

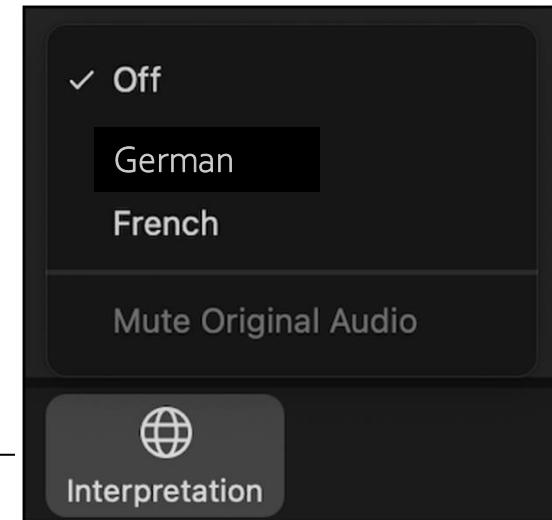
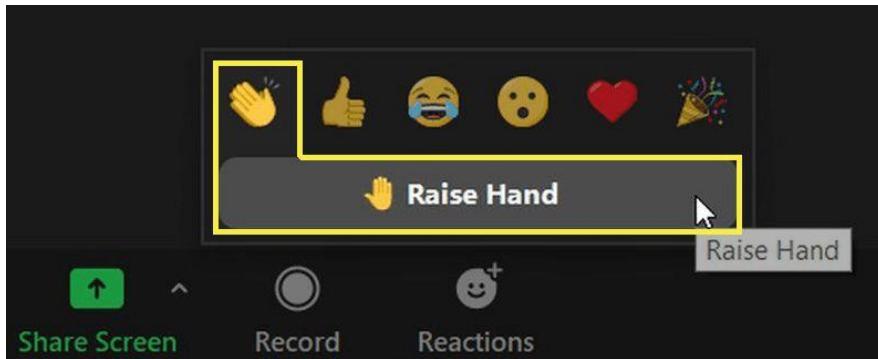
# Technische Anbindung an das EPD

## Raccordement technique au DEP



# Questions techniques...

- Vidéo et micro éteints.
- Questions à tout moment sur le «chat»
- Séances questions/réponses à la fin de chaque présentation. Merci de «lever la main»
- Traductions françaises disponibles
- Video und Mikrofon ausgeschaltet.
- Fragen können jederzeit im "Chat" gestellt werden.
- Fragen und Antworten am Ende jeder Präsentation. Bitte "heben Sie die Hand".
- Deutsche Übersetzungen verfügbar



# Programm

13h30	<b>Ouverture</b>	<i>Nassima Wyss-Mehira, Responsable de l'unité Transformation numérique et pilotage, OFSP</i>
13h35	<b>Etat des lieux du DEP en Suisse</b>	<i>Martine Bourqui-Pittet, responsable d'eHealth Suisse</i>
13h45	<b>Intégration forte du DEP dans un système d'information hospitalier</b>	<i>Stéphane Spahni, Hôpitaux universitaires de Genève (HUG)</i>
14h05	<b>Intégration du DEP dans un système primaire avec Orchestra EPD + Connector - Solution de l'Hôpital universitaire Balgrist</b>	<i>Peter Jans, Cliniques universitaires Balgrist et Helen Loosli, x-tention</i>
14.25	<b>Intégration du DEP dans les systèmes primaires des pharmacies et dans les applications des patients via le connecteur BINT</b>	<i>Leon Peters, OFAC et Thomas Marko, Fondateur et CEO BINT</i>

## ... après la pause

15h00	<b>Aide gratuite et offres de test pour l'intégration du DEP</b>	<i>Daniel Kotlaris, eHealth Suisse</i>
15h20	<b>Accompagnement des éditeurs de logiciels en Suisse romande : Kit d'intégration, support et CARAthon</b>	<i>Jean-Christophe Bessaud, Association CARA</i>
15h40	<b>EPD-Playground : environnement de test pratique pour les interfaces DEP et les cas d'utilisation</b>	<i>Gabriel Hess, Haute école spécialisée bernoise</i>
16h00	<b>Conclusions et perspectives</b>	<i>Martine Bourqui-Pittet, responsable d'eHealth Suisse</i>

