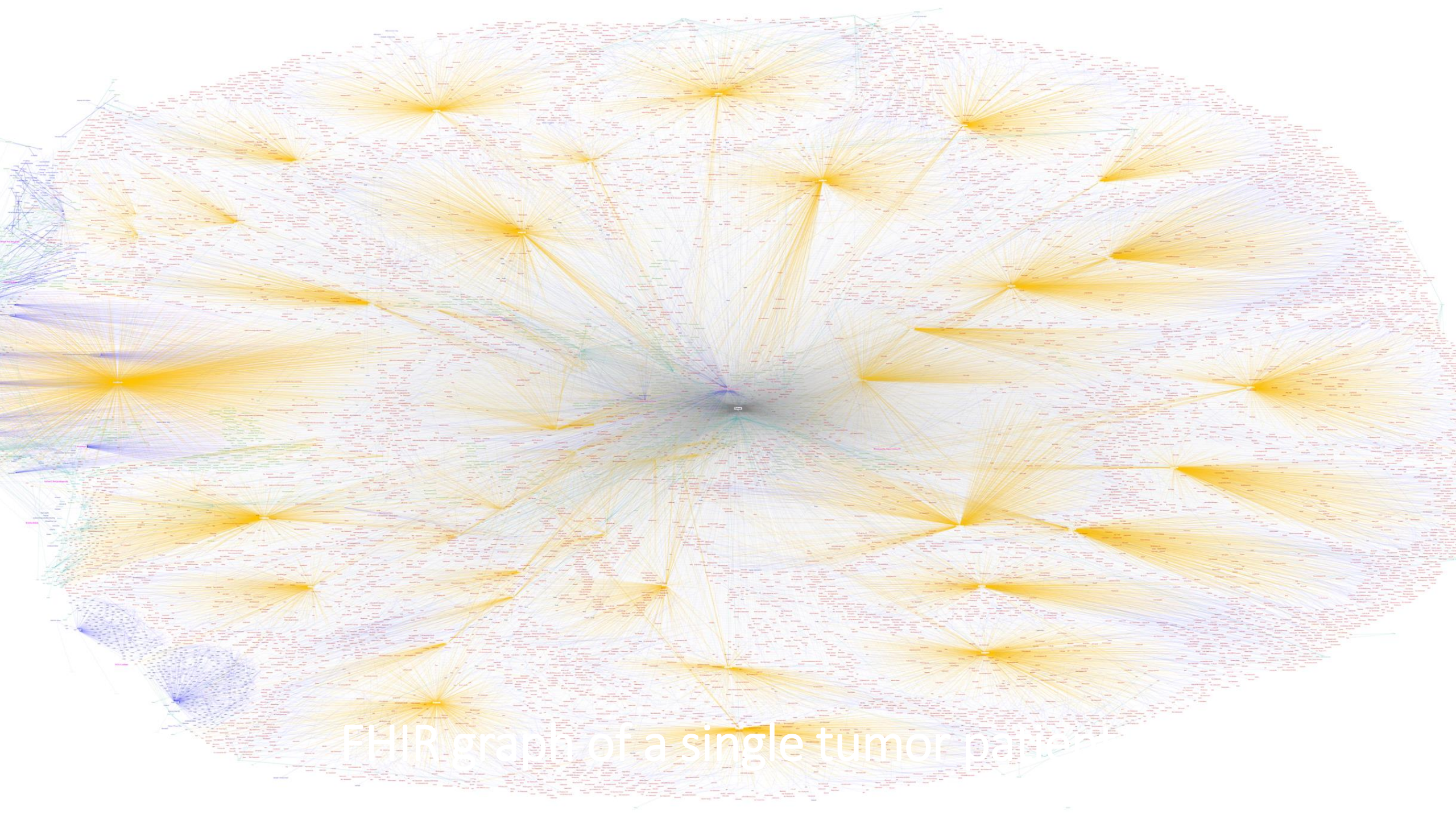




// Lymph node? Fungus?

