Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

CGDKS
Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren
Conférence des directrices et directeurs cantonaux de la santé
Conferenza delle direttrici e dei direttori cantonali della sanità

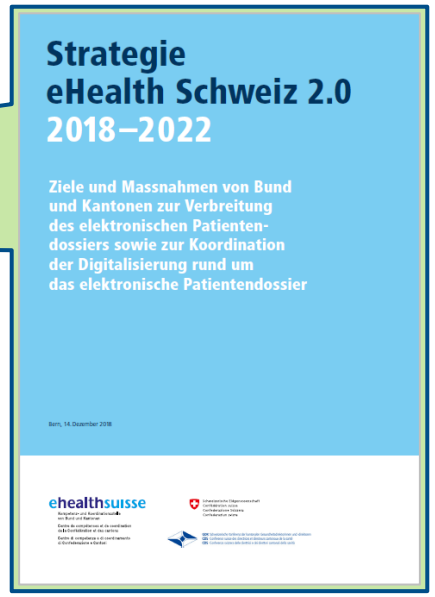
IHE Profile und Services in der Schweizer eHealth Strategie

Adrian Schmid
Leiter eHealth Suisse
Kompetenz- und Koordinationsstelle von Bund und Kantonen

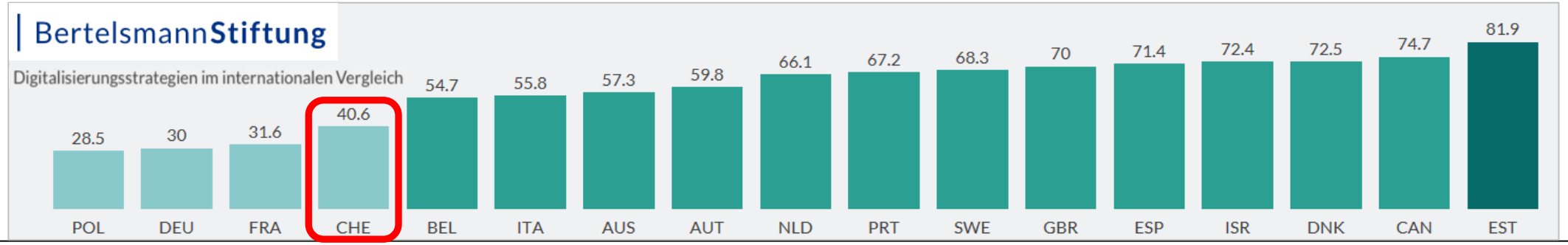
ehealthsuisse
Kompetenz- und Koordinationsstelle von Bund und Kantonen
Centre de compétences et de coordination de la Confédération et des cantons
Centro di competenza e di coordinamento di Confederazione e Cantoni

Bertelsmann: Die Digitalisierung gelingt, wenn…

- ✓ Erstens: Eine **effektive Strategie**, die auf einer von den wesentlichen System-Akteuren geteilten Zielvorstellung beruht.
- ✓ Zweitens: **Politische Führung** durch klare Vorgaben.
- ✓ Drittens: **Koordinierende Instanzen** in Form von nationalen, politisch verankerten Digital-Health-Agenturen, vor allem für den erfolgskritischen Bereich der Standardisierung.



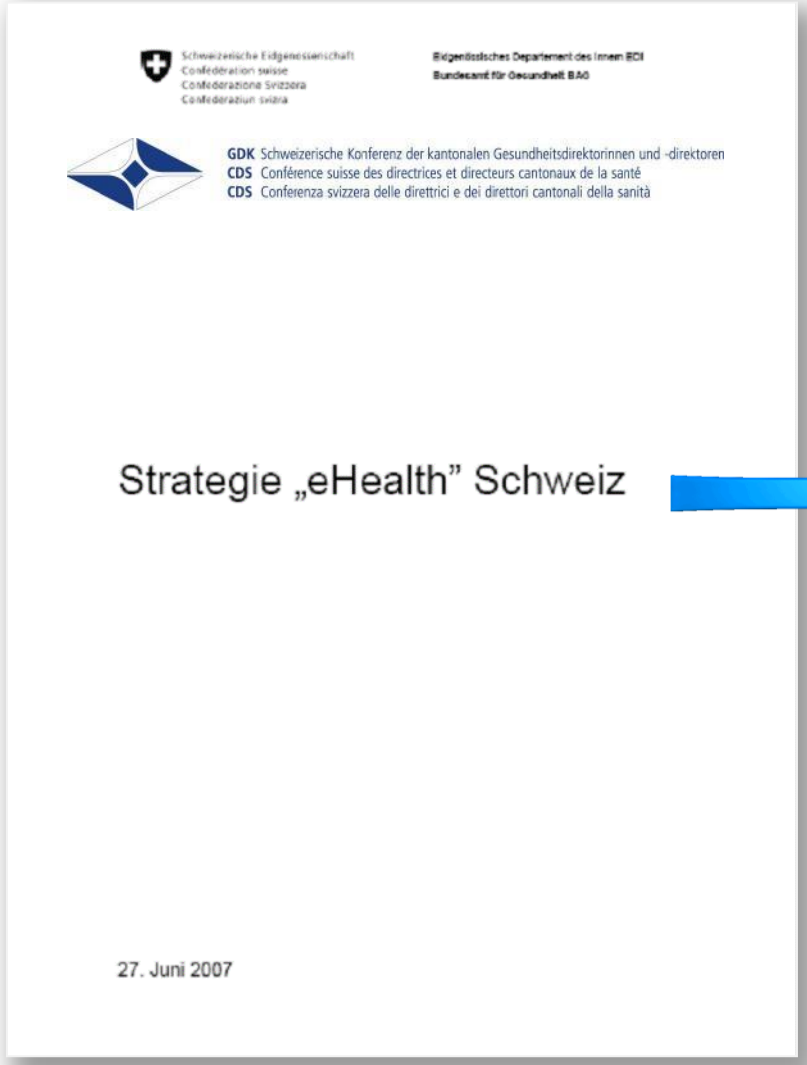
ehealthsuisse
Kompetenz- und Koordinationsstelle von Bund und Kantonen



- ✓ **Elektronisches Patientendossier (EPD) als strategisches Ziel**
- ✓ **Architektur und Wahl von Standards**
- ✓ **Sicherung der Interoperabilität: “Ein selbstlernendes System”**
- ✓ **Das Open-Source-Projekt «eHealth Connector»**
- ✓ **Ausblick**

Elektronisches Patientendossier (EPD) als strategisches Ziel

Elektronisches Patientendossier (EPD): Strategisches Ziel seit 2007



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Gesundheit BAG

GDK Schweizerische Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren
CDS Conférence suisse des directrices et directeurs cantonaux de la santé
CDS Conferenza svizzera delle direttrici e dei direttori cantonali della sanità