# 1. Le dossier électronique du patient

## État des lieux

Martine Bourqui-Pittet  
eHealth Suisse

# Etat des lieux

**DEP ouverts**  
**19'481** Dossiers  
(Avril 2023)

Nov. 2022: 12'361 Dossiers  
Janvier 2023: 17'166

**Nombre d'institutions connectées**  
(HPD): 2953

Certifiée et ouverte à la population

Certifiée et ouverte pour un cercle restreint

Certifiée mais pas encore productif



## eHealth Aargau / emedo

- Productif dep. mai 2021
- Nbr de dossiers : 964
- Nbr d'institutions: 104

**emedo**



Cantons  
AG

Communauté de référence  
eHealth Aargau

## eSanita

- Productif dep. nov. 2021
- Nbr de dossiers : 407
- Nbr d'institutions : 135

**eSANITA**



Canton  
AI, AR, GL, GR, SG, TG

Communauté de référence  
eSANITA

## CARA

- Productif dep. mai 2021
- Nbr de dossiers 13'911
- Nbr d'institutions : 2461

**cara.**



Cantons  
FR, GE, JU, VD, VS

Communauté de référence  
CARA

## Neuchâtel / Mon Dossier Santé

- Productif dep. sept. 2022
- Nbr de dossiers 2225
- Nbr d'institutions : 114

**Mon DOSSIER SANTÉ**



Canton  
NE

Communauté de référence  
Dossier électronique du patient Neuchâtel

Nur für Gesundheitsfachpersonen

**ehti.ch**



Canton  
TI

## eHealth Ticino

- Phase de lancement au printemps 2023
- Nbr de dossiers : 535
- Nbr d'institutions : 20

**xsana**



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

**abilis**



Cantons  
à vocation nationale

**AD Swiss**



Kantone  
national tätig

## XAD / xsana

- Productif dep. mars 2022
- Nbr de dossiers 1130
- Nbr d'institutions : 100

**XAD / xsana**



## Abilis

- Productif dep. août 2022
- Nbr de dossiers : 309
- Nbr d'institutions : 19

**Abilis**



## AD Swiss

- Entrée en production prévu en «Q2 2023»

**AD Swiss**



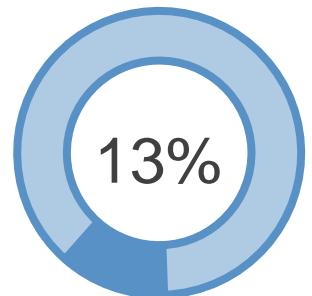
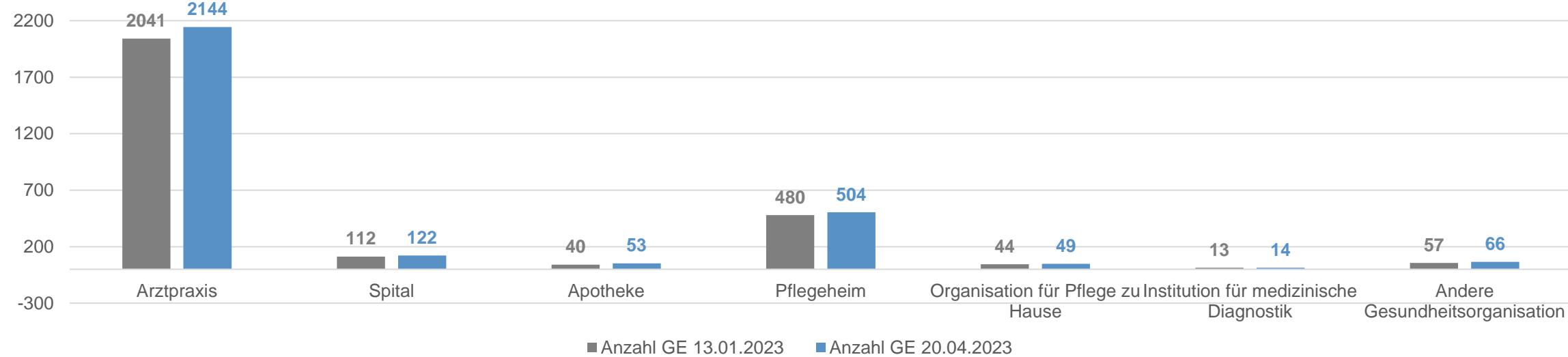


#### Quellen der IST-Werte

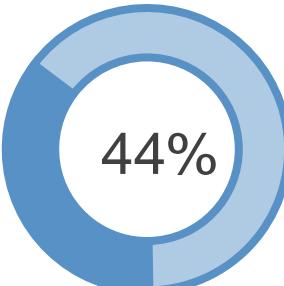
Arztpraxen: [Arztpraxen | Bundesamt für Statistik \(admin.ch\)](#) (Stand 2020)  
Spitäler: [Spitäler | Bundesamt für Statistik \(admin.ch\)](#) (Stand 2020)  
Apotheken: [Andere Leistungserbringer | Bundesamt für Statistik \(admin.ch\)](#) (Stand 2021)  
Pflegeheime: [Alters- und Pflegeheime | Bundesamt für Statistik \(admin.ch\)](#) (Stand 2021)  
Organisationen für Pflege zu Hause: [Hilfe und Pflege zu Hause | Bundesamt für Statistik \(admin.ch\)](#) (Stand 2021)