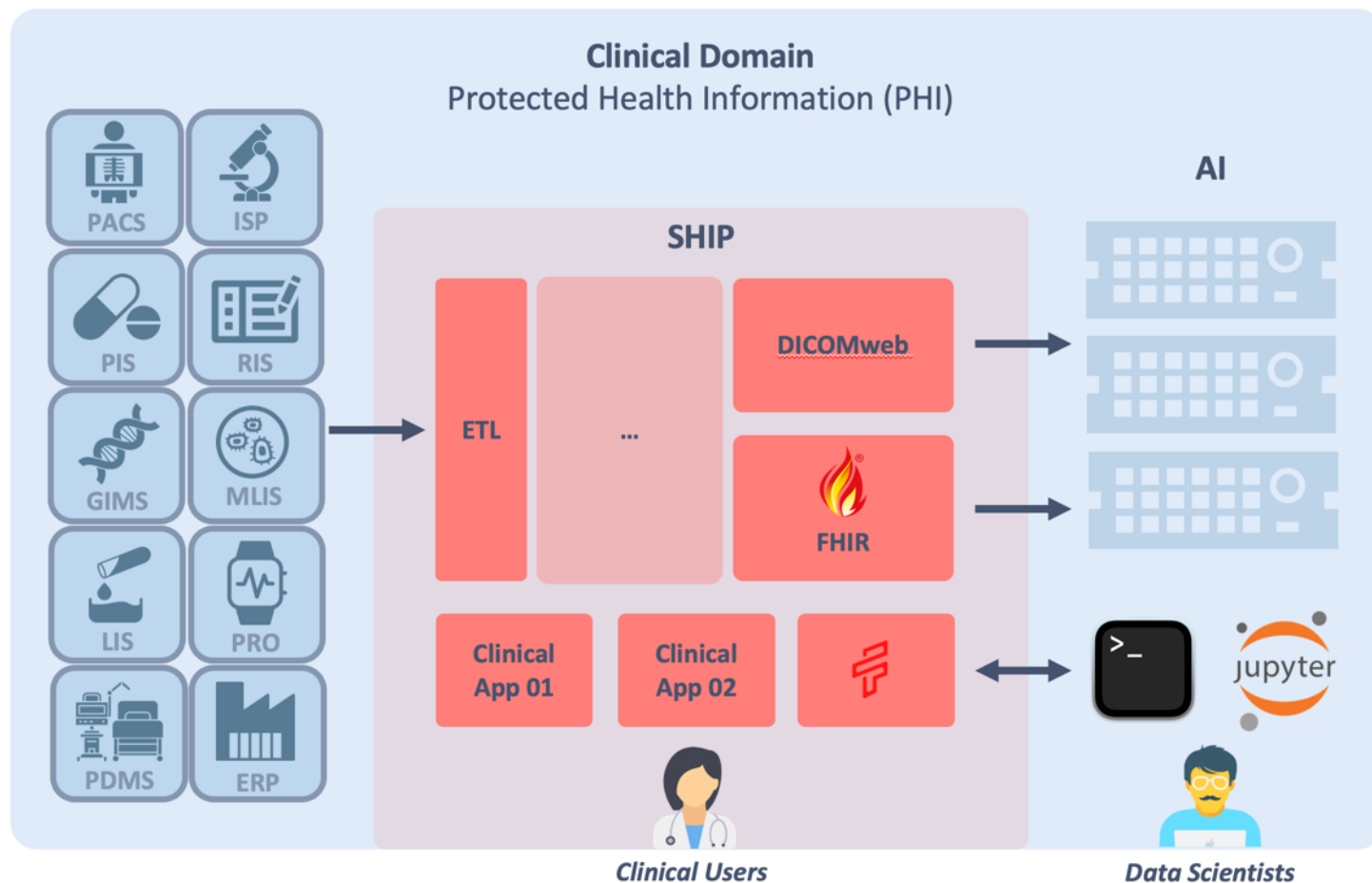






FHIR graph of a single tumor patient

Digital Health Platform

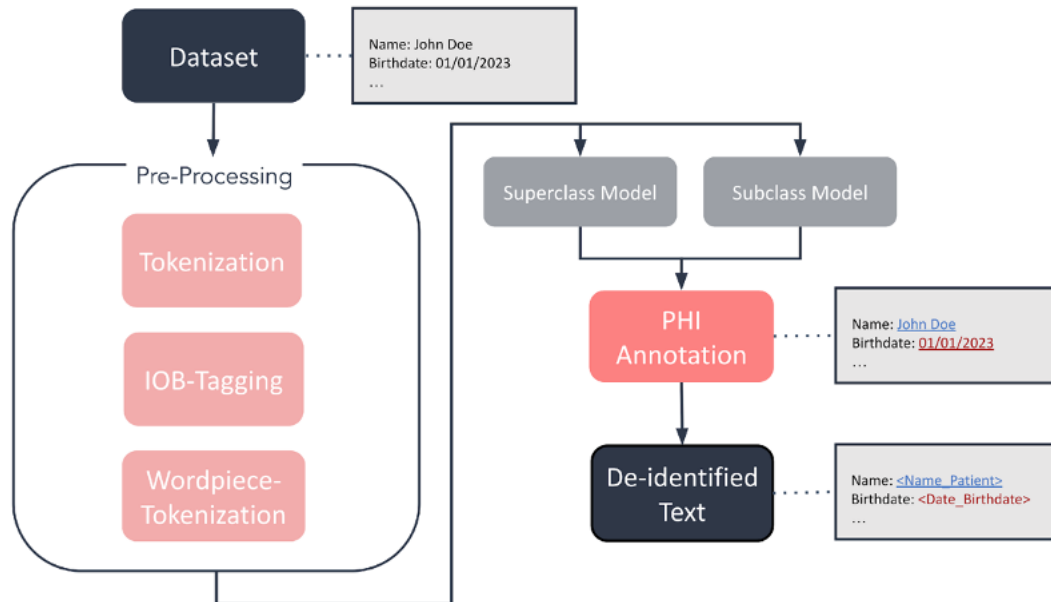




Kamyar Arzideh
Assoc. Researcher



René Hosch
Assoc. Researcher



The screenshot shows the De-Id web application interface. The main text area displays a medical record with various entities highlighted by colored boxes: **PATIENT** (green), **BIRTHDATE** (red), **PATIENTID** (blue), **STAFF** (green), **DATE** (red), and **PHONE** (orange). The text is numbered from 1 to 20. On the right side, there is an **Annotation** panel with a **Delete** button and a **Clear** button. Below this, there is a **Layer** dropdown menu set to **Contact**. The **Text** field shows the value **92464**. Below the text field, there is a message: "No links or relations connect to this annotation." The **entityType** dropdown menu is open, showing a list of entity types: **EMAIL**, **FAX**, **IPADDRESS**, **PHONE** (selected), and **URL**. The **score** field shows a value of **0.00**.