Strategie „eHealth" Schweiz

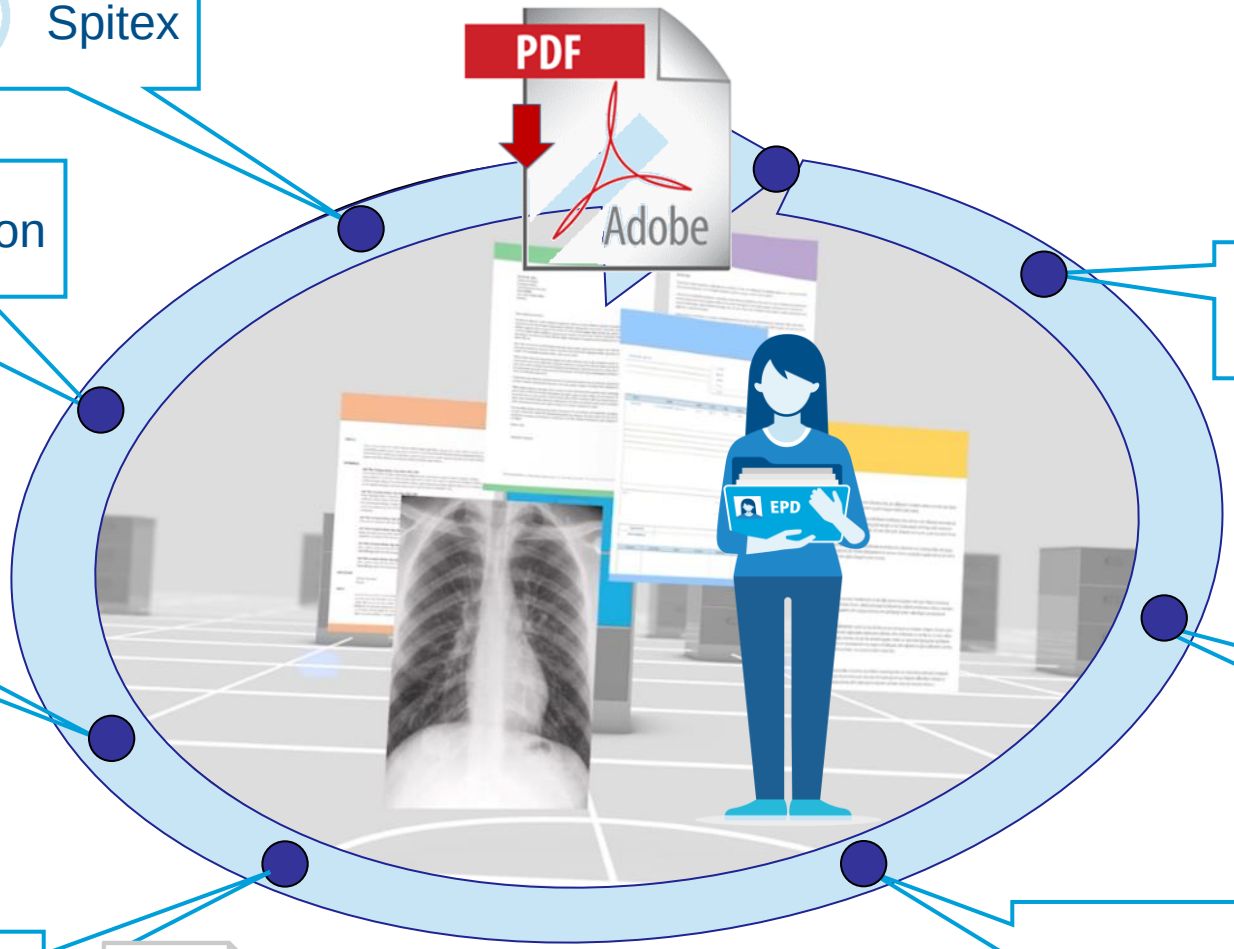
27. Juni 2007

EPD
elektronisches
Patientendossier

Behandlungsrelevante Dokumente im EPD

Strukturierte Inhalte in Vorbereitung («Austauschformate»)

- ✓ eMedikation
- ✓ eImpfdossier
- ✓ eLaborbefund



Spitex

Rehabilitation

Spital

Spezialarzt

Telemedizinische Beratung

Apotheke

Hausarzt

EPD
elektronisches
Patientendossier

A. Schmid
November 2019
www.e-health-suisse.ch

ehealthsuisse
Kompetenz- und Koordinationsstelle von Bund und Kantonen

Wer muss? Wer darf? Und bis wann?

Übergangsfristen für Behandelnde für den Anschluss an das ePatientendossier

- Spitäler / Reha: 3 Jahre (April 2020)
- Heime: 5 Jahre (April 2022)
- Ambulanter Bereich: Freiwillig
- Bevölkerung / Patienten: Freiwillig

Architektur und Wahl von Standards

Architektur: Dezentrale Umsetzung unter nationalem Dach (analog ELGA)

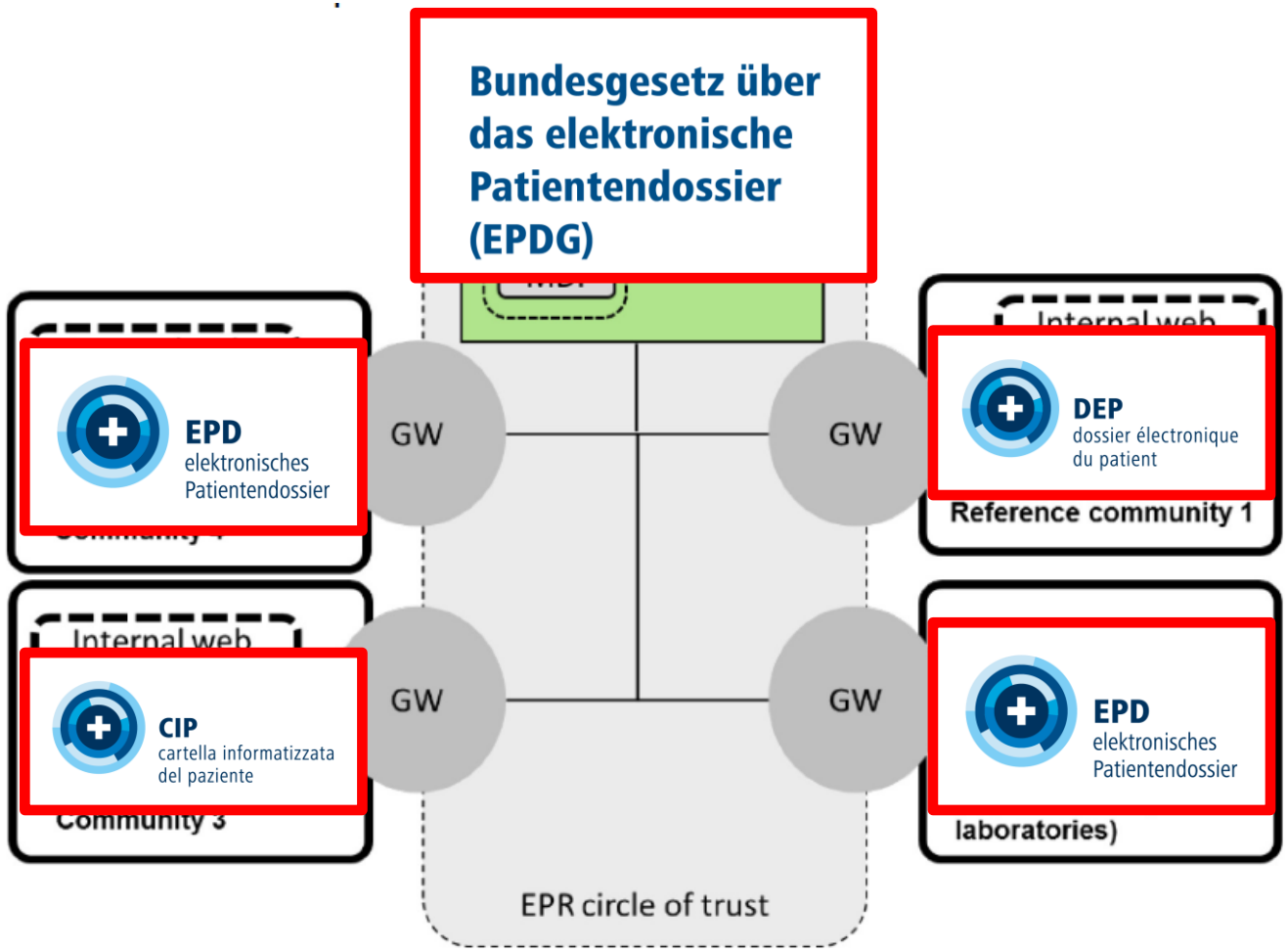


Figure 1: Swiss EPR circle of trust

Legend:

GW:	Gateway
CPI:	Community portal Index
HPD:	Healthcare Provider Directory
MDI:	Metadata Index-Service
CCO	Central Compensation Office CCO
UPI:	Unique Person Identification System operated by the CCO