# Gesundheitseinrichtungen

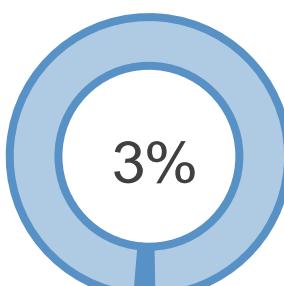
## Gesundheitseinrichtungen pro Art der Gesundheitseinrichtung



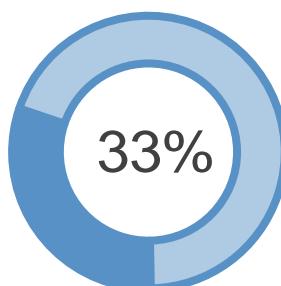
2144 von 16'876



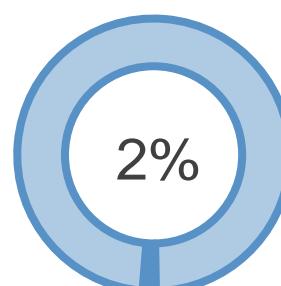
122 von 276



53 von 1844



504 von 1543



49 von 2613

# Thématiques 2023

- Interopérabilité nationale
- Carnet de vaccination électronique
- Lancement de la campagne de sensibilisation nationale sur le DEP, phase «professionnels de la santé»
- Implémentation des «Releases» 2023
- Intégration du DEP dans les systèmes primaires
- Préparation des prochains «releases»
- Procédures de consultation pour la révision partielle de la LDEP et la révision complète

# Thématiques 2024

- Campagne nationale de sensibilisation, phase «population»
- Formats d'échange:
  - Plan de médication électronique
  - Liste d'allergies (PDF)
  - Facturation électronique
- Spécifications mHealth
- Entrée en vigueur de la révision partielle de la LDEP
  - Financement
  - Responsabilité des cantons et de la Confédération
  - Simplification du processus d'ouverture

# Le raccordement technique du DEP, pour une utilisation simple du DEP

**Les principaux freins mentionnés dans la pratique par les professionnels sont :**

- La longueur, les contraintes, le nombre et la complexité des étapes pour s'inscrire et inscrire les employés d'une institution
- La non intégration des logiciels primaires au DEP ou du DEP aux logiciels primaires (travail à double, copie manuelle, risque de sécurité des données et documents à jour)
- La perte de temps et un besoin en ressources supplémentaires pour la mise en place des éléments internes
- La complexité et les aspects contraignants de l'outil (le manque d'intuitivité)
- Le manque de professionnels et de patients inscrits (DEP vide)
- Une démarche supplémentaire en plus de la gestion journalière qui crée un stress sans encore en voir les plus-values.



Rapport

Evaluation du projet DEP@Biopôle

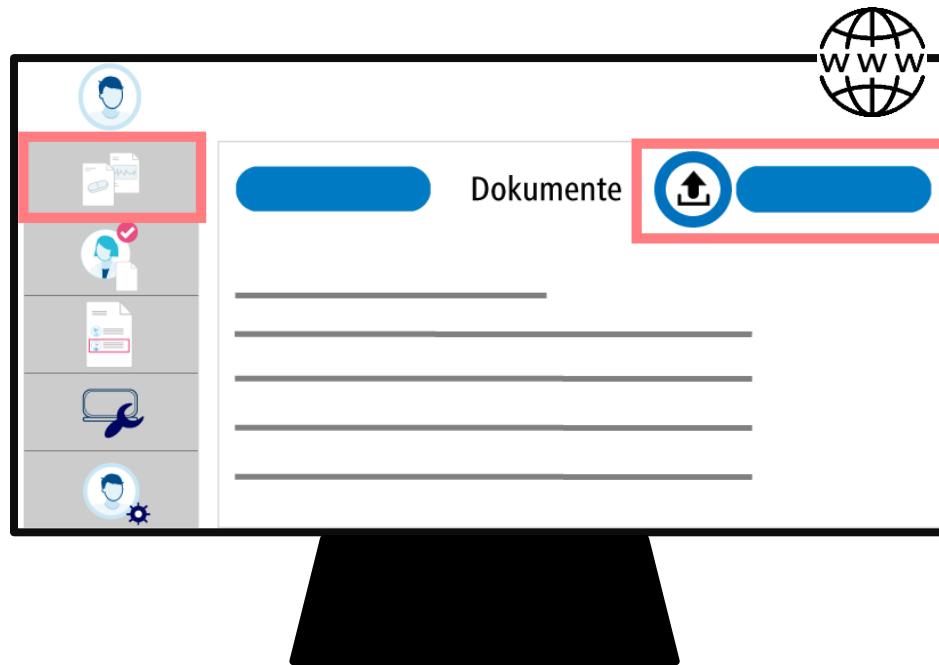
Evaluation et rédaction :  
Nathalie Rizzotti  
Jérôme Billote