// Melanoma Cohort Builder



Elisabeth Livingstone
PI



Georg Lodde
Clinician Scientist



Katarzyna Borys
RP04





Melanoma Cohort Builder

Deidentify	yes	Tumor ID	Enter variable value	Primary Case	All	Primary Year	All	Stage	All	Primary Location	All	Location Detail	All	Histology	All	Ulceration	All	OP-Type	All	BRAF	All	NRAS	All	KIT	All	Deceased	All	
Melanoma Patients																												
Tumor ID	Patient	Birthdate	Gender	Deceased	Survival (days)	Init. Diag.	Prim. Yr	Tx UKE	Prim. Case	St. III	St. IV	Prim. Loc.	Prim. Loc. Detail	Histology	Thickness	ICD-10	Ulceration	BRAF	NRAS	KIT	Clin. Find. Dat.	Clin. Find.	Clin. Find. Sta	T	N	M	Clin. Find. Init. Diag.	Sentinel-OP Date
41643	XXX, XXX (85)	XXXXXXXXXX	male	31.07.2019			2019	27.05.2019	false			Haut	Gesicht	Nicht klassifizierbar	0,6	C43.3	N = Nein				04.2019	kutanes Melanom	IA	X	0	0	Ja	
351202	XXX, XXX (37)	XXXXXXXXXX	male				2023	02.08.2023	true			Haut	Oberarm (inkl. Ellenbogen- und Achselgegend)	Sonstige	3,2	C43.6	N = Nein											
17888		XXXXXXXXXX					2016	04.11.2015	false		10.2015	Haut	Hals	SSM		C43.4		Wildtyp	Q61R	Wildtyp	2003	kutanes Melanom	IV	1a	X	1c	Ja	
248480	XXX, XXX (67)	XXXXXXXXXX	male				2021	03.02.2021	false			Haut	Sonstige			C43.9					03.02.2021	kutanes Melanom	IIC	4b	0	0		
44468	XXX, XXX (86)	XXXXXXXXXX	female				2019		false							C43.9												
284363	XXX, XXX (71)	XXXXXXXXXX	female	09.05.2022			2022	02.05.2022	false							C43.9												
310081		XXXXXXXXXX					2023	04.02.2023	true		04.02.2023	Haut				C43.7												
33163	XXX, XXX (91)	XXXXXXXXXX	male				2018	01.02.2018	false			Haut	Hals	Nicht klassifiziert	0,4	C43.4	N = Nein				01.2018	kutanes Melanom	IA	1a	0	0	Ja	
262010	XXX, XXX (44)	XXXXXXXXXX	female				2021	30.04.2021	false							C43.6												
284559	XXX, XXX (61)	XXXXXXXXXX	female				2022	02.05.2022	true			Haut	Oberschenkel (inkl. Knie)	SSM	0,25	C43.7	N = Nein				02.05.2022	kutanes Melanom	IA	1a	x	/	Ja	
359302	XXX, XXX (58)	XXXXXXXXXX	male			23.08.2023	2023	05.09.2023	true			Haut	Oberarm (inkl. Ellenbogen- und Achselgegend)	NM	2,9	C43.6	N = Nein											
350364	XXX, XXX (56)	XXXXXXXXXX	male			15.08.2023	2023	08.2023	true			okkult				C43.9		R44Q	Q61H	Wildtyp	15.08.2023	kutanes Melanom	IV	0	0	1d	Ja	
358122	XXX, XXX (66)	XXXXXXXXXX	male			14.08.2023	2023	11.09.2023	true			Haut	Rücken	Nicht klassifiziert		C43.5												
352882	XXX, XXX (45)	XXXXXXXXXX	female			02.08.2023	2023	28.08.2023	true			Haut	Oberarm (inkl. Ellenbogen- und Achselgegend)	SSM	1,2	C43.6	N = Nein											
Count 3488																												

Count 3468



Decision - RP09 - Context modelling at the point of care

Background

- The identification and presentation of relevant data points is complex and highly subjective
- Static interfaces may not fulfill the individual user requirements, specifically in medical domain

Goal

- Context-, User-, and patient-aware Dashboard
- FHIR Profiles – Melanoma context

Methodology

- Analysis of context, user, and patient requirements
- Development of a SHIP Melanoma Dashboard
- Analysis of acceptance



Sabine Sachweh



Eva Hartmann

// Melanoma Dashboard



Melanoma Dashboard

LOGO

aktuelle Uhrzeit: XX:XX
zuletzt aktualisiert: XX:XX (XX Minuten)

Patientensuche

Meine Profile: StudienambulanzTK-Vorbereitung**Tumorboard**StationAmbulanzErstvorstellung

Vorname: XXXXXXXXXXXX
Nachname: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Geburtsdatum: xx.xx.xxxx (xx Jahre)
Sterbedatum:

Größe xxx KG
Gewicht xxx cm
Hauttyp X
nach Filznatrick:
Komorbiditäten:
Risikofaktoren: XXXXXXXX,
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX,
XXXXXXXXXXXX

Exzision Primärtumor:XXXXXXXXXXXX
Nachexzision: Xmm XXXXXXXXXXXXXXX (xx.xx.xxxx)
LAD: xx.xx.xxxx

Staging vom xx.xx.xxxx

Methode	Lokalisation	Ergebnisse
MRT	Schädel	
CT		
Sono	XXXXXX	

Diagnose*: xxx.x XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (Lokalisation)
aktuelles Stadium*: pTxNxMx | XXX
Stadium bei ED*: pTxNxMx | XXX
Mutationsstatus: Mutagen(XX), Mutagen(XX)

Lokalisation: XXXX (xx.xx.xxxx)
Tumordicke: X mm (xx.xx.xxxx)
Metastasen: XXXXXXXX, XXXXXXXX
PD-L1-Status: X mm (xx.xx.xxxx)
Regression: XXXXXXXXXXXXXXXX
Progress: XXXXXXXXXXXXXXXX

alle

Mitoserate: XX pro mm² (xx.xx.xxxx)

xx.xx.xxxx Fragestellung

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat, vel illum dolore eu feugiat nulla facilisis at vero eros et accumsan et iusto odio dignissim qui blandit praesent luptatum zzril delenit augue duis dolore te feugait nulla facilisi. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur adipscing elit, sed diam nonumy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat.

Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat, vel illum dolore eu feugiat nulla facilisis at vero eros et accumsan et iusto odio dignissim qui blandit praesent luptatum zzril delenit augue duis dolore te feugait nulla facilisi.

Nam liber tempor cum soluta nobis eleifend option congue nihil imperdiet doming id quod mazim placerat facer possim assum. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur adipscing elit, sed diam nonumy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.

Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat, vel illum dolore eu feugiat nulla facilisis.

At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, et nonumy sed tempor et et invidunt justo labore Stet clita ea et gubergren, kasd magna no rebum. sanctus sea sed takimata ut vero voluptua. est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur

Links

Tumormarker Befund vom xx.xx.xxxx

Tumormarker	Wert	Einheit	Norm
S100	x.x	µg/l	0.105
LDH	xxx	U/l	100-247

Laborbefund vom xx.xx.xxxx

Laborwert	Wert	Einheit	Norm
XXXXXXXXXXXXXX	xxx	x/x	xxx-xxx
XXXXXXXXXXXXXX	x	xx/x	x-xx
XXXXXXXXXXXXXX	xxx	x/x	xxx-xxx
XXXXXXXXXXXXXX	xx.x	xx/x	xx.x-xx.x
XXXXXXXXXXXXXX	xxx	x/x	xxx-xxx

xx.xx.xxxx

TK-Beschluss: ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua.

xx.xx.xxxx

TK-Beschluss: ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua.

xx.xx.xxxx

TK-Beschluss: ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum.