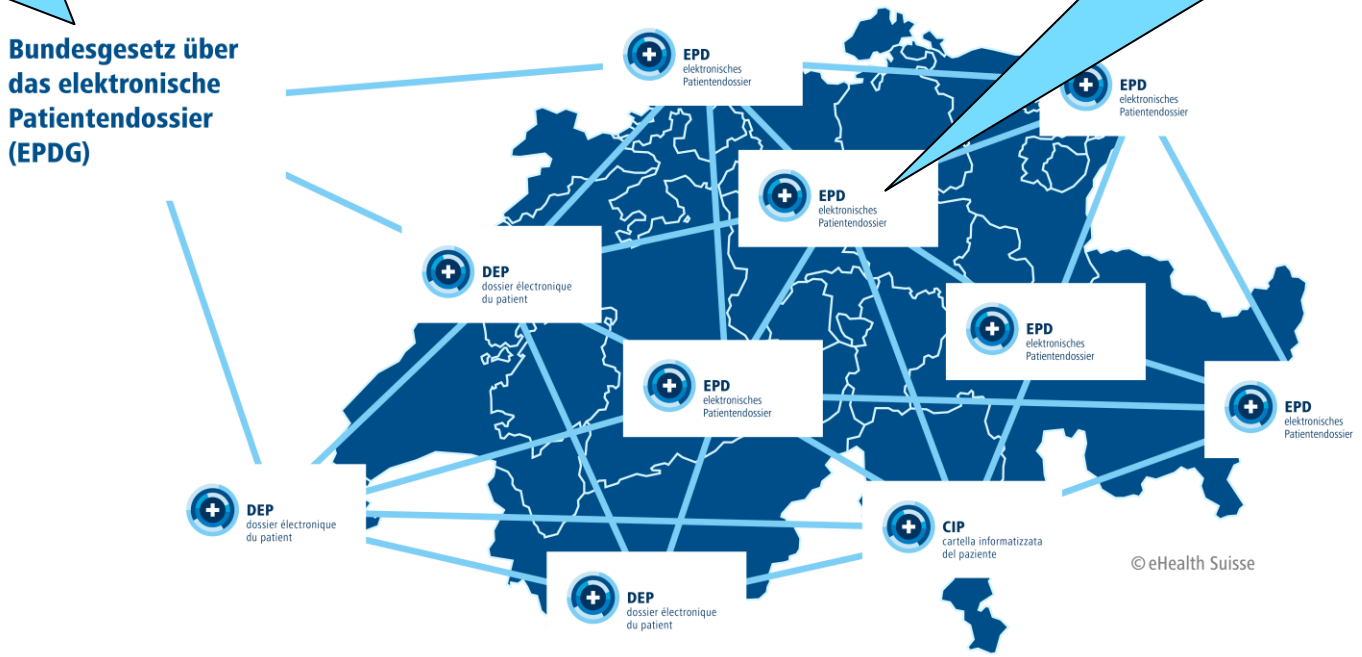
Architektur ist dezentraler als bei ELGA

Zentrale Dienste

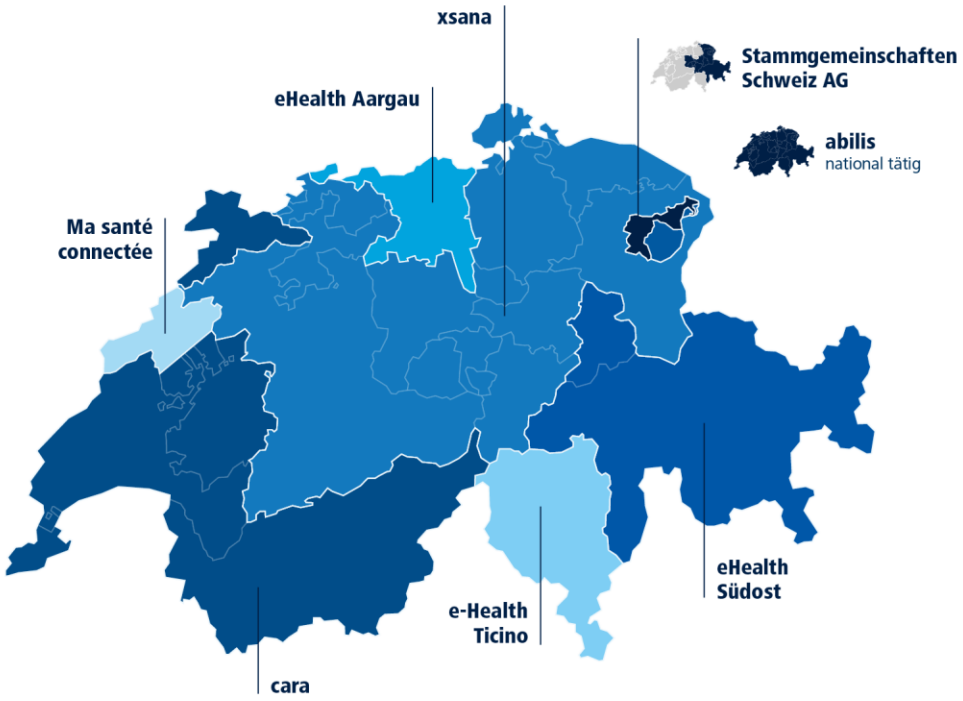
- Herausgabe Patientenidentifikationsnummer
- Verzeichnis Behandelnde
- Verzeichnis Gemeinschaften
- Verzeichnis Metadaten Patienten (MPI)
- Verzeichnis OID

Gemeinschaften

- Dokumentenablage
- Dokumentenregister
- Verzeichnis Behandelnde
- Verzeichnis Patienten (MPI)
- Berechtigungen Patienten



Elektronisches Patientendossier
Gemeinschaften im Aufbau
Stand September 2019



National tätige Gemeinschaften nur für Gesundheitsfachpersonen

ADSwiss

Georgis Stammgemeinschaft

cara. connecté à ma santé

Kantone
FR, GE, JU, VD, VS

Stammgemeinschaft
Cara

MA SANTÉ CONNECTÉE

Kanton
NE

Stammgemeinschaft
Dossier électronique du patient Neuchâtel

xsana

Kantone
BE, BL, BS, LU, NW, OW, SG, SH, SO, SZ, TG, UR, ZG, ZH

Stammgemeinschaft
XAD Stammgemeinschaft

Stammgemeinschaft eHealthAargau

Kanton
AG

Stammgemeinschaft
eHealth Aargau

e-Health Ticino

Kanton
TI

Stammgemeinschaft
e-Health Ticino

eHealth Südost

Kantone
AI, GL, GR

Stammgemeinschaft
eHealth Südost

abilis

Kantone
national tätig

Stammgemeinschaft
Abilis AG

Stammgemeinschaften Schweiz AG

Kantone
Region Ost: AI, AR, GL, GR, SG, TG
Region Zentral: LU, NW, OW, SZ, UR

Stammgemeinschaft
Stammgemeinschaft Region Ost
Stammgemeinschaft Region Zentral

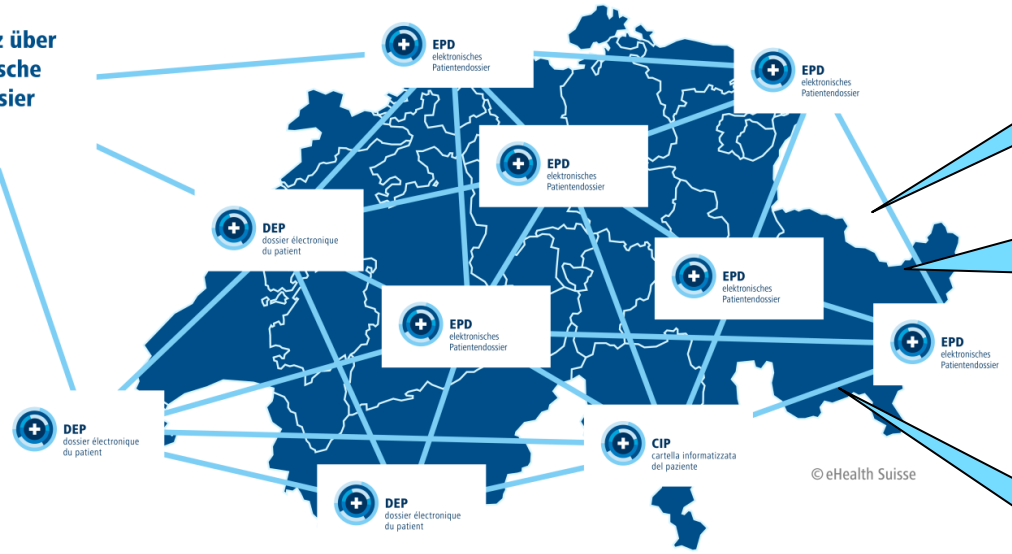
Eine Gemeinschaft wird dann einem Kanton zugeordnet, wenn dieser darin eine tragende Rolle spielt (bspw. im Trägerverein vertreten ist) oder offiziell eine Empfehlung zur Gemeinschaft ausgesprochen hat (bspw. im Rahmen der Finanzhilfen). Zu den Aktivitäten der einzelnen Kantone vergleiche: www.e-health-suisse.ch/kantonale-aktivitaeten