Le 22.11.2022

Rapport Strategos, projet DEP@Biopôle (11.2021 – 06.2022), [Rapport\\_final2\\_221122.pdf \(cara.ch\)](#)

1

# Utilisation du DEP via le portail internet



Dokumententitel \*  
Ich gebe einen relevanten Titel an

Dokumententyp \*

Dateigrösse: 1.03 MB Erstellzeitpunkt \* 09.04.2022 10:16:16

Sprache \* Deutsch Vertraulichkeitsstufe \* Normal zugänglich

Autorenrolle \* Patient

Verfasser

Vorname \* Mein Vorname Nachname \* Mein Nachname

Verantwortlicher

Vorname Nachname

Dokumentenformat \*

Einrichtungsart \*

Fachgebiet \*

Kommentar  
Ich schreibe eine kurze Beschreibung meines Dokuments.

< Zurück Dokument hochladen

\*Bitte wählen Sie eine Datei zum Hochladen aus.

\*Dokumenttitel: Die Bezeichnung des Dokuments

\*Dokumentenklasse:

\*Dokumententyp:

Kommentare: Der Dateiname

\*Vertraulichkeitsstufe: Normal

\*Erstellungsdatum: TT.mm.jjjj

Löschstatus: Löschung nach 20 Jahren

Dokumentierter Vorgang:

\*Format des Dokuments:MimeType sufficient

Geschlecht:

\*Typ der Gesundheitseinrichtung:

\*Sprache:

\*Fachrichtung der Gesundheitseinrichtung:

Autoren

Autor #1

Name: Präfix Vorname Nachname

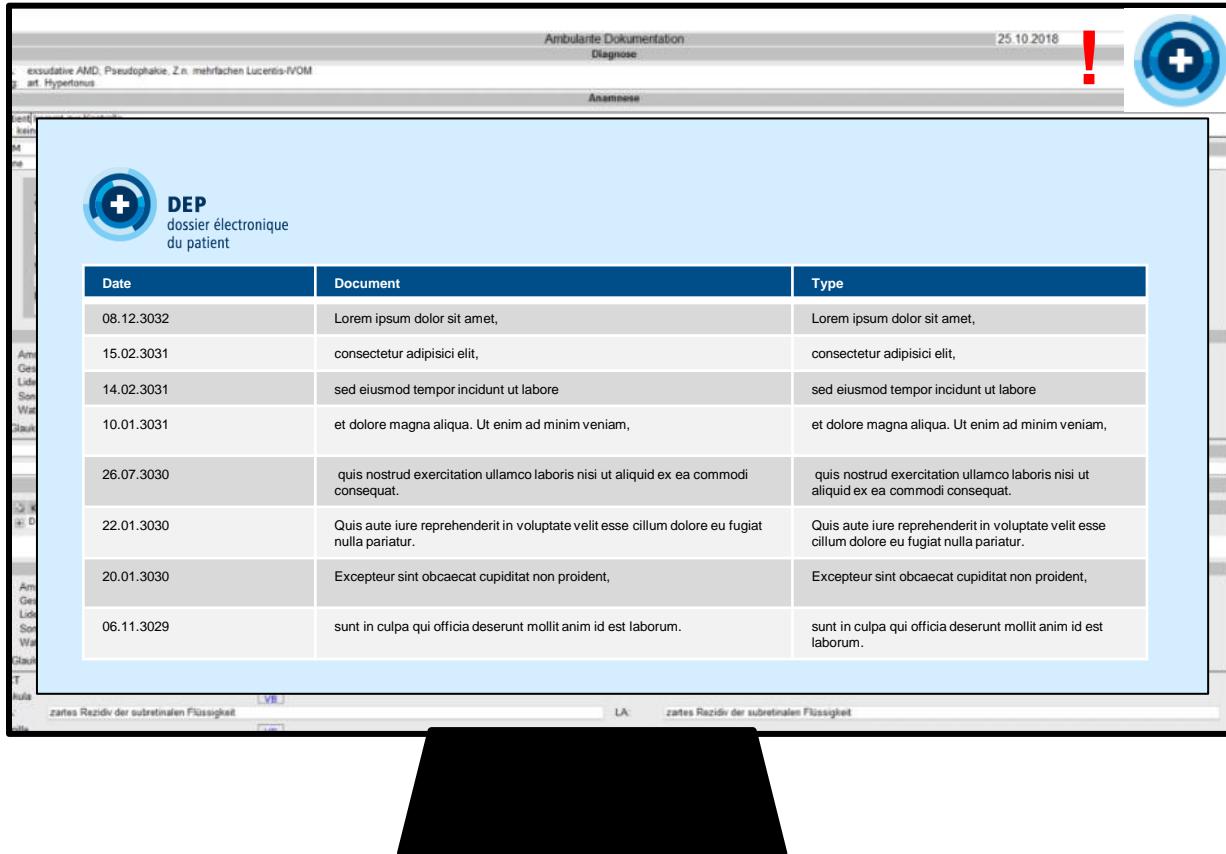
Einrichtung: Die Einrichtung des Autors

Kontaktinformation: name@domain.ch, +41 12 345 1

Fachrichtung:

Welteren Autor hinzufügen

# Intégration du DEP dans le système primaire



- Détection automatique du DEP
- Comparaison des informations de contact
- Téléchargement/ téléversement facilité ou automatique des documents
- Remplissage automatique des métadonnées des documents
- Partage facilité avec d'autres institutions de santé

# Trois solutions pour intégrer le DEP dans le système primaire

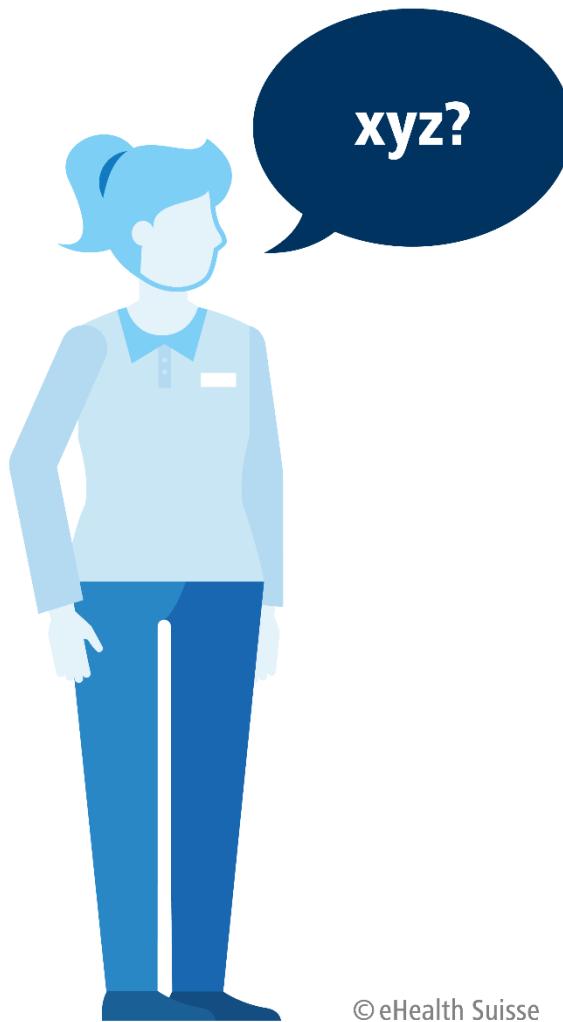
Implémenter soi-même les interfaces

Intégrer le connecteur Open Source API HUSKY

Utiliser un connecteur commercial



# Questions ?



© eHealth Suisse

## **2. Intégration forte du DEP dans un système d'information hospitalier**

Dr. Sc. Stéphane Spahni, Service Cybersanté & Télémédecine,  
Hôpitaux universitaires de Genève HUG

# Intégration forte du DEP dans un système d'information hospitalier

Dr. Sc. Stéphane Spahni, Service Cybersanté & Télémédecine, HUG

Conférence «Raccordement technique au DEP»

Fribourg, 31 mai 2023

# Contexte: Hôpitaux Universitaires de Genève

## □ Les HUG sont un hôpital régional

- 2'000 lits, 60K hospitalisations / année, 1.2M visites ambulatoires / année
- 12'700 employés, ~2'000 médecins, ~7'300 autres professionnels de la santé

## □ Système d'information totalement intégré

- 1<sup>ère</sup> version en production en 1977 (entièrement développé localement)
- Une partie importante du SIH actuel est toujours développée localement
- Le SIH est basé «composants» depuis les années 90
- Credo: Intégration forte!

