

Cloud als Kommunikations-Plattform zwischen Spitälern



Jost Tödtli - 19. September 2024 - R3-MI Medizininformatik Summit



Was wir wollen: Eine echte Integrierte Versorgung



Spital, Psychiatrie

Rehabilitation

Spezialist

Hausarzt

Häusliche Pflege



Laboratorium, Röntgen-Institut

Pflegeheim

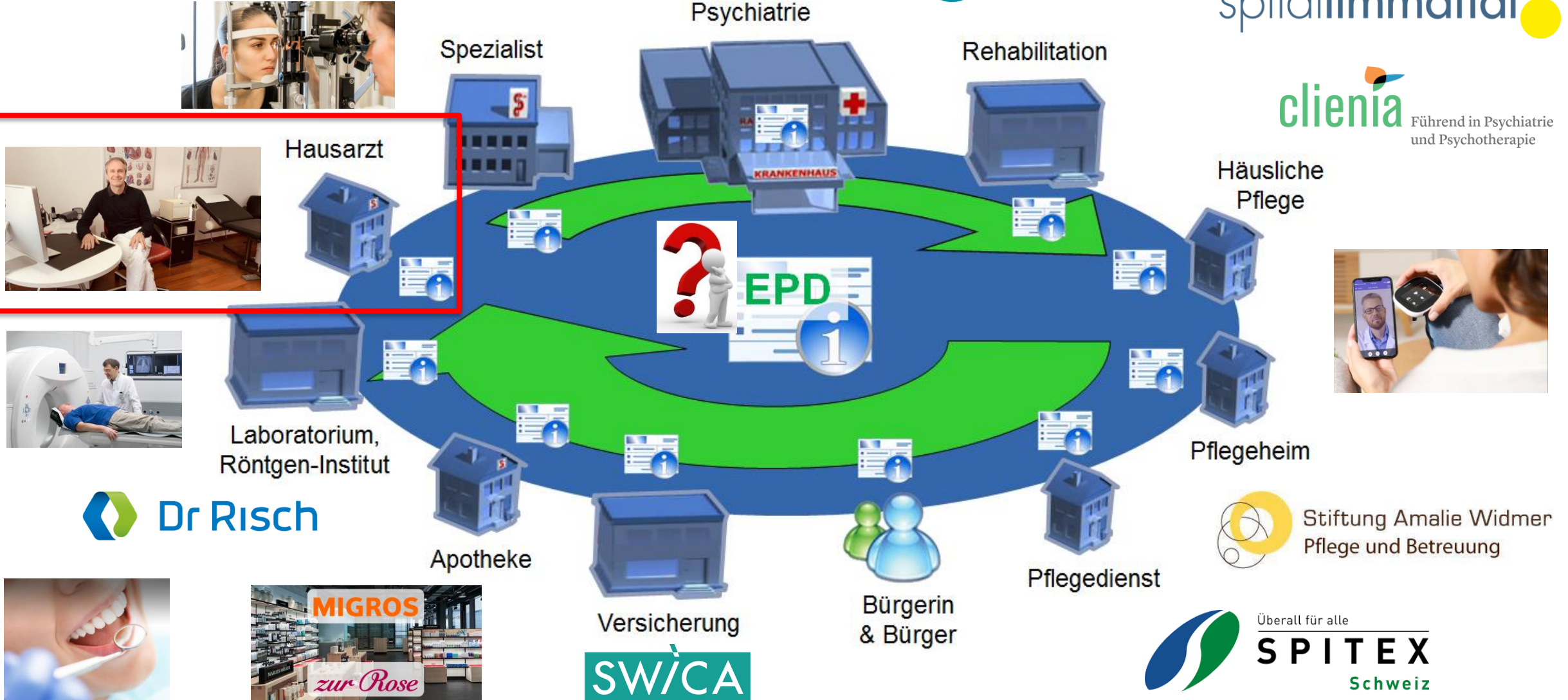


Apotheke

Pflegedienst



Bürgerin & Bürger





Ein echter onkologischer Fall



Und bei 8 verschiedenen Leistungserbringern plus wieder zuhause !

Arztpraxis
am Bahnhof



Überall für alle
SPITEX
Horgen
Oberrieden



Wir sprechen echt von Cloud und Digitalisierung ?

Liebe Eltern, liebe Patient/innen

Für die Rechnungsstellung gemäss Tarmed benötigen wir die **Versicherten-Nummer**. Bitte bringen Sie Ihre **Versichertenkarte** mit und füllen Sie das untenstehende Formular **vollständig** aus.
Vergessen Sie nicht, uns einen späteren **Krankensassenwechsel** mitzuteilen!

Rechnungsstellung:
Wenn Sie bei einer der **untenstehenden Krankensassen** versichert sind, erhalten Sie die Rechnung per Post. Sie zahlen uns (Zahlungsfrist 30 Tage) und Sie leiten den Rückforderungsbeleg an Ihre Krankensasse zur Rückzahlung weiter.

Assura	Galenos	KK SLKK	Sanagate	Moove Sympany	KMU
--------	---------	---------	----------	---------------	-----

Bei allen übrigen Krankensassen rechnen wir direkt mit der Krankensasse (tiers payant) ab, somit erhalten Sie **keine Papierrechnung**, sondern eine Rechnungskopie per E-Mail.