©eHealth Suisse, 29.08.2019

ehealthsuisse
Kompetenz- und Koordinationsstelle von Bund und Kantonen

Interoperabilität: Internationale Standards als Basis

Bundesgesetz über das elektronische Patientendossier (EPDG)



Dezentrale Vernetzung

IHE SUISSE – Integrating the Healthcare Enterprise

Aufbau der Inhalte

CDA – Clinical Document Architecture

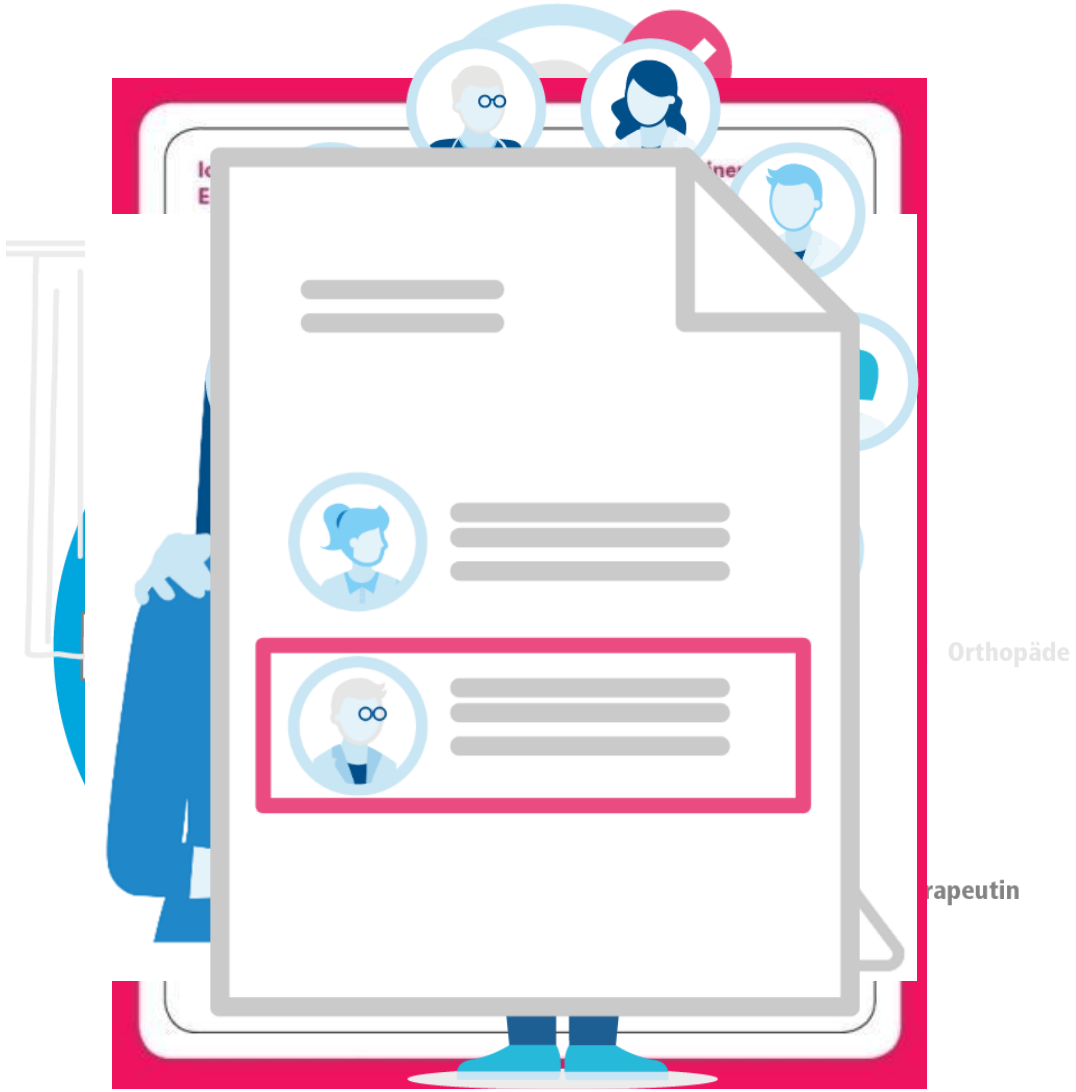
HL7 FHIR

Codierung Inhalte

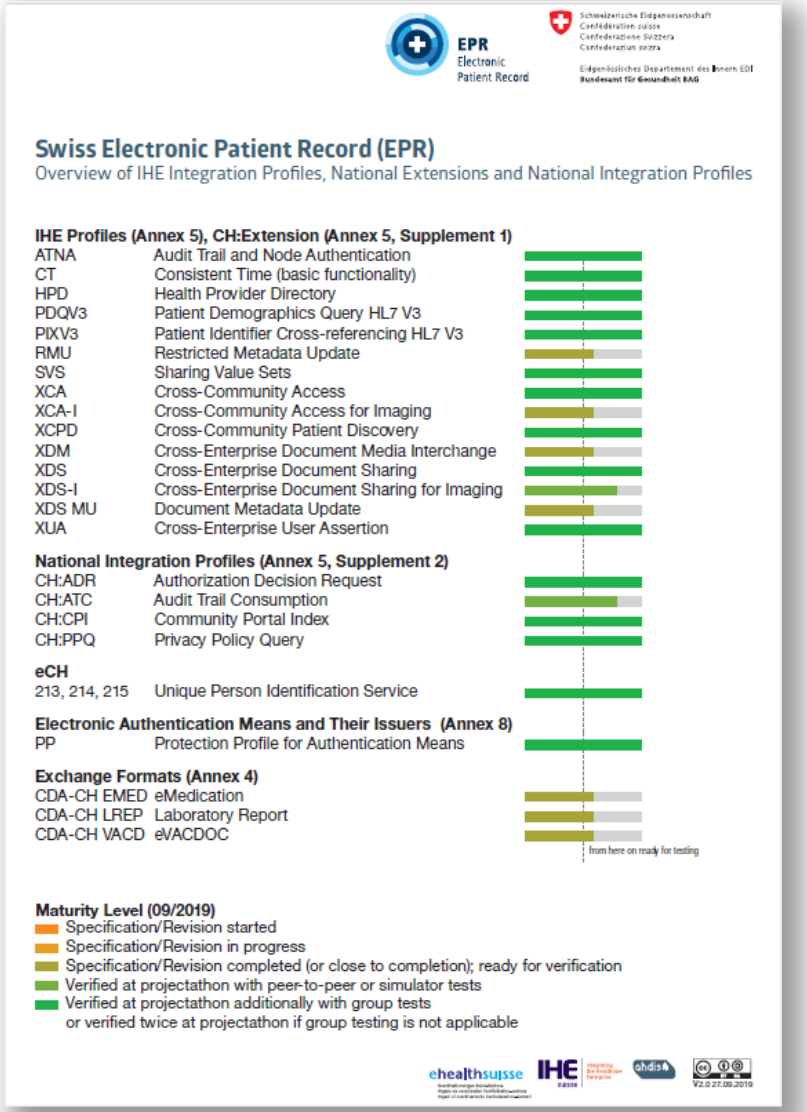
SNOMED CT – The global language of healthcare

Viel Freiheit für Patientinnen und Patienten = viele Transaktionen

- ✓ Patienten können Daten einsehen
- ✓ Patienten erteilen (abgestufte) Zugriffsrechte
- ✓ Patienten können Zugriffe im Protokoll nachlesen
- ✓ Patienten können Notfallzugriff erlauben
- ✓ Patienten können eigene Daten einstellen
- ✓ Patienten können eine Stellvertretung benennen