## □ Unité dédiée à la «communication avec l'extérieur»

- Cybersanté: communication (orientée dossier patient) entre les HUG et «l'extérieur», standards & interopérabilité
- Télémédecine: projets & collaborations dans le domaine de la télémédecine au niveau régional, national et international (mondial)

# MonDossierMedical.ch – précurseur du DEP

- ❑ Projet cantonal initié en 1998
  - ❑ But: un «Health Information Exchange» (HIE) centré patient
  - ❑ Basé sur les profils IHE + extensions (portails, droits d'accès, ...)
- Plate-forme «MonDossierMedical.ch»
- En production de Décembre 2010 à Septembre 2021
  - 55'000 patients enrôlés, ~9M de documents (> 90% publiés par les HUG)
  - Intégration forte avec le SIH des HUG (interfaces MDM propriétaires)
    - Enrôlement des patients + configuration initiale des droits d'accès
    - Publication automatique des documents, y compris mise à jour et suppression si nécessaire
    - Intégration forte de l'accès à MDM dans le Dossier Patient Informatisé des HUG

2021: Migration vers la plate-forme nationale

→ De MonDossierMedical.ch à CARA

# Le DEP est basé sur les profils IHE



# Challenges organisationnels

## ❑ Processus

- Comment et quand faire la réconciliation d'identités? (matching)
- Quoi et quand publier?
  - Délai de quarantaine?
  - Documents contenant des données de/sur des tiers?
  - Documents à ne jamais publier (exemple: pédopsychiatrie)?
- Qui peut accéder aux DEP des patients? → impact sur la gestion du HPD?
- Formation et enrôlement des professionnels de santé HUG?
- Enrôlement des patients? [si possible]

## ❑ Certification

- Audit pour obtenir l'autorisation de démarrer en production → documentation!

# Challenges techniques

## ❑ Nombreuses compétences techniques requises

- Grand nombre de profils IHE à maîtriser lorsqu'on réalise une intégration forte complète (MPI, XDS, HPD, XUA, ATNA, ...)
- Profils nationaux & règles d'accès
- Aspects sécurité (communication, intégration d'un IdP, ...)
- Compléments techniques dans les annexes aux ordonnances
- Utilisation des outils de test / validateurs IHE Gazelle