Angemeldet für: xx.xx.xxxx xx:xx
Vorstellung: XXXXXXXXXXXXXXX
der gewählte Patient ist aktuell für keine zukünftige Tumorkonferenz angemeldet
vostellende/r Arzt/in: XXXXX XXX XXXXXXXXXXXXXXX
XXXX-XXXX
Zus.Fachrichtungen: XXX, XXXX, XXX

Therapy

Medication

Melanoma Dashboard

PatientDashboard
Not for Clinical Use

Patient*innensucheLayout wählenLayout bearbeiten

ProfilICD10OPS

♂

*

.1969

(55 Jahre)

, DE-NW,
Bottrop, DE

☎ 0176 /

☎ 0160 /

Letzte Begegnung
25.04.2024 – 26.04.2024
Ambulanz Hautklinik (☎ 4700)

persönliche FaktorenAllergien

Größe: 188 cm(11.05.20)

Gewicht: 145 kg(11.05.20)

Hauttyp: Skin-type II: fair skin, blond or light-brown hair, light eyes (blue or green), usual sunburn(03.05.24)

ECOG:

Risikof.: chonischer Lichtsschaden(03.05.24)

Komorb.: Bluthochdruck(04.04.24)
Bluthochdruck(22.02.24)
Bluthochdruck(06.11.23)
Bluthochdruck(30.06.23)
Bluthochdruck(20.04.23)
Bluthochdruck(16.02.23)

Tumor Faktoren

Ex. Prim.: Unterschenkel (R0)(27.04.20)

LAD:
SLNE: Inguinal rechts(15.05.20)

Nachex.: 2 centimeter(26.05.20)

Ex.Metas.: Intestinum(13.10.22)

Tumorerkrankung

C43.7 Noduläres malignes Melanom rechte Wade(27.04.20)
Klass. aktuell: cT3a N2c M1 - Stadium: IV(14.10.22)Mitoserate:
Klass.Erstdiag.:Mutationsstatus: BRAF hTERT(01.06.20)
Tumordicke: 2.5 millimeter(27.04.20)PD-L1:
Ulzeration: nein(26.05.20)Regression: nein(26.05.20)

VerlaufsdokumentationDokumenteProcedures

Ansicht anpassen

04.04.2024 - 30.06.2024Ambulanz Hautklinik

Wählen sie links einen Eintrag aus der Liste der Begegnungen, um den kompletten Eintrag lesen zu können.

26.04.2024 09:01 Uhr
Unbekannt
AE update i.R. der Portside Studie (n.CTCAE v.5) vom 26.04.2024
Diarrrhoen G1 not related start 01.12.2023 stop 03.12.2023
GGT Erhöhung G1 pos. rel. to Pembro/
Enco/Bini start 01.02.2024 ongoing
CK Erh [...]

25.04.2024 - 26.04.2024Ambulanz Hautklinik

25.04.2024 10:56 Uhr
AE update i.R. der Portside Studie (n.CTCAE v.5) vom 25.04.2024
Diarrrhoen G1 not related start

Medikament VerordnungRezepteMedikament VerabreichungInfusionen

Der Status einer Medikationsverordnung kann bereits abgesetzt sein, obwohl dieser noch als aktiv gekennzeichnet ist.

DATUM	MEDIKAMENT	DOSIERUNG	STATUS
Start: 18.10.2022 (09:24) End: -	Hepaxane 4000 I.E. (40mg)/0,4ml Injektionslösung	(19:00) 1 x 1 Spritze	active
Start: 18.10.2022 (09:24)	Metamizol HFAI 500mg	(01:00) 1 x 2 Tabl	active

LaborLaborwerte durchsuchen

ZusammenfassungAlle

MESSUNG	25.04.24	04.04.24	14.0:
Tumormarker			
S-100 (Roche-Cobas)	0.06 µg/l	-	0.0
LDH	260 U/l	246 U/l	268
DermaOnkology			
Hämoglobin	16 g/dl	15.3 g/dl	15.
Leukozyten	10.85 /nl	8.06 /nl	8.2

Tumorkonferenzen

Protokoll vom 11.04.2024:
Beschluss:
LK axillär R erneut progredient, RECIST-Auswertung: Target lesions PR, non-Target CR, aber axillärer LK als neue Läsion zunehmend progredient.
Treatment beyond progression schon erfolgt. Anfrage an Studienleitung, ob LK entfernt werden kann und Tx im Rahmen der Studie bei ansonsten klinischem Benefit fortgeführt werden kann

Bildgebung

04.04.2024 12:35ZFP EP CT Thorax

#1 Topogram (Abdomen) 3

#2 Premonitoring (Chest) 1

#3 Monitoring (Chest) 6

#4 Thorax_a.Br40_5.0_5.0_mpr_tra (Chest) 76

#5 Thorax_a.B160_5.0_5.0_mpr_tra (Chest) 76

#6 Thorax_a.Br40_1.0_0.7_mpr_tra 544



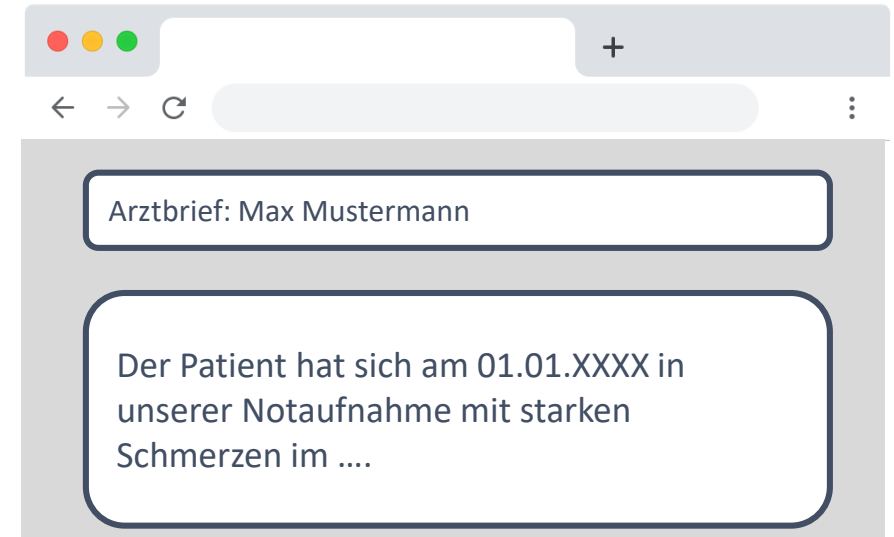
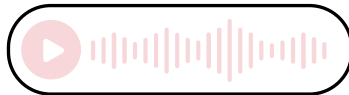
Katarzyna Borys
RP04