Dezentral und viele Geschäftsprozesse = komplexe Profillandschaft



EPR Electronic Patient Record

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Gesundheit BAG

Swiss Electronic Patient Record (EPR)

Overview of IHE Integration Profiles, National Extensions and National Integration Profiles

IHE Profiles (Annex 5), CH:Extension (Annex 5, Supplement 1)

ATNA	Audit Trail and Node Authentication
CT	Consistent Time (basic functionality)
HPD	Health Provider Directory
PDQV3	Patient Demographics Query HL7 V3
PIXV3	Patient Identifier Cross-referencing HL7 V3
RMU	Restricted Metadata Update
SVS	Sharing Value Sets
XCA	Cross-Community Access
XCA-I	Cross-Community Access for Imaging
XCPD	Cross-Community Patient Discovery
XDM	Cross-Enterprise Document Media Interchange
XDS	Cross-Enterprise Document Sharing
XDS-I	Cross-Enterprise Document Sharing for Imaging
XDS MU	Document Metadata Update
XUA	Cross-Enterprise User Assertion

National Integration Profiles (Annex 5, Supplement 2)

CH:ADR	Authorization Decision Request
CH:ATC	Audit Trail Consumption
CH:CPI	Community Portal Index
CH:PPQ	Privacy Policy Query

eCH

213, 214, 215	Unique Person Identification Service

Electronic Authentication Means and Their Issuers (Annex 8)

PP	Protection Profile for Authentication Means

Exchange Formats (Annex 4)

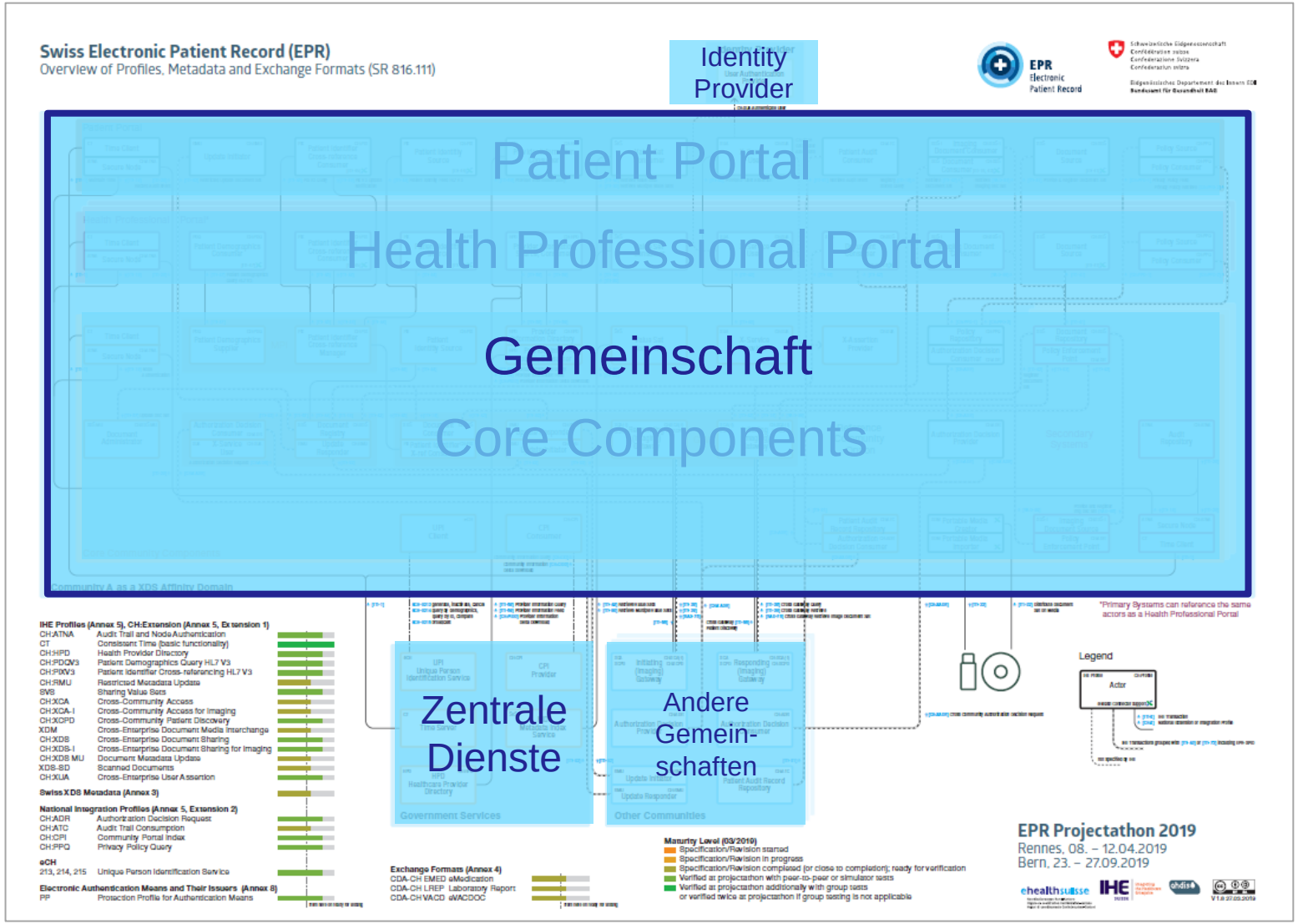
CDA-CH EMED	eMedication
CDA-CH LREP	Laboratory Report
CDA-CH VACD	eVACDOC

from here on ready for testing

Maturity Level (09/2019)

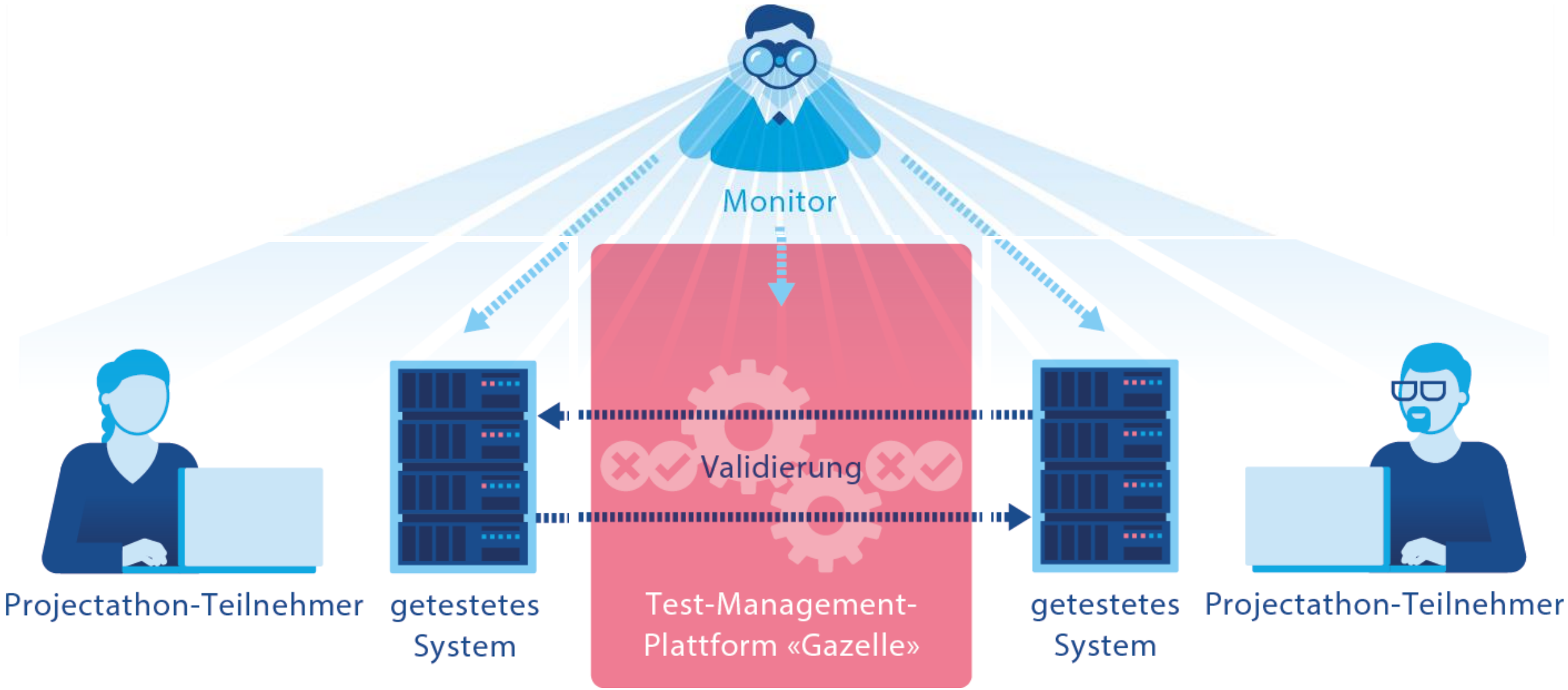
- Specification/Revision started
- Specification/Revision in progress
- Specification/Revision completed (or close to completion); ready for verification
- Verified at projectathon with peer-to-peer or simulator tests
- Verified at projectathon additionally with group tests or verified twice at projectathon if group testing is not applicable