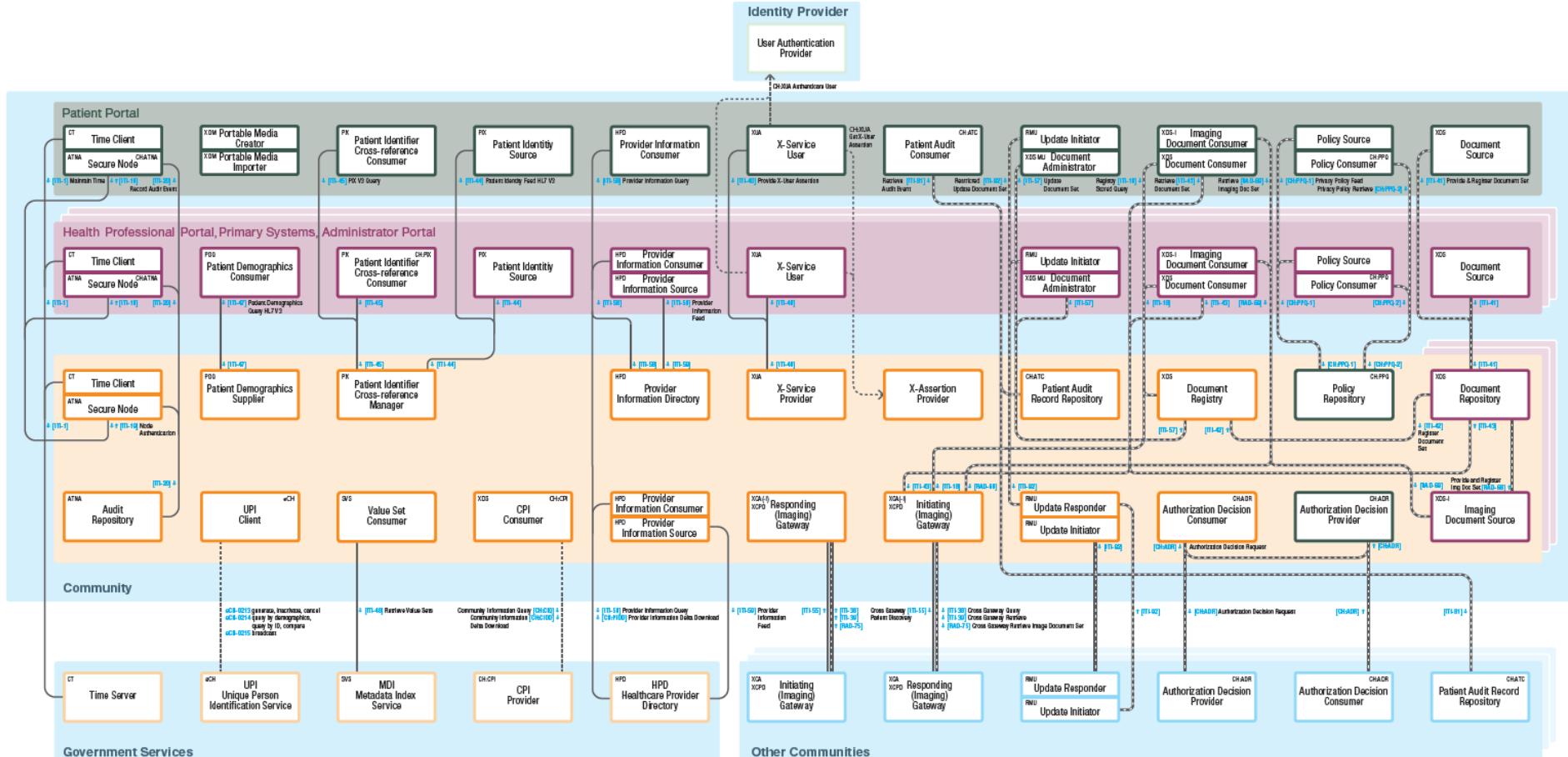
# Profiles IHE utilisés

## Swiss Electronic Patient Record (EPR)

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



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra  
Eidgenössisches Departement des Innern ED  
Bundesamt für Gesundheit BAG



# Automatisation?

- Réduire la charge et la complexité liées aux traitements manuels
- Réduire les délais

## □ Tâches automatisées:

- Réconciliation d'identité automatique à l'admission si un DEP existe
- Publication automatique des documents
  - Y compris l'historique complet lors de la réconciliation d'identités
- Etablissement des processus [semi-] manuels pour traiter les modifications ou erreurs (remplacement ou suppression de documents publiés)
- Mise à jour du HPD: utilisation des noms officiels (4 registres nationaux)
- Demandes de eID, gestion des logins

# Challenges en lien avec les professionnels de santé

- ❑ Complexité du système
  - Enrôlement, formation obligatoire, eID certifiée
- ❑ Responsabilité en lien avec le contenu du DEP du patient ?
- ❑ Professionnels HUG: trop peu de contenu pour rendre le DEP attractif!
  
- ❑ Cabinets médicaux: plus d'intérêt à consulter qu'à contribuer
  - Charge de travail supplémentaire sans incitatif financier
  - Sentiment de propriété de l'information en lien avec la pratique personnelle
- ❑ Peu de cabinets médicaux disposent d'un logiciel de gestion de dossier médical
  - Utilisation du portail Web → plus de travail, moins de convivialité

# Challenges en lien avec les Patients

## □ Informer, sensibiliser & soutenir

- Communauté CARA: > 14'000 patients enrôlés après 2 ans (70% enrôlés à Genève en 18 mois) [MonDossierMedical.ch: 55'000 patients après 10 ans]
- Suisse (y compris CARA): > 19'000 patients enrôlés

## □ Sécurité versus utilisabilité

- Le processus d'enrôlement est très complexe: app mobile pour la eID, e-mail, ...
- Faciliter l'enrôlement complet en ligne + bureaux d'enrôlements

## □ Formation et support aux Patients

- Le patient gère son DEP et qui peut y accéder
- Améliorer la littéracie des patient pour qu'ils comprennent mieux le contenu de leur DEP + lieux de support («Q&A»)



Photo: Hôpital du Valais

# Challenges pour les fournisseurs de solutions

- L'intégration forte est un facteur de succès
  - Qui paie pour le développement?
  - La demande des utilisateurs est actuellement faible
- Le système est complexe et demande des compétences dans de nombreux domaines
  - Manque de compétences global
  - Processus métiers à définir et harmoniser à un niveau national, en particulier au niveau des hôpitaux
- Passage à des informations de + en + structurées pour une meilleure expérience utilisateur et une meilleure ré-utilisabilité

# Conclusion

- ❑ Le DEP est opérationnel – mais cela pose un certain nombre de questions:
  - Quantité de documents – comment trouver ce qu'on cherche, ce qui est important?
  - Quelles informations sont publiées dans le DEP et quand?
  - Responsabilité du professionnel vis-à-vis des informations dans le DEP?
  - Comment intégrer les données produites par des équipements mobiles?
- ❑ L'utilisabilité / l'ergonomie sont un facteur clé de succès et d'acceptance
  - Favoriser l'intégration forte dans les logiciels primaires
  - Réaliser des interfaces utilisateur conviviaux
  - Simplifier / mutualiser l'authentification des utilisateurs

# Le DEP n'est pas la cible ultime...

- Le DEP “2020” = Fondations essentielles et nécessaires
  - Authentification des utilisateurs
  - Gestion des identités des patients et des professionnels de santé
  - Archivage de documents
  - Traçabilité
  - ...
- Le succès du DEP viendra avec les services additionnels:
  - eMedication – travaux en cours chez CARA
  - Résultats de laboratoire intégrés (p. ex. une vue type «Excel» de tous les résultats)
  - Intégration des images
  - Intégration des apps mobiles – accès au DEP et envoi de données
  - ..