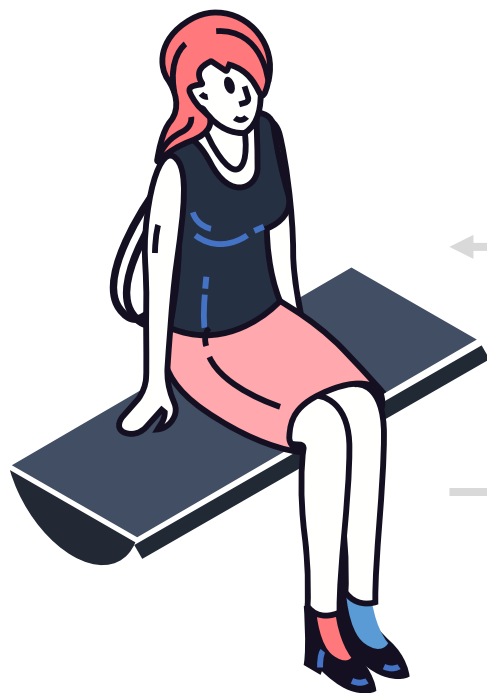
Ahmad Idrissi
RP12



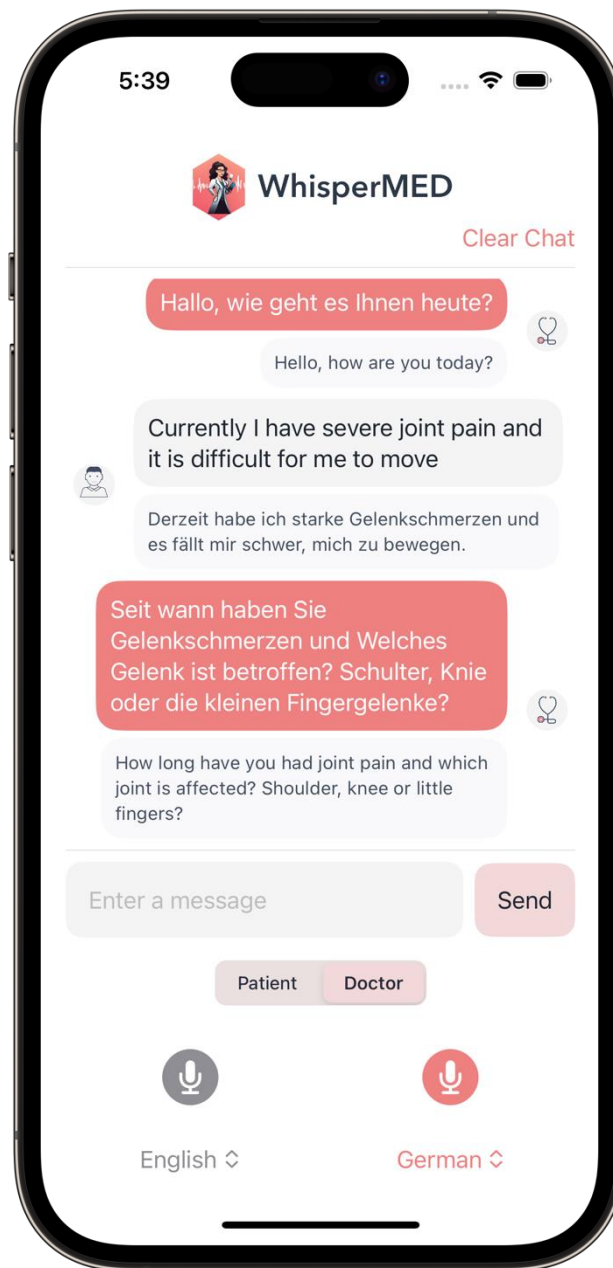
Merlin Engelke
Assoc. Researcher



// WhisperMED / MeDict



English



German



// WhisperMED / MeDict: Xtract

☐ Translate to German (Default is English)

Record your report. 

Identified language: german

Select an patient

John Doe

Report

Der Patient wurde heute Morgen um 8.30 Uhr in unsere Notaufnahme eingeliefert und klagte während der Aufnahme über starke Schmerzen im Bauchbereich. Aktuelle bekannte Vorerkrankungen sind Hypertonie und Diabetes. Aufgrund der Beschreibung des Patienten empfehlen wir eine CT des Bauchbereichs. Außerdem nimmt der Patient derzeit das Medikament Novalgin ein.

Show detected entities

Der Patient wurde heute Morgen um 8.30 Uhr in unsere Notaufnahme eingeliefert und klagte während der Aufnahme über starke Schmerzen im Abdominal Bereichs. Aktuelle bekannte Vorerkrankungen sind Hypertonie und Diabetes . Aufgrund der Beschreibung des Patienten empfehlen wir eine CT des Abdominal Bereichs. Außerdem nimmt der Patient derzeit das Medikament Novalgin ein.

Save report to SHIP

// Note to FHIR

29.09.2016 B-Symptome, bei
V.a. Aspregillom: erfolgte
eine videothorakoskopische
Unterlappenlobektomie links,
intraoperative SS



Bahadır Eryılmaz
RP26



Mikel Bahn
RP17



René Hosch
Assoc. Researcher

```
{  
  "resourceType": "Procedure",  
  "id": "1",  
  "status": "completed",  
  "code": {  
    "coding": [  
      {  
        "system": "http://snomed.info/sct",  
        "code": "171207006",  
        "display": "Videothoracoscopic sublobar resection of lung (procedure)"  
      }  
    ],  
    "text": "Videothoracoscopic sublobar resection of lung (procedure)"  
  },  
  "subject": null,  
  "performedPeriod": {  
    "start": "2016-09-29T00:00:00+02:00",  
    "end": "2016-09-29T00:00:00+02:00"  
  },  
  "reasonReference": null  
}
```