ehealthsuisse IHE ehdis V2.0 27.09.2019



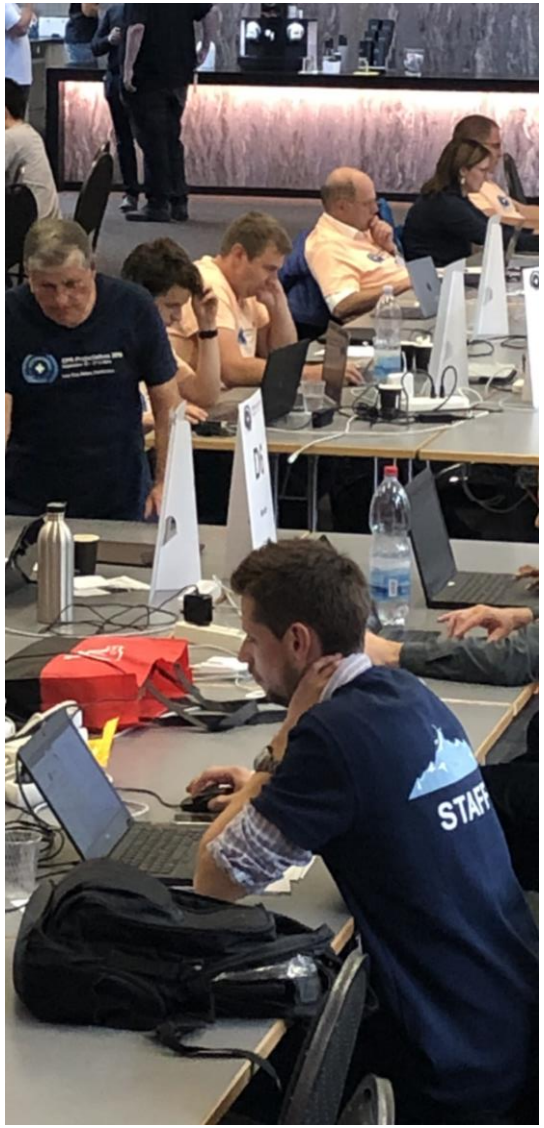
“Ein selbstlernendes System”

Sicherstellen der Interoperabilität – Vertrag mit IHE Services



Unterschied «Connectathon» und «Projectathon»

	Connectathon	Projectathon
Governance	Under the supervision of IHE regional/national deployment.	Under the supervision of the project (the lead organisation).
Rules for passing	IHE test methods are used. Criteria are developed in the IHE Test Plan.	Test methods are customised to fit the project specifications. Criteria are developed by the project.
Publication of the results	IHE Connectathon Results.	Published by the project (the lead organisation).



Cédric Eoche-Duval
(IHE Services)

Vom IHE-Connectathon zum EPD-Projectathon

1. EPD-Projectathon
25.–29. September 2017

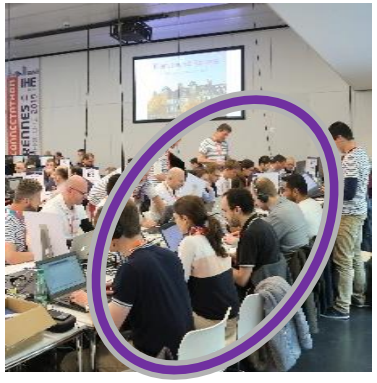
IHE EUROPE Integrating the Healthcare Enterprise CONNECTATHON

Den Haag
16. –20. April 2018

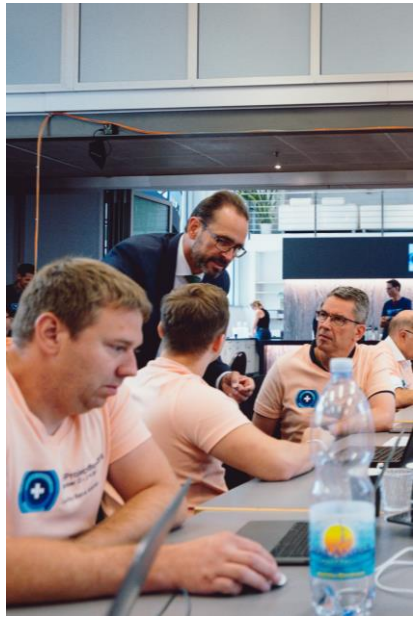
2. EPD-Projectathon
17.–21. September 2018

IHE EUROPE Integrating the Healthcare Enterprise CONNECTATHON

Rennes
8. –12. April 2019



3. EPD-Projectathon
23.–27. September 2019



	3. Projectathon, 2019	2. Projectathon, 2018	1. Projectathon, 2017
Firmen	19	23	16
Teilnehmende	82	88	79
Monitore	17	17	13

Das Open-Source-Projekt “eHealth Connector”

https://www.ehealth-connector.org/

eHealth
c.o.n.n.e.c.t.o.r

DEUTSCH FRANCAIS ENGLISH

eHealth
c.o.n.n.e.c.t.o.r

DIE SCHNITTSTELLE
ZUM VERNETZTEN GESUNDHEITSWESEN

OFFEN
Der eHealth Connector ist eine Open-Source-Schnittstelle für ein besser vernetztes, interoperables Gesundheitswesen und ist öffentlich frei verfügbar.

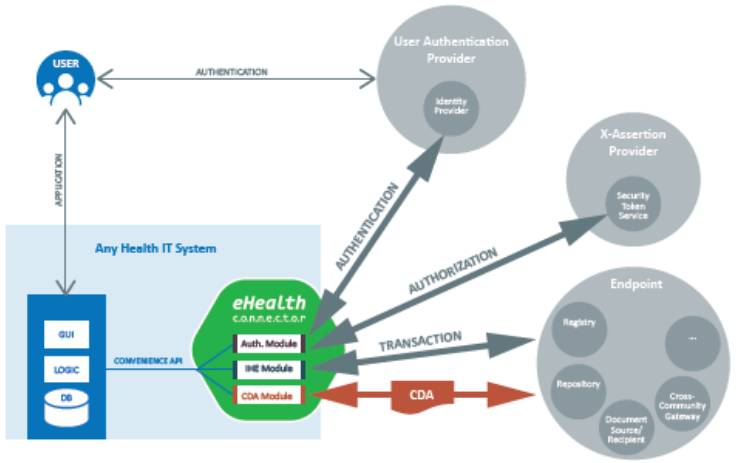
EINFACH
Dank dem Connector können Akteure im Gesundheitswesen harmonisiert Daten und Dokumente austauschen, ohne dass ihre IT-Anbieter sich vertieft mit den entsprechenden Standards auseinandersetzen müssen.

KONFORM
Der Connector basiert auf internationalen Implementierungsleitfäden und Standards wie IHE, HL7 CDA oder OASIS SAML. Dadurch wird auch der Anschluss beispielsweise ans EPD in der Schweiz oder die Elga in Österreich möglich.