Patient/in
Name:
Geburtsdatum: Vorname:
Strasse: Mobile/Handy:
PLZ/Wohnort: Telefon:
E-Mail Patient/in: Hausarzt & Ort:
Krankensasse:
Unfallversicherung: Versicherten-Nr.:
AHV-Nr.:

Eltern (Pat. < 18 Jahre)
E-Mail Eltern:
O Mutter O Vater:
Vorname: O Vater O Mutter:
Vorname:
Mobile/Handy: Mobile/Handy:
Beruf: Beruf:

Wir machen Sie darauf aufmerksam, falls Sie einen Termin **nicht wahrnehmen** können, sich **mindestens 24 Std. vorher abzumelden** (telefonisch oder [ju@simap.ch](mailto:info@simap.ch))
Unentschuldigte Konsultationen werden wir Ihnen in Rechnung stellen.

Datum: Unterschrift:

Siehe Rückseite

simap.ch



Angebotseinreichung

Angebote sind möglich für
Alle Lose

Sprachen für Angebote
Deutsch

Art der Einreichung
Physische Einreichung, Andere, siehe
Formvorschriften

Spezifische Formvorschriften

Bitte fügen Sie den physischen Dokumenten einen Datenträger mit den elektronischen Versionen der eingereichten Dokumente bei. Den Datenträger werden wir Ihnen in jedem Fall wieder zukommen lassen.



Umfrage: Wer hat eine ELGA, ePA oder ein EPD ?



Dokumentenübersicht



Anzeigemodus

Ein Fenster >



Aktualisieren



Sammel-Download



Dokumente hochladen



Jost Dominic Tödtli

Filter

Eingeschränkt zugängliche Dokumente

Geheime Dokumente

Normal zugängliche Dokumente

MRI-Befund Hirslanden Jost Toedtli
2003 •

Untersuchungs-/Interventionsbericht
(Bildgebungsbericht)

16. Dezember 2022 • Radiologie • Bereitge-
stellt vom Patienten

SwissTransplant unterschrieben • Or-
ganspendeausweis (Sonstiges)

16. Dezember 2022 • Transplantationsmedi-
zin • Bereitgestellt vom Patienten

Keine weiteren Daten vorhanden

MRI-Befund Hirslanden Jost Toedtli 2003

1 von 1

Automatischer Zoom

hirslanden
Klinik Hirslanden

Kopie

10. April 2003/cb D

Herr Toedtli Jost, * 13.06.1967
MR-Kniegelenke bds. vom 10.04.03

Klinik

St.n. Meniskusoperation vor 7-8 Jahren mit kürzlicher Sportverletzung
(Kreuzband, Meniskus).

Befund

Auf beiden Seiten liegt zur Zeit kein bone bruise vor. Links besteht ein
St.n. vorderer Kreuzbandoperation, dieses ist ausgeprägt unregelmässig

Die ePA sieht bedeutend besser aus als das EPD



TI DEMONSTRATOR

Gehe zu ...

- Meine Übersicht
- Patienten
- Kalender
- Abrechnung
- Formulare & Anträge
- Nachrichten KIM
- TI Messenger
- Signaturen

Termine

09.40	SP1	♂	Vincent Wagner	61	Beinödeme	⚠
09.55	SP2	♀	Hier klicken. Mann	42	Klagt über Schwindel und Schmerzen	
10.10	WZ	♂	Christof Hoffmann	40	Starker Husten mit Rasseln im Hals	📅
10.25	WZ	♂	Frank Bauer	53	Alles wie immer; gleiche Beschwerden	
10.40	-	♂	Andreas Becker	41	
10.55	-	♀	Doreen Himmel	28	Übelkeit	⚠

Aufgaben

11.30	♀	Frau Richter, um Befund zu besprechen	Nicole Richter
Vormittag	♂	Laborergebnisse von Herrn Müller sollten noch einma...	Christian Müller
13.00	♂	Hausbesuch bei Oliver Krüger	Oliver Krüger
EOB	♀	Arztbrief für Frau Krause fertig machen	Nadine Krause
EOB	♀	Arztbrief für Frau Wolf aufsetzen	Christine Wolf
15.45	♀	Rechnung erstellen	Juliane Schlütter

Raumbelegung

Wartezimmer	Sprechzimmer 1	Sprechzimmer 2
-------------	----------------	----------------

Nachrichten 0

- heute, 9:22 Uhr Klinikum West
eArztbrief für Linda Bauer mit allen benötigten Daten...
- heute, 9:22 Uhr Sabrina Werner
14:20 Uhr Termin von Frau Krüger entfällt aufgrund einer Bronchitis. Termin wurde auf...
- heute, 8:45 Uhr Jan Koch
Neuer Terminvorschlag für das Kennenlernen auf Arztkongress.
- gestern, 19:27 Uhr Marcus Lange
Hallo, haben Sie schon die Notfalldaten zurück? Mir geht es soweit etwas besser. Des...
- gestern, 19:24 Uhr Sandra Schäfer
Neues Rezept für Pantoprazol. Ich bräuchte ein neues Rezept, da ich meines verlegt habe.
- gestern, 19:21 Uhr Julia Medizinova
Einladung zum Ärztekongress in Wiesbaden.
- gestern, 16:02 Uhr Sabrina Werner
Ich muss los. Die Kinder :-)) Ich wünsche einen schönen Feierabend. Die Briefe sind fertig un...
- gestern, 15:32 Uhr Ruben Ganz
Neuer Terminvorschlag für das Kennenlernen auf Arztkongress.
- gestern, 15:32 Uhr Alexander Müller
Li European lingues es membres del sam

Aber Radiologen und Radiologinnen sind eh speziell ...





«Es geht bei der **digitalen Transformation** darum, Dinge anders oder gar nicht mehr zu machen, und nicht einfach nur digitale Tools einzusetzen»

Jost Tödli



Wieso geht es nicht vorwärts mit der Digitalisierung ?