// MIRACLE RAG

Medical Information Retrieval
using AI with Clinical Language Embeddings



Bahadır Eryılmaz
RP26



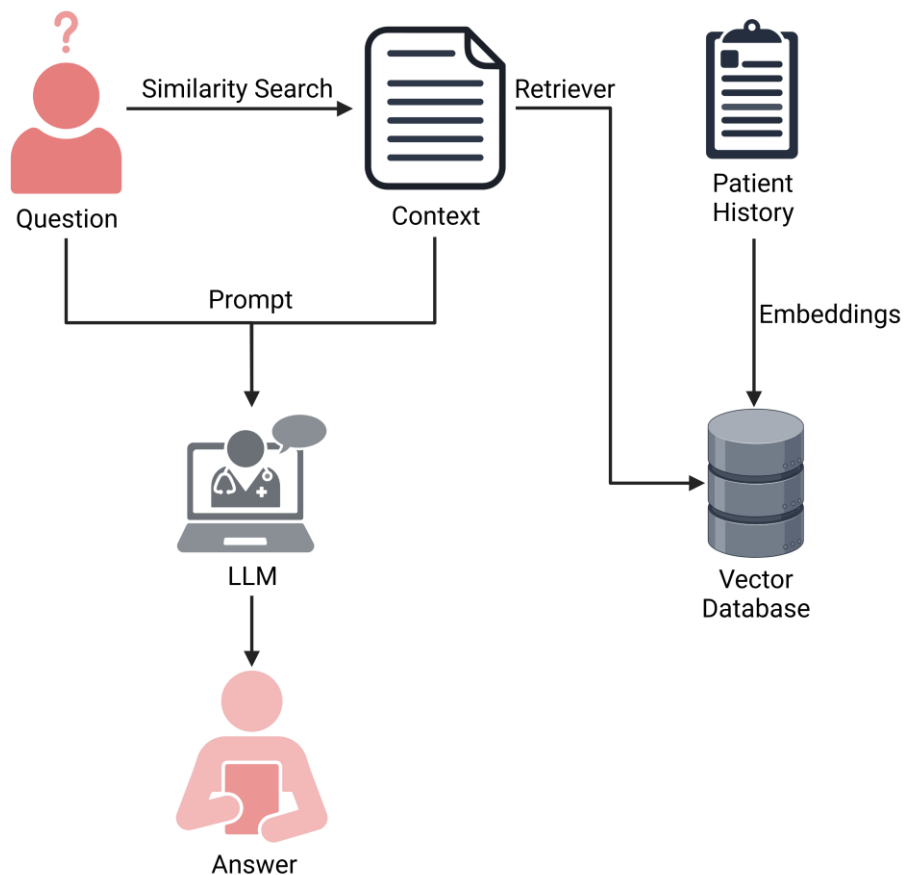
Mikel Bahn
RP17



René Hosch
Assoc. Researcher



Kamyar Arzideh
Assoc. Researcher



The screenshot shows a chat interface for SHIP-GPT. The chat history includes a greeting from the bot and a user question: "What pre-existing conditions does the patient have?". The bot's response is: "The patient has aortic valve insufficiency, peroneus paralysis right, inguinal hernia right and left, and arterial hypertension." Below the response, the bot provides a timestamped answer and lists the document passages it found. The first passage is a progress note from 2019-09-16, detailing a physical examination and vital signs.

Hi!

I'm SHIP-GPT, How may I help you?

What pre-existing conditions does the patient have?

The patient has aortic valve insufficiency, peroneus paralysis right, inguinal hernia right and left, and arterial hypertension.

Answer (took 26.03 s.):

These are the document passages I found that could fit to your questions:

Document ID: 290f510a-448b-4bb3-a313-2143a625804a

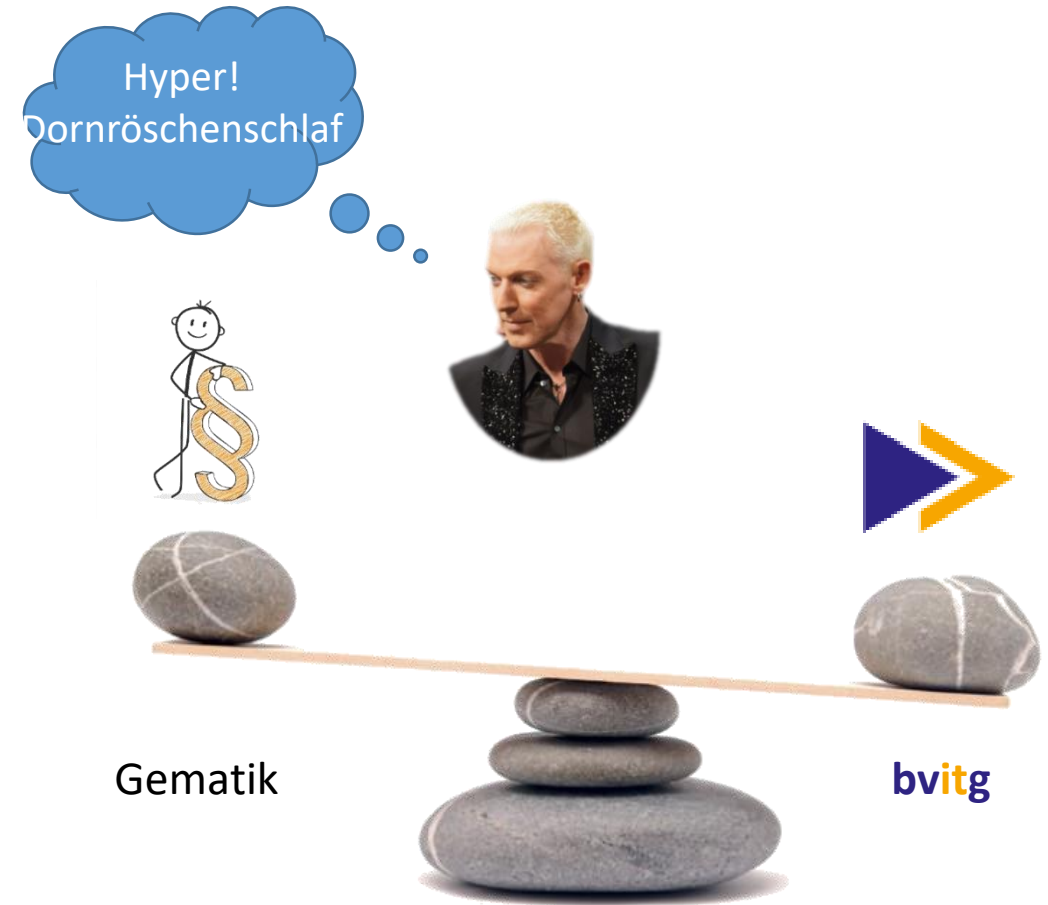
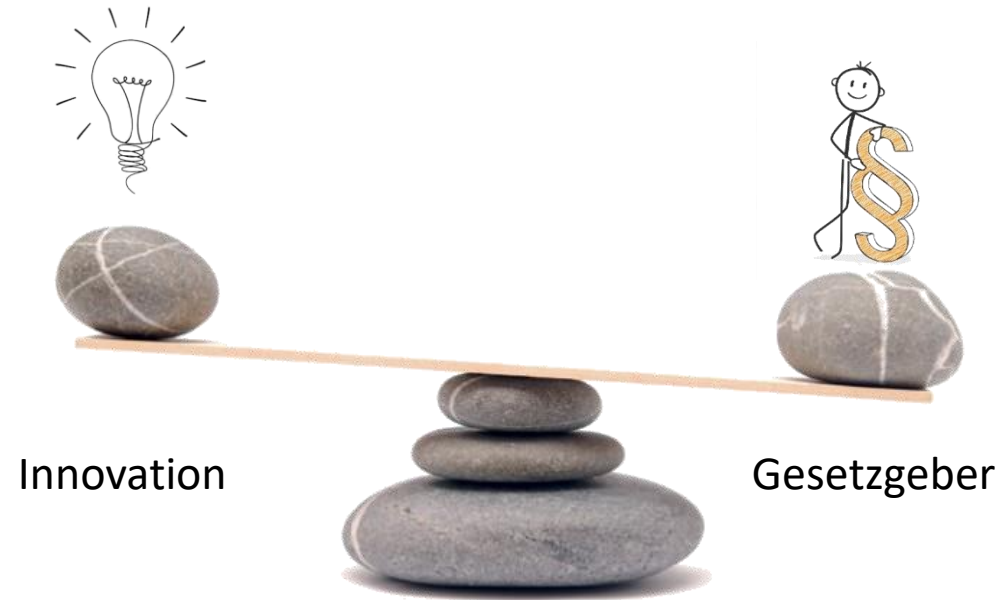
Document Type: Progress note