«Die Interoperabilität im Gesundheitswesen funktioniert nur mit etablierten Standards. Der Connector ist ein einfacher Einstieg in diese Welt.»
Nicolai Lütschg,
Präsident IHE Suisse

>>

ZAHLREICHE ANWENDUNGEN
- Erleichterter Einsatz von Transaktionen der Interoperabilitäts-Initiative IHE, zum Beispiel um Dokumente zwischen eHealth-Gemeinschaften auszutauschen (IHE XDS) oder Nutzer zu authentifizieren und autorisieren (IHE XUA)
- Vereinfachter Umgang mit dem internationalen Standard HL7, zum Beispiel um CDA-Dokumente zu übertragen, erstellen, validieren oder in PDF zu konvertieren
- Unterstützt die Anbindung an nationale Patientendossiers, beispielsweise EPD in der Schweiz oder Elga in Österreich
- Enthält Austauschformate für normierte Dokumenteninhalte
- Sowohl generische internationale Module als auch länderspezifische Präzisierungen stehen zur Verfügung



August 2019 © eHealth Suisse, als Mitglied der IG eHealth Connector

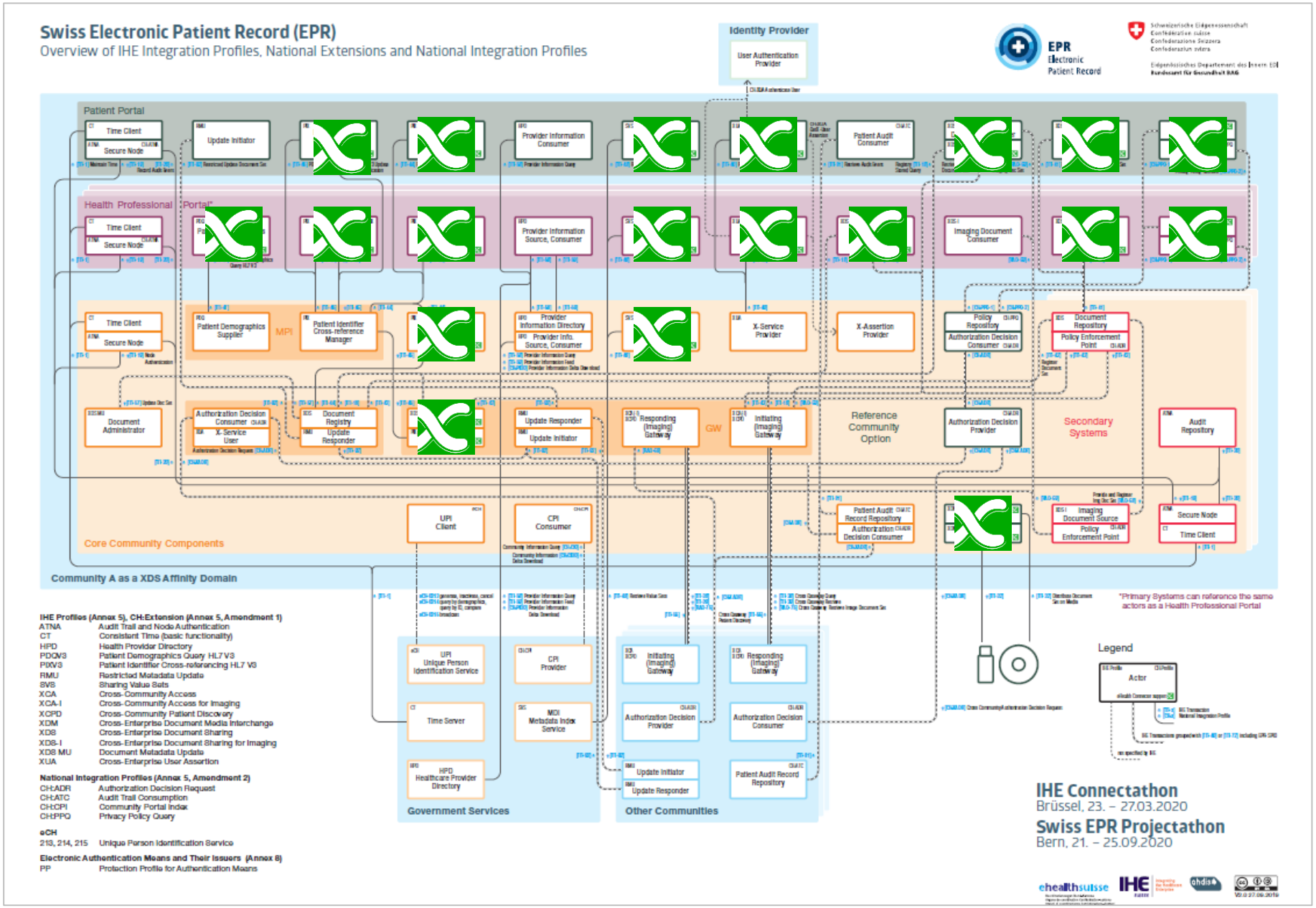
PROFITIEREN
- Offener Quellcode – für die Integration in das eigene Produkt oder auch nur als Inspiration
- Bequeme Programmier-Schnittstelle (Convenience API):
  - Rasche Ergebnisse
  - Einfach handzuhaben
  - Hilfestellungen für Neulinge
  - Demo-Applikationen in Java und .Net
- Schneller zum Erfolg an IHE-Testanlässen
- Grundlegende Wartung und Support garantiert

MITMACHEN
Das Open-Source-Projekt eHealth Connector wird von der Interessengemeinschaft (IG) eHealth Connector getragen, die allen interessierten Personen und Organisationen offensteht. Das Sekretariat führt IHE Suisse.

Mehr Informationen unter:
ehealth-connector.org

IG eHealth Connector
c/o IHE Suisse
Oberstrasse 222
Postfach 51
CH-9014 St.Gallen, Switzerland

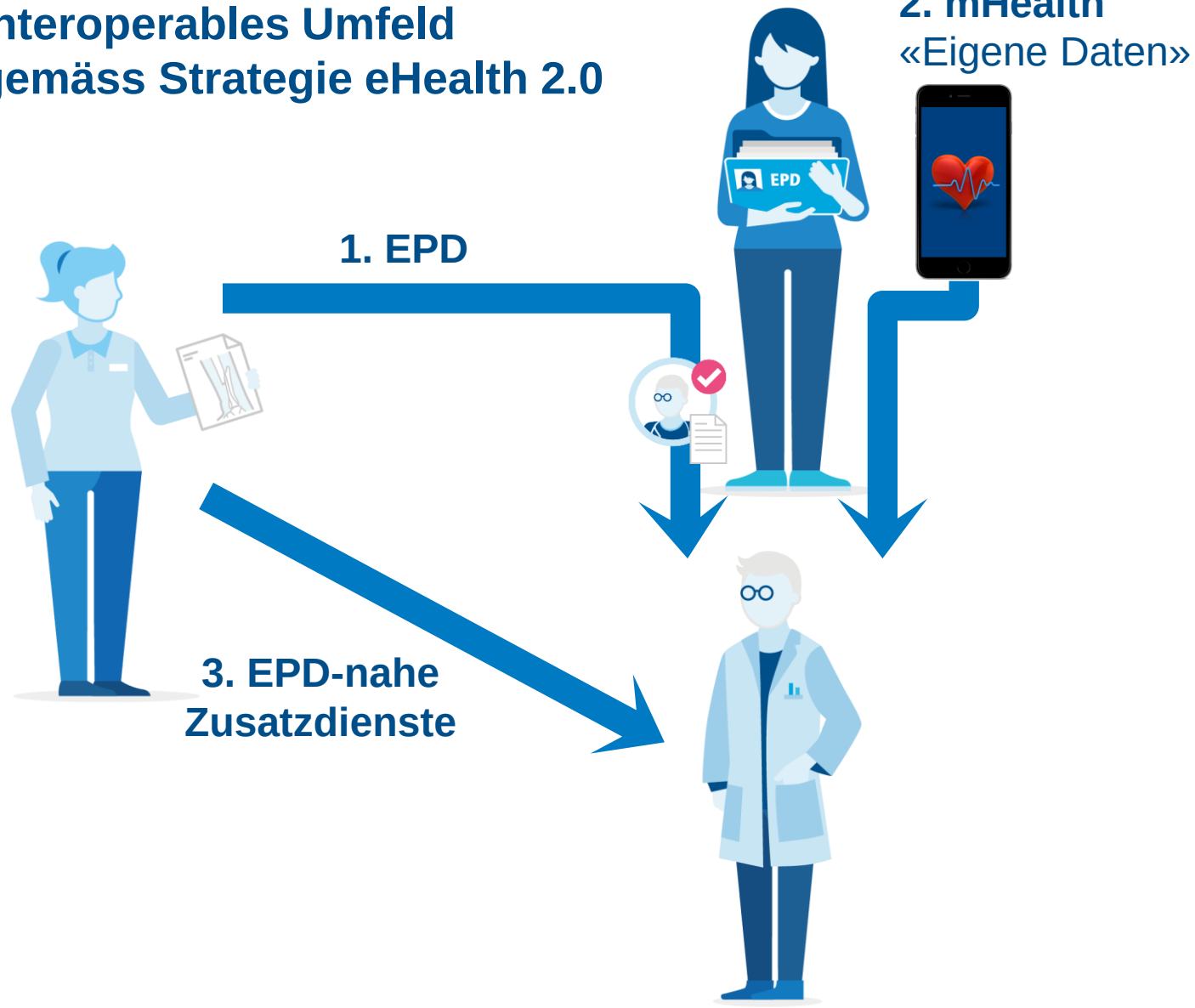
arpage | ehealthsuisse | ELCA | elga | IHE SUISSE | ofac | Open Connections | PUZZLE ITC | HUG Hôpitaux Universitaires Genève