Protektionismus



Wieso um Himmels Willen leisten wir uns in der Schweiz «27» (26+1) verschiedene **Datenschutz-**gesetze und -behörden, das macht keinen Sinn !





«Menschen schützen
und nicht Daten, denn
die sollten geteilt
werden»

Jost Tödtli



Vorteile von Cloud

- **Fehlende Fachkräfte:** Kliniken sollen sich auf ihre Kernkompetenzen konzentrieren, während die IT-Infrastruktur professionell und sicher verwaltet wird.
- **Recovery:** Im Falle eines IT-Ausfalls garantiert die Cloud «schnelle» Wiederherstellungsmöglichkeiten, die den Betrieb ohne grössere Unterbrechungen aufrechterhalten. Wird jedenfalls immer so gesagt ...
- **Sicherheitsprüfungen**, um den höchsten Sicherheitsstandards gerecht zu werden.
- **Gesetzeskonformität** und Einhaltung von Richtlinien.
- **Risikomanagement:** Umfassende Werkzeuge zur Identifikation und Minimierung von Risiken (Erhöhung der Resilienz der IT-Infrastruktur)
- **Resilienz:** Durch die flexible und skalierbare Cloud wird die IT-Landschaft von Kliniken widerstandsfähiger gegenüber Angriffen und Ausfällen.

Unter anderem zu beachten bei Cloud

- Netzverbindung
- Ort der Datenspeicherung, Datenschutz und -diebstahl
- Verwalten der Cloud-Dienste
- Sind alle Applikationen Cloud fähig ?
- Verschlüsselung (wo und wie)
- Geopolitik

Google

Microsoft

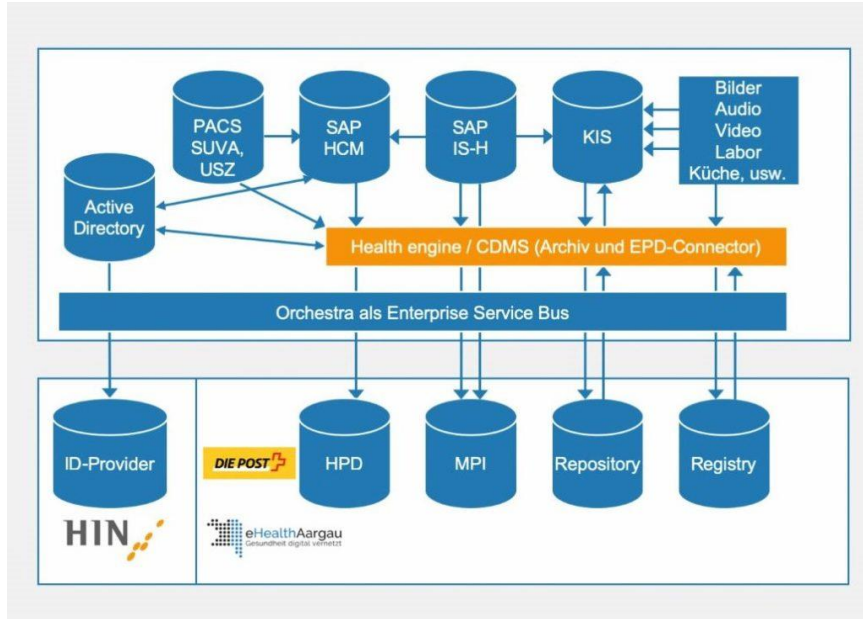


aws

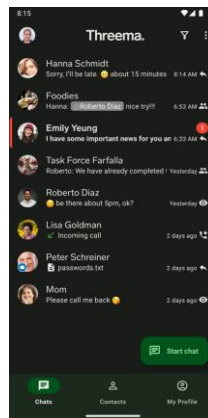
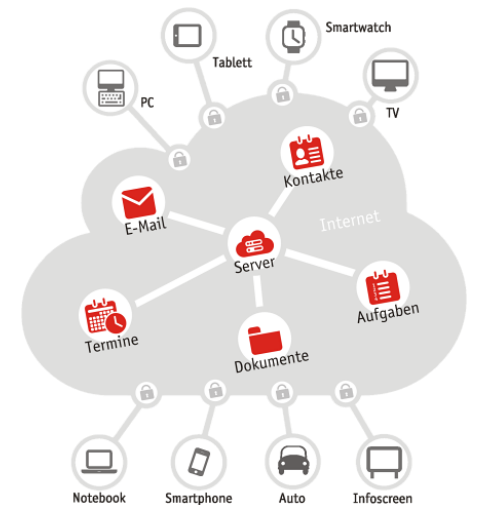
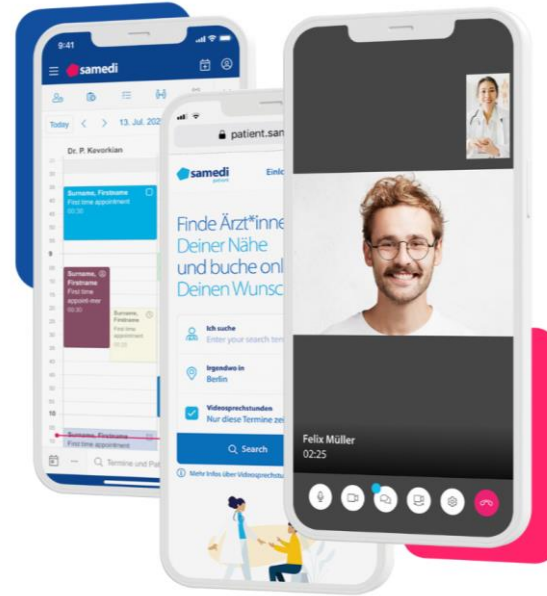
Alibaba Cloud



Was ist eine Kommunikationsplattform ?