Issued Date: 2019-09-16

KU: otherwise: head / neck o.B. (no LK palpable, no thrush, rosy mucous membranes); pulmo: VAG, no RG, normal respiratory excursions; Cor: rhythmic, regular, normofrequency, known diastolics 2 < Other _ >; soft abdomen, no Dsz; extremities: no oedema; skin: r

ANALYSIS PROBLEMS:

Ziele und Vorgaben





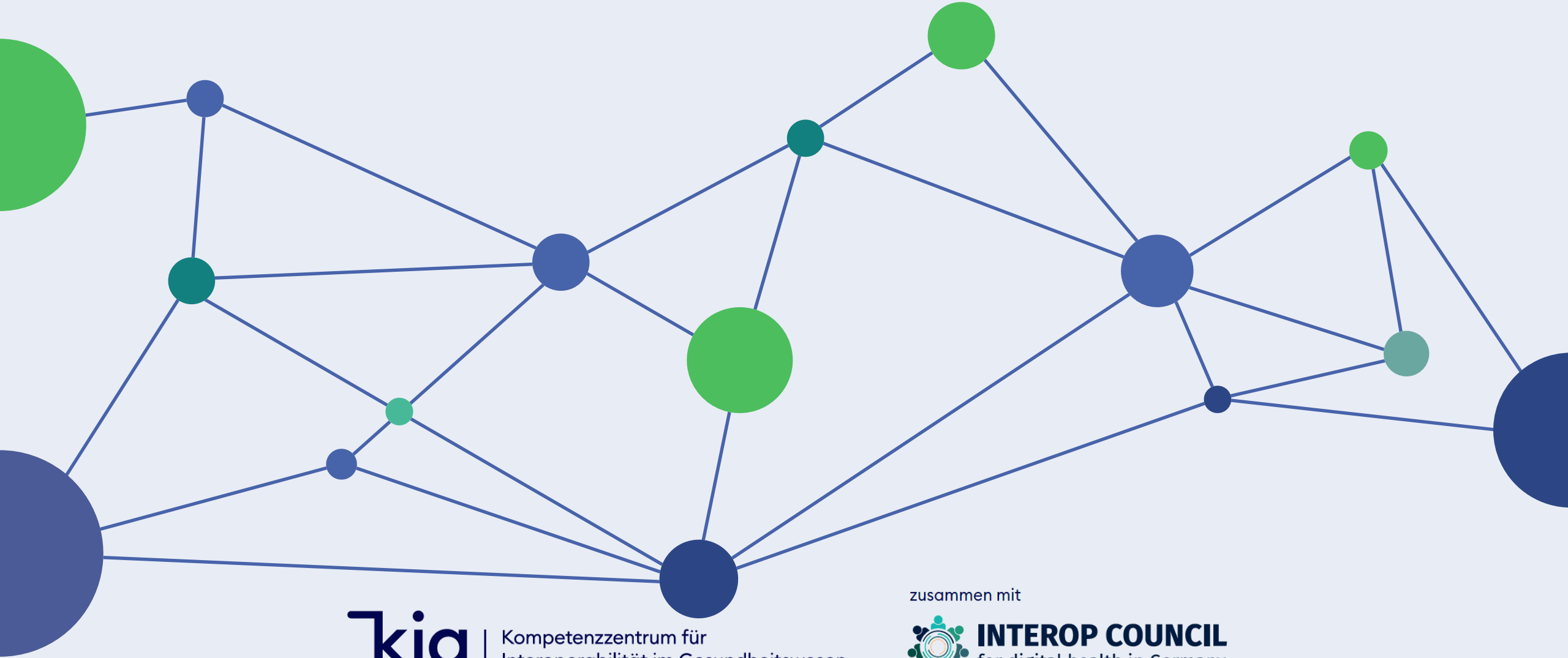
make or buy spielt keine Rolle, aber ...