Swiss Electronic Patient Record (EPR)
Overview of IHE Integration Profiles, National Extensions and National Integration Profiles
Identity Provider
User Authentication Provider
EPR
Electronic Patient Record
Patient Portal
Time Client
Secure Node
Update Initiator
Provider Information Consumer
Patient Audit Consumer
Health Professional Portal
Provider Information Source, Consumer
Imaging Document Consumer
Patient Demographics Supplier
MPI
Patient Identifier Cross-reference Manager
Provider Information Directory
Provider Info. Source, Consumer
X-Service Provider
X-Assertion Provider
Policy Repository
Authorization Decision Consumer
Document Repository
Policy Enforcement Point
Document Administrator
Authorization Decision Consumer
X-Service User
Document Registry
Update Responder
Update Initiator
Responding (Imaging) Gateway
GW
Initiating (Imaging) Gateway
Reference Community Option
Authorization Decision Provider
Secondary Systems
Audit Repository
Core Community Components
UPI Client
CPI Consumer
Patient Audit Record Repository
Authorization Decision Consumer
Imaging Document Source
Policy Enforcement Point
Secure Node
Time Client
Community A as a XDS Affinity Domain
*Primary Systems can reference the same actors as a Health Professional Portal
IHE Profiles (Annex 5), CH:Extension (Annex 5, Amendment 1)
ATNA Audit Trail and Node Authentication
CT Consistent Time (basic functionality)
HPD Health Provider Directory
PDQV3 Patient Demographics Query HL7 V3
PIXV3 Patient Identifier Cross-referencing HL7 V3
RMU Restricted Metadata Update
SVS Sharing Value Sets
XCA Cross-Community Access
XCA-I Cross-Community Access for Imaging
XCPD Cross-Community Patient Discovery
XDM Cross-Enterprise Document Media Interchange
XDS Cross-Enterprise Document Sharing
XDS-I Cross-Enterprise Document Sharing for Imaging
XDS MU Document Metadata Update
XUA Cross-Enterprise User Assertion
National Integration Profiles (Annex 5, Amendment 2)
CH:ADR Authorization Decision Request
CH:ATC Audit Trail Consumption
CH:CPI Community Portal Index
CH:PPQ Privacy Policy Query
eCH
213, 214, 215 Unique Person Identification Service
Electronic Authentication Means and Their Issuers (Annex 8)
PP Protection Profile for Authentication Means
UPI Unique Person Identification Service
CPI Provider
Time Server
MDI Metadata Index Service
HPD Healthcare Provider Directory
Government Services
Initiating (Imaging) Gateway
Responding (Imaging) Gateway
Authorization Decision Provider
Authorization Decision Consumer
Update Initiator
Update Responder
Patient Audit Record Repository
Other Communities
Legend
Actor
IHE Connectathon
Brüssel, 23. – 27.03.2020
Swiss EPR Projectathon
Bern, 21. – 25.09.2020

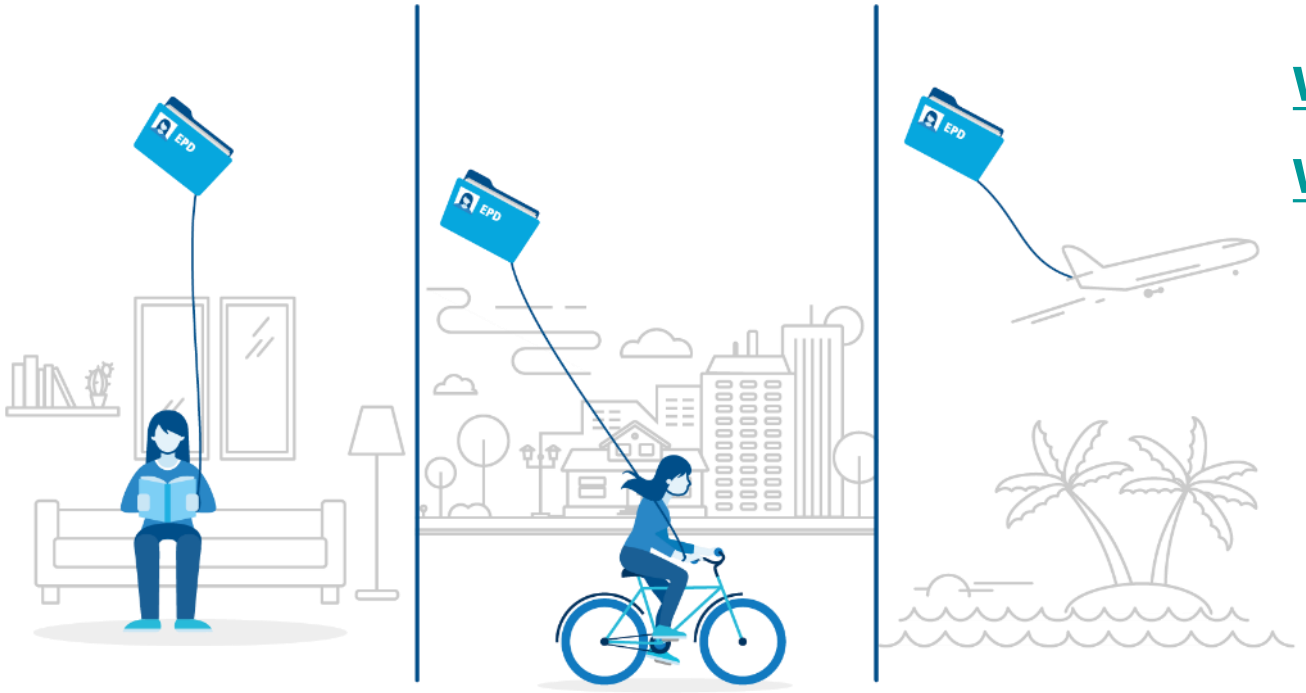
Ausblick

Der Blick geht über das EPD hinaus

Interoperables Umfeld gemäss Strategie eHealth 2.0



1. **EPD**
   Gesundheitsfachpersonen speichern Dokumente im EPD, Patienten erteilen Zugriffsrechte.
2. **mHealth**
   Patienten speichern Informationen aus einer mobilen Anwendung (mHealth) als «eigene Daten» im EPD.
3. **EPD-nahe Zusatzdienste**
   Schweizweit interoperabler Informationsaustausch zwischen Gesundheitsfachpersonen (z.B. direkter Versand)



Bleiben Sie informiert,
abonnieren Sie unseren Newsletter:

www.e-health-suisse.ch

www.patientendossier.ch

Danke für die Aufmerksamkeit