Rehaklinik Bellikon (Marc Schulthess, Competence 2021)



ePA (D) - ELGA (A) - EPD (CH) vs. Portale



Nationale Patientenakten sind (noch) statische Dokumentenablagen und bilden «keine» Prozesse ab, wie Online-Terminierung, Videosprechstunden, direkte Arzt-Patient-Kommunikation usw.

Als Sekundärsysteme beinhalten sie Kopien von Dokumenten der Primärsysteme bei den Leistungserbringern (KIS, RIS, AIS/PVS/PIS usw.).



Was ist eine Kommunikationsplattform im Gesundheitswesen ?

Vorschläge anzeigen  



Kommunikationsplattformen im Gesundheitswesen: Eine umfassende Übersicht

Eine Kommunikationsplattform im Gesundheitswesen ist ein digitales Tool oder eine Sammlung von Tools, die eine sichere und effiziente Kommunikation zwischen verschiedenen Akteuren im Gesundheitswesen ermöglicht. Dazu gehören Ärzte, Pflegepersonal, Patienten, Krankenhäuser, Apotheken und weitere Beteiligte.

Warum sind Kommunikationsplattformen im Gesundheitswesen wichtig?

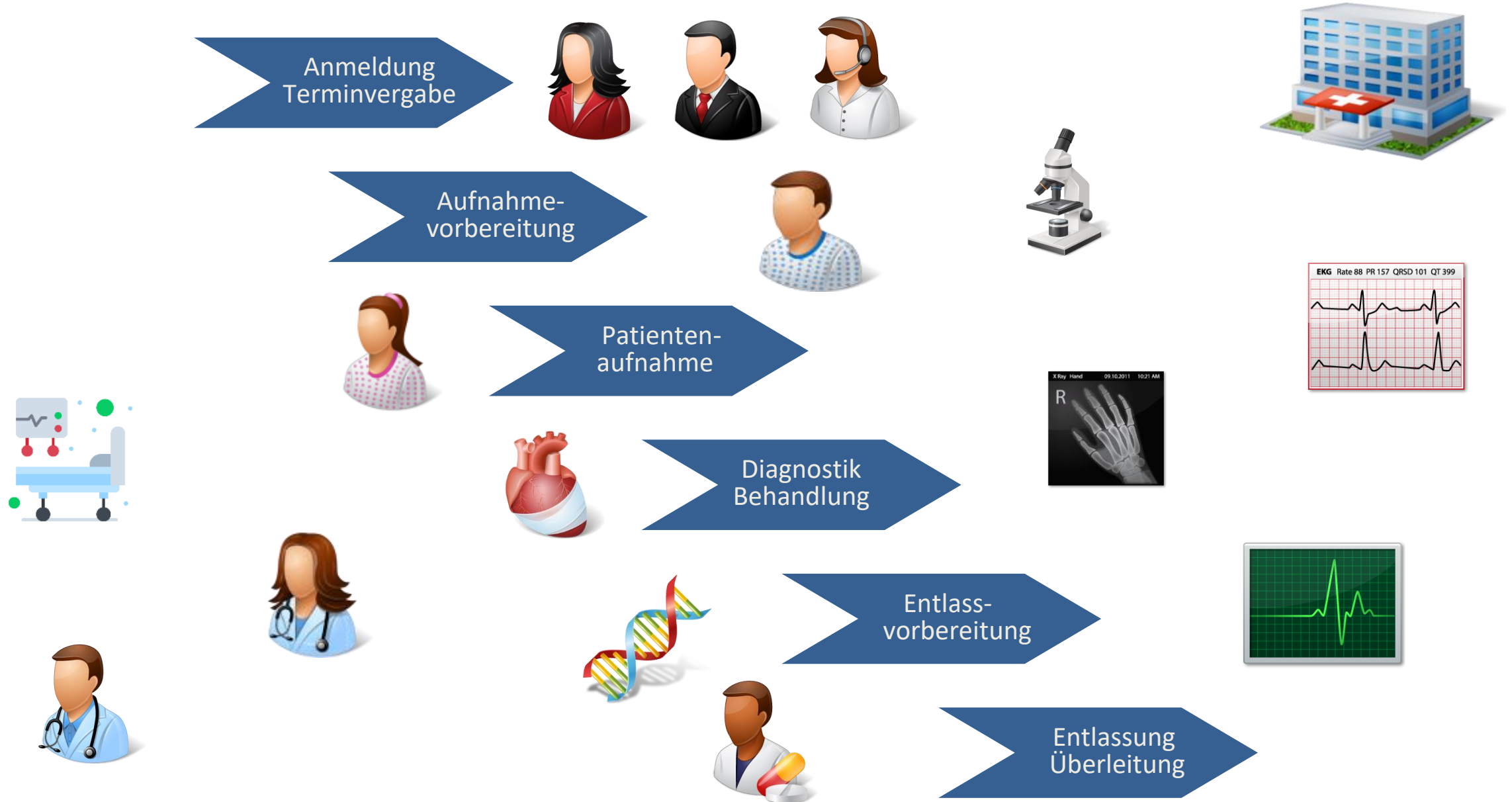
- **Verbesserte Patientensicherheit:** Durch eine klare und schnelle Kommunikation werden Fehler reduziert und die Behandlungsqualität gesteigert.
- **Effizienzsteigerung:** Administrative Aufgaben werden automatisiert, wodurch mehr Zeit für die eigentliche Patientenversorgung bleibt.
- **Koordinierte Versorgung:** Alle Beteiligten haben Zugriff auf die gleichen Informationen, was eine bessere Koordination der Versorgung ermöglicht.
- **Verbesserte Zusammenarbeit:** Die Kommunikation zwischen verschiedenen Fachbereichen wird erleichtert.
- **Höhere Patientenzufriedenheit:** Patienten können leichter mit ihren Ärzten und Pflegepersonal kommunizieren und fühlen sich besser eingebunden.