... Abwarten ist keine Option

Armin de Greiff
Universitätsmedizin Essen

1. IOP-SUMMIT 2024

verbindet



kig | Kompetenzzentrum für
Interoperabilität im Gesundheitswesen

zusammen mit

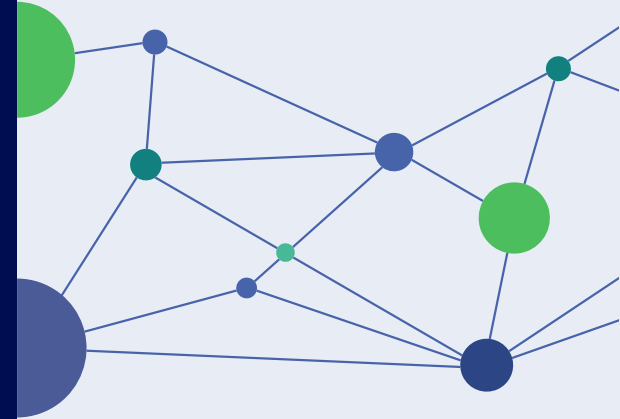
 **INTEROP COUNCIL**
for digital health in Germany

Kollaboration in der Zusammenarbeit Expertenkreis.

Prof. Dr. Sylvia Thun

Interop Council

11. Juni, 2024



Arbeitskreise



Abgeschlossener Arbeitskreis: Analyse der Medikationsprozesse

Ergebnisse

Positionspapier mit Handlungsempfehlungen, u. a.:

- Stufenplan zur Umsetzung des digital gestützten Medikationsprozesses
- Geforderte Folgearbeitskreise
bspw. „Medikationsdokumentation“,
„Analyse der Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS) Prozesse“
- Verwendung bereits gegebener Standards

Breakout

Messbarkeit des Erfolgs: Brainstormen zu Messinstrumenten

Ziele

Laufzeit

27.07.2023 – 10.11.2023

Kurzbeschreibung

Analyse der Ist-Prozesse, um Handlungsempfehlungen für Soll-Prozesse formulieren zu können, die den Versorgungsprozess möglichst aufwandsarm, systemunterstützt und automatisiert verbessern.



Leitung

Ralf Degner & Siegfried Jedamzik

Stellvertretung

Stephan Schug



Abgeschlossener Arbeitskreis: Erstellung eines kardiologischen Basisdatensatzes

Ergebnisse

Positionspapier mit Handlungsempfehlungen, u. a.:

- Erstellung eines kardiologischen Basisdatensatzes mit Focus auf Leitlinien fokussiert, um zusätzlich ein "proof of concept" für das Vorgehen von Basisdatensätzen zu entwickeln

Breakout

World Café für Anwendungs- und Testszenarien



Ziele



Laufzeit

25.10.2023 – 12.02.2024

Kurzbeschreibung

Technologieunabhängigen Datensatz definieren, der notwendige Begrifflichkeiten und Einsatzzwecke festlegt. Ein anschließendes Kommentierungsverfahren vorbereiten.

Leitung

Dr. Kai U. Heitmann



Stellvertretung

Elisabeth Pantazoglou



Abgeschlossener Arbeitskreis: Analyse Umsetzung ISiK

Ergebnisse

Positionspapier mit Handlungsempfehlungen, u. a.:

- Analyse zum Umsetzungsstand von ISiK
- Herausarbeitung von Barrieren in der Umsetzung
- Identifizierung von Maßnahmen, die die Umsetzung von ISiK flächendeckend beschleunigen könnten.

Breakout

Weiterentwicklung der Handlungsempfehlungen



Ziele



Laufzeit

02.11.2023 – 16.02.2024

Kurzbeschreibung

Der Arbeitskreis stellt eine Übersicht zur Umsetzung von ISiK in den Krankenhäusern zusammen. Maßnahmen sollen formuliert werden, die die Umsetzung von ISiK in der Fläche beschleunigen könnten

Leitung

Jörg Studzinski



Stellvertretung

Alexander Zautke



AUSKLANG

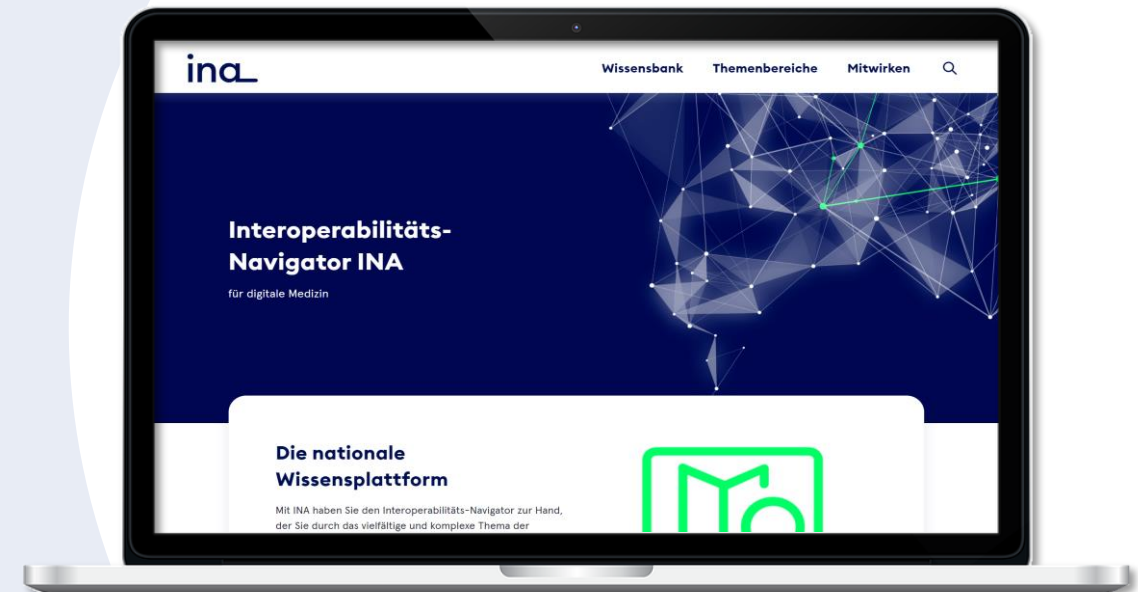
INA – Ihre erste Anlaufstelle für Interoperabilität im Gesundheitswesen

Interoperability navigator

- ✓ Grundlagen, Informationen und Beteiligungsoptionen (Anträge, etc.)
- ✓ Livestream und Aufzeichnungen aller öffentlichen Sitzungen
- ✓ Dynamische Wissensplattform für Kontextinformationen
- ✓ Profile aller Expertinnen und Experten
- ✓ **NEU:** Veranstaltungskalender
- ✓ **NEU:** Englische Variante



ina.gematik.de



VIELEN DANK FÜR IHRE TEILNAHME & AUF WIEDERSEHEN IM STREAM!