Funktionen typischer Kommunikationsplattformen

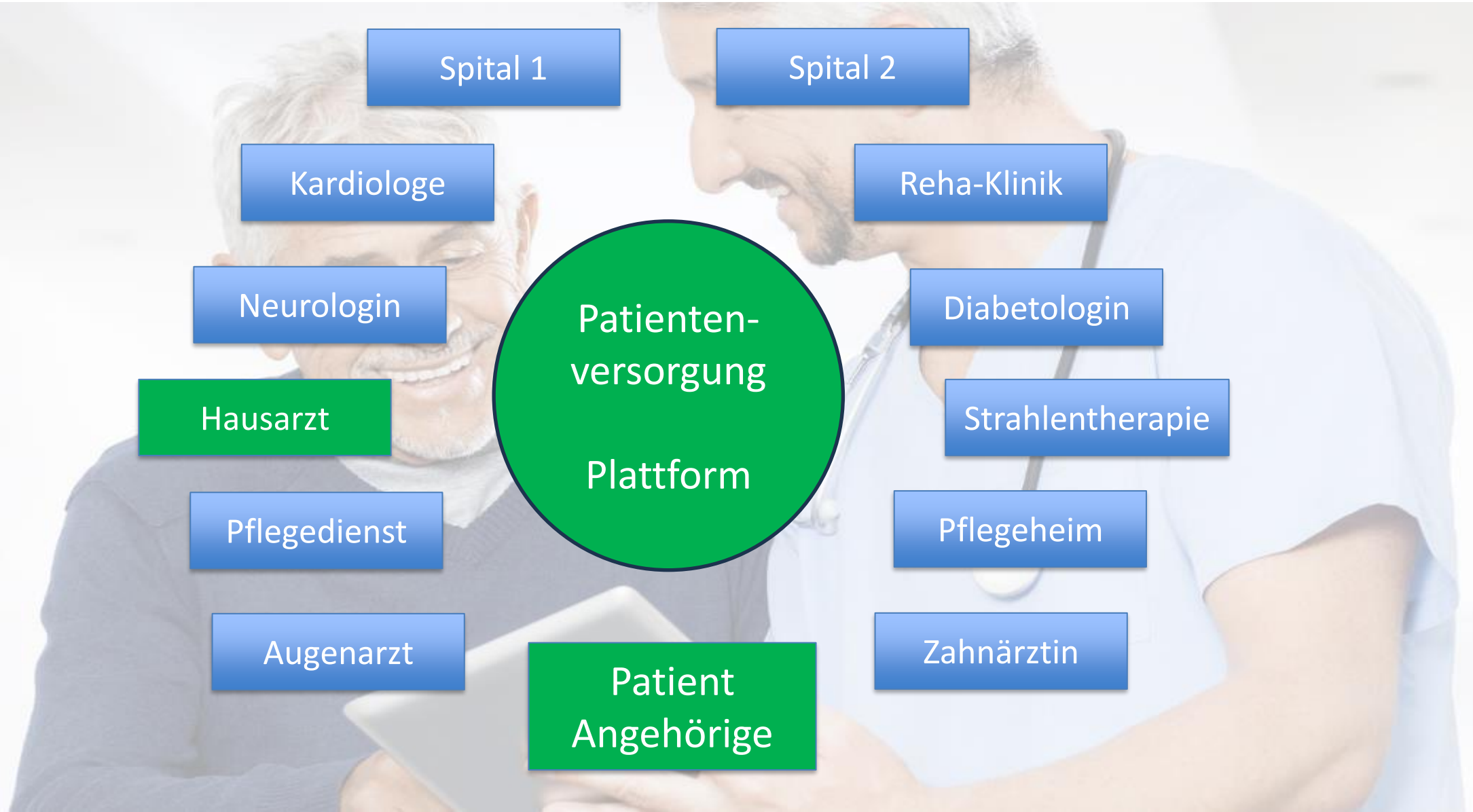
- **Sichere Nachrichtenübermittlung:** Verschlüsselte Nachrichten und Dateiübertragungen gewährleisten den Datenschutz.
- **Terminvereinbarung:** Online-Terminbuchung und -verwaltung.
- **Elektronische Gesundheitsakte:** Zentrale Speicherung von Patientendaten.
- **Videokonferenzen:** Remote-Konsultationen und Besprechungen.
- **E-Rezept:** Elektronische Verschreibung und Übermittlung von Rezepten.
- **Patientenportale:** Patienten können ihre eigenen Gesundheitsdaten einsehen und mit ihren Ärzten kommunizieren.
- **Integration von medizinischen Geräten:** Daten aus medizinischen Geräten können direkt in die Plattform eingebunden werden.

Was meint Gemini (ChatGPT) dazu ?

Patient-Journey IM Spital



Sektoren übergreifend



Einige wenige Dienste ...

Aufnahmemanagement

Patientinnen-Onboarding

Gesundheitsportal

Externe OP-Anmeldungen

eAU

DEMIS

Online-Terminierung

CRM

PVS/AIS-Integration



eÜberweisung

eKOGU

Therapie-Anmeldung

Patienteneinwilligungen

Ressourcenplanung

Entlassmanagement

Personaleinsatzplanung

Patientenfeedbacks

Rettungsdienst

Messenger Arzt-Patient

ePA-Integration (resp. EPD, ELGA)

Videosprechstunde

Radiologie-Anmeldung

Medikationsprozess

PROMs

KIS- und RIS-Integration

Zuweisermanagement

Telemedizin

Patient-Engagement

eRezept

Labor-Anbindung

Befund und Berichtsübermittlung

Patientenaufklärung

Erinnerungsfunktion via eMail und SMS

PACS-Anbindung

Patientenportal (KHZG FTB2)



Eine schöne App

openEHR

SNOMED CT



KLINIK-APPLIKATIONEN



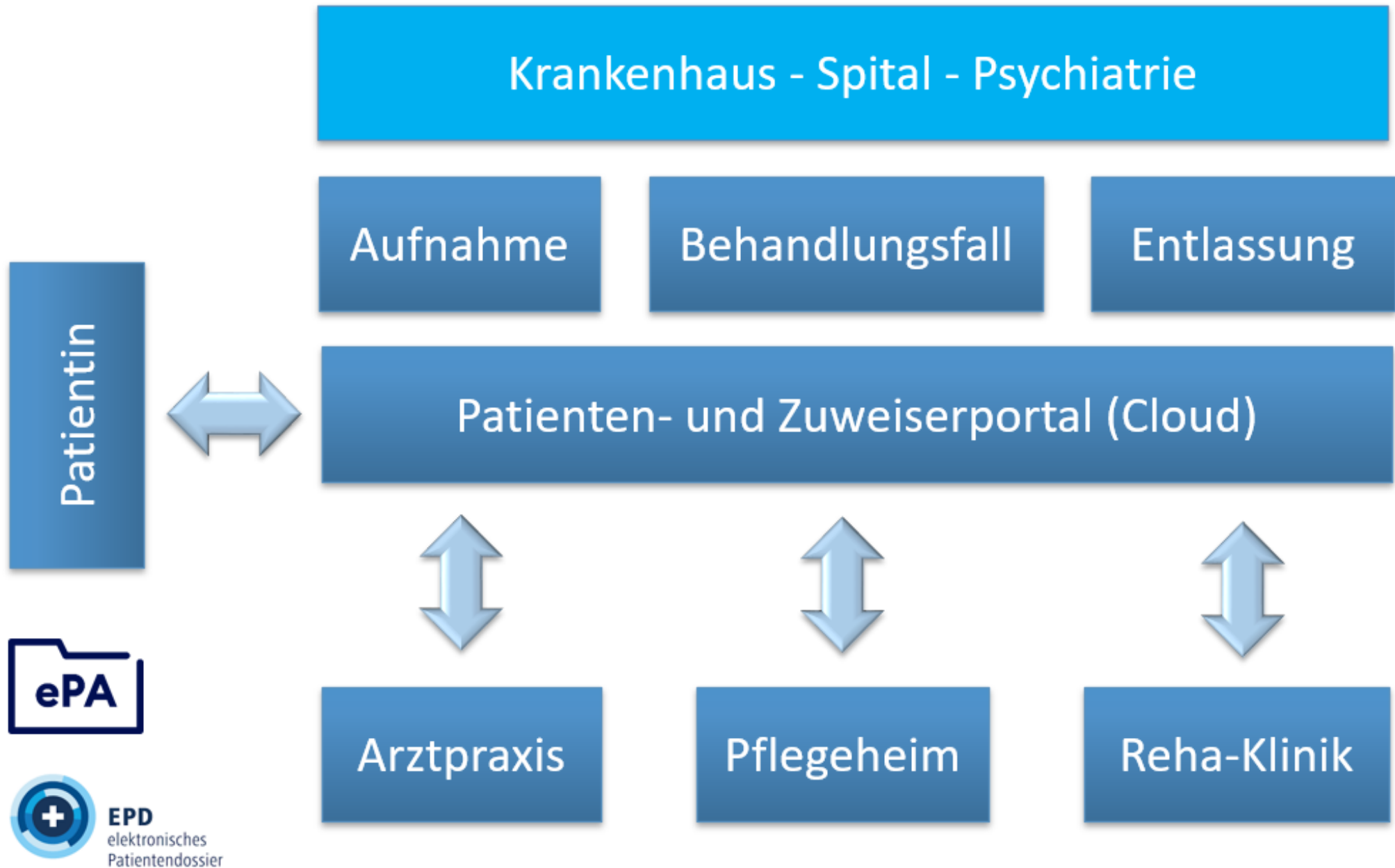
Clinical Data Repository (CDR)
FHIR-Repository



Enterprise Service Bus (ESB)
Kommunikationsserver
Interoperabilitätsplattform



Multi-Ressourcen-Managementsystem (MRM)
Momentan die „grösste“ Herausforderung !



Krankenhaus - Spital - Psychiatrie

Aufnahme

Behandlungsfall

Entlassung

Patientin

Patienten- und Zuweiserportal (Cloud)

Arztpraxis

Pflegeheim

Reha-Klinik

ePA

EPD
elektronisches
Patientendossier

TI und Kommunikation im Medizinwesen

HIN



Richtlinien - Standards - Interoperabilität



SNOMED CT
The global
language of
healthcare

IHE
INTERNATIONAL | Integrating
the Healthcare
Enterprise

HL7[®]
International

 **HL7**[®] FHIR[®]

ICD-11
International Classification of Diseases 11th
Revision
The global standard for diagnostic health information

LOINC[®]
from Regenstrief

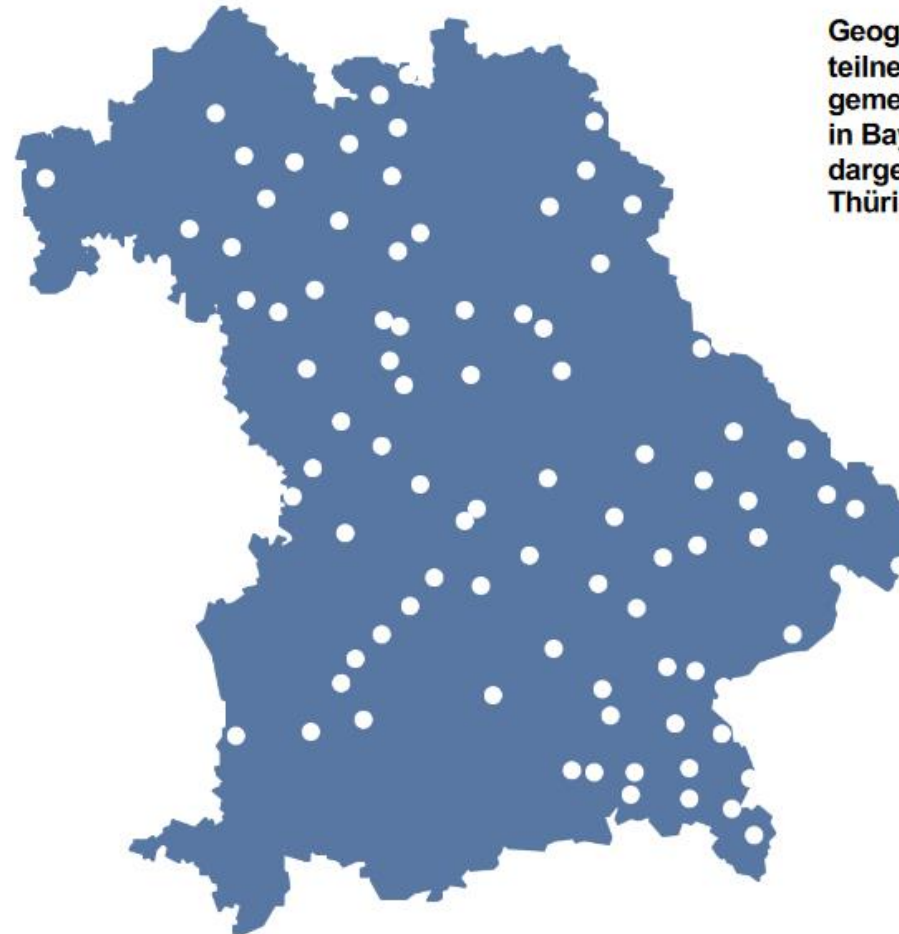
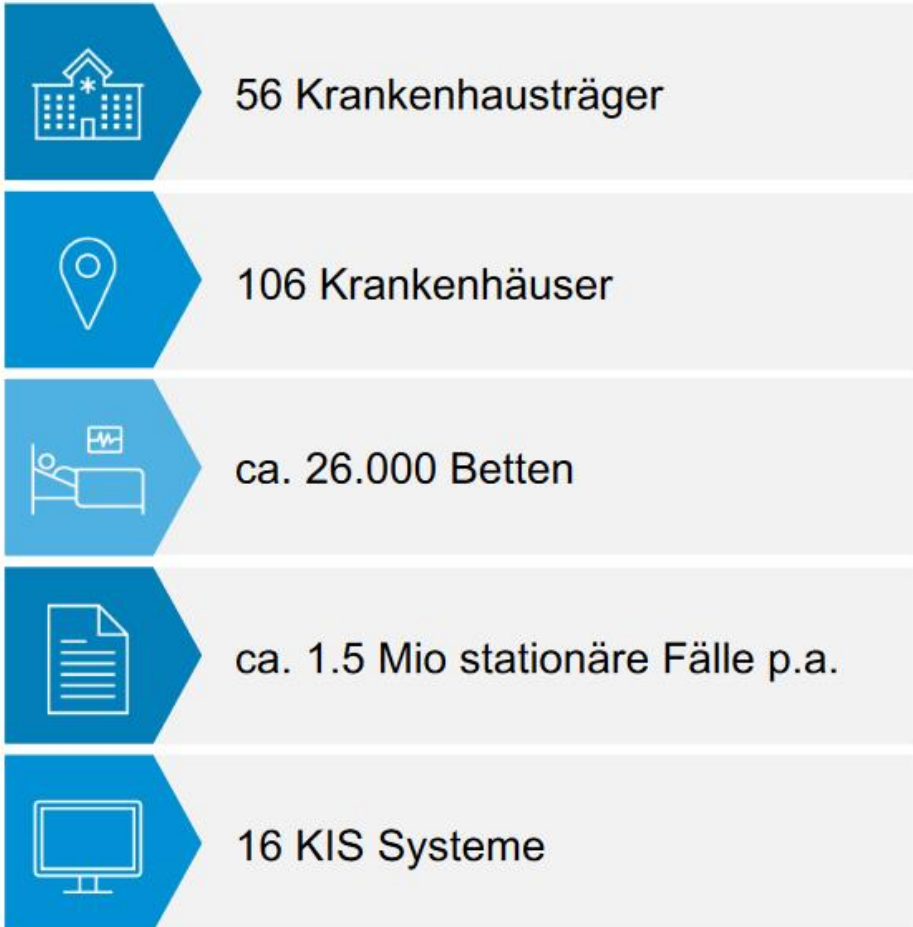


KLINIK IT EG

Gemeinsam die digitale Zukunft der bayerischen Krankenhäuser gestalten




Das weltweit grösste eHealth-Projekt !



Geografische Verteilung der teilnehmenden Krankenhäuser am gemeinsamen Patientenportalsystem in Bayern. Nicht in der Grafik dargestellt sind Standorte in Berlin, Thüringen, Baden-Württemberg.

**KLINIK
KOMPETENZ
BAYERN^{eG}**

Bayerische Krankenhäuser bauen gemeinsam eine interoperable Plattform („Patientenportal“)

- Die Klinik IT wurde von Krankenhäusern als Genossenschaft gegründet («Klinik IT eG», kurz «KIG», Gründung: 15.5.2023), um richtungsweisende Digitalisierungsprojekte voranzutreiben, die einzelne Häuser allein nicht bewältigen könnten.
- Vernetzungsplattform schliesst rund **110 bayerische Krankenhäuser** digital zusammen.
- **Siemens Healthineers** wird mit dem Aufbau der Plattform beauftragt.
- Hosting SaaS-Lösungen usw. in der Open Telekom Cloud (hochsicheren RZ). 
- Entlassmanagement von **Nubedian**, Online-Terminierung/Videosprechstunde von **samedi**.





KAISER
PERMANENTE 



12.5 Mio.



9.0 Mio.

24'600



41'100

40



278

Gesundheitsorganisation Réseau de l'Arc



Réseau de l'Arc agiert geographisch im Jurabogen, der sich ausgehend von Moutier gegen Westen erstreckt, über Biel, Saint-Imier und La Chaux-de-Fonds bis nach Neuenburg. Es wohnen rund 250'000 Personen in der Region, die Versorgungskapazität beträgt rund 350 Betten und ca. 1'000 Angestellte in Medizin und Pflege.



SWISS MEDICAL
NETWORK

visana



Hôpital de Saint-Imier



Hôpital de Moutier



Pôle Santé Mentale



Clinique Montbrillant



Medicentre Moutier



Medicentre Tavannes



Medicentre Corgemont



Medizinisches Zentrum Biel



Institut de Radiologie Moutier



Institut de Radiologie Saint-Imier



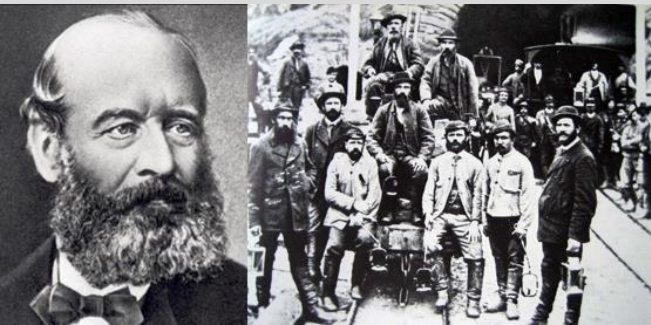
Pharmacie Interjurisienne



Es gibt eine Vielzahl unterschiedlicher guter ICT-Lösungen, die zusammen spielen müssen.

Wir sind erst auf dem Weg dazu. Richtlinien und Standards sind aber vorhanden und entwickeln sich.

Es braucht Pilotprojekte, wo die ICT „nur“ ein Teil davon ist.



Lichtblicke: Wer von Euch kennt das Projekt SpiGes ?

Stationäre Spitalaufenthalte: Mehrfachnutzung der Daten (Projekt SpiGes)



Das Projekt SpiGes zielt darauf ab, die Datenerhebung und –nutzung im Bereich der spitalstationären Gesundheitsversorgung zu vereinfachen. Momentan erheben verschiedene nationale Institutionen Daten mit unterschiedlichen Definitionen zu denselben Themen. Das ist aufwändig und führt zu Doppelspurigkeiten und Abweichungen.

Mit Bundesratsbeschluss vom 27.09.2019 «Mehrfachnutzung von Daten (Umsetzung des Once-Only-Prinzips)» wurde das Programm «Nationale Datenbewirtschaftung» (NaDB) beim BFS gestartet. Eines der Pilotprojekte in diesem Programm ist SpiGes.

SpiGes hat zum Ziel, **die Datenflüsse zu vereinfachen und die Datenbedürfnisse besser abzudecken.**

Was ist mit ambulant ?

Projekt Spitalstationäre Gesundheitsversorgung (SpiGes) Programm Nationale Datenbewirtschaftung (NaDB)



I14Y-Interoperabilitätsplattform

DE FR IT EN

Startseite Katalog / Suche Konzepte Labs Über News FAQ Handbuch

Die I14Y-Interoperabilitätsplattform ist der Nationale Datenkatalog der Schweiz. Sie unterstützt den effizienten Datenaustausch zwischen Behörden, Unternehmen sowie den Bürgerinnen und Bürgern. Die Übersicht der Datensammlungen und der elektronischen Schnittstellen von Bund, Kantonen und Gemeinden wird laufend ausgebaut. Deren Metadaten werden zentral zur Verfügung gestellt.



Katalog durchsuchen

Hier finden Sie Metadaten zu Datensammlungen.



I14Y-Konzepte

Hier finden Sie Konzepte zur Beschreibung der Struktur einer Datensammlung.



I14Y-Labs

Hier finden Sie experimentelle Service- und Produktinnovationen.



Über I14Y-IOP

Hier erhalten Sie weitere Informationen zur I14Y-IOP.



Jost Tödli

Geschäftsinhaber

toedtli-consulting
Neudorfstrasse 56
CH-8820 Wädenswil

+41 79 245 40 12
consulting@toedtli.info
www.toedtli-consulting.com



Alles rund um die Digitalisierung von Fachprozessen in Spitälern,
Krankenhäusern, Psychiatrien, Rehakliniken sowie eHealth in DACHL