# *Questions ?*

Dr. Sc .Stéphane Spahni  
Service de cybersanté & télémédecine - HUG  
[stephane.spahni@hcuge.ch](mailto:stephane.spahni@hcuge.ch)

# **3. Orchestra EPD + Connector – Lösung der Universitätsklinik Balgrist**

Peter Jans, Universitätsklinik Balgrist  
Helen Loosli, x-tention

# Orchestra EPD+ Connector – Lösung der Universitätsklinik Balgrist

Technische Anbindung an das EPD

## Balgrist

Universitätsklinik

---

Helen Loosli  
Bereichsleiterin  
x-tention

Peter Jan  
KIS Basis Manager  
Universitätsklinik Balgrist

31.05.2023

# x-tention Unternehmensgruppe

Vom IT-Startup zur internationalen Unternehmensgruppe



2001	2011	2012	2016	2018	2019	2022	2023
Gründungsjahr x-tention Informations- technologie GmbH (AT)	Übernahme der integic AG (CH)	Gründungsjahr x-tention Informations- technologie GmbH (DE)	Mehrheitsbeteiligung an der soffico GmbH (DE)	Übernahme der it for industries GmbH (AT) und Gründung der FAKTOR D consulting GmbH (DE)	Gründungsjahr x-tention Limited (UK) und Übernahme der Mehrheitsbeteiligung an der InterComponentWare GmbH (DE)	Fusionierung von x-tention (DE) mit InterComponentWare GmbH (DE) zur x-tention Informationstechnologie GmbH (DE) und Gründung von x-tention US	Übernahme der solvistas GmbH



Mehr als 700 Mitarbeiter:innen



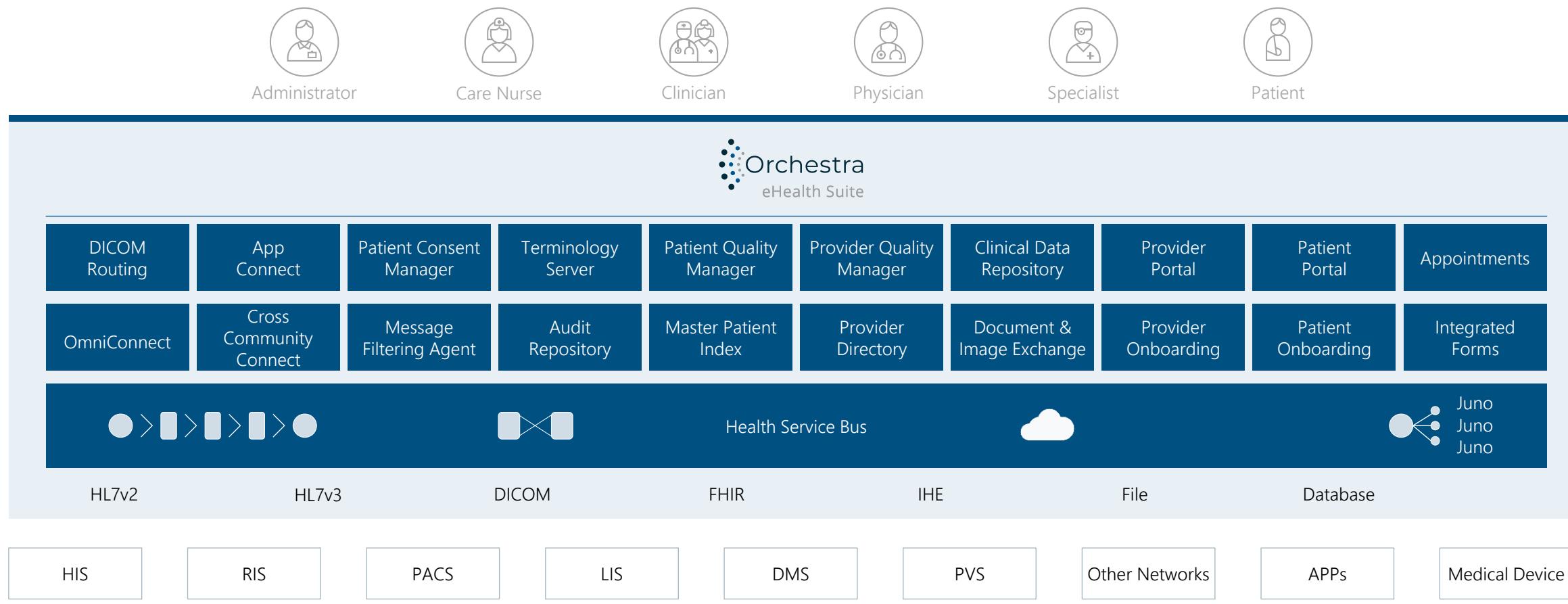
Über 1.000 Kunden weltweit



20 Jahre Erfahrung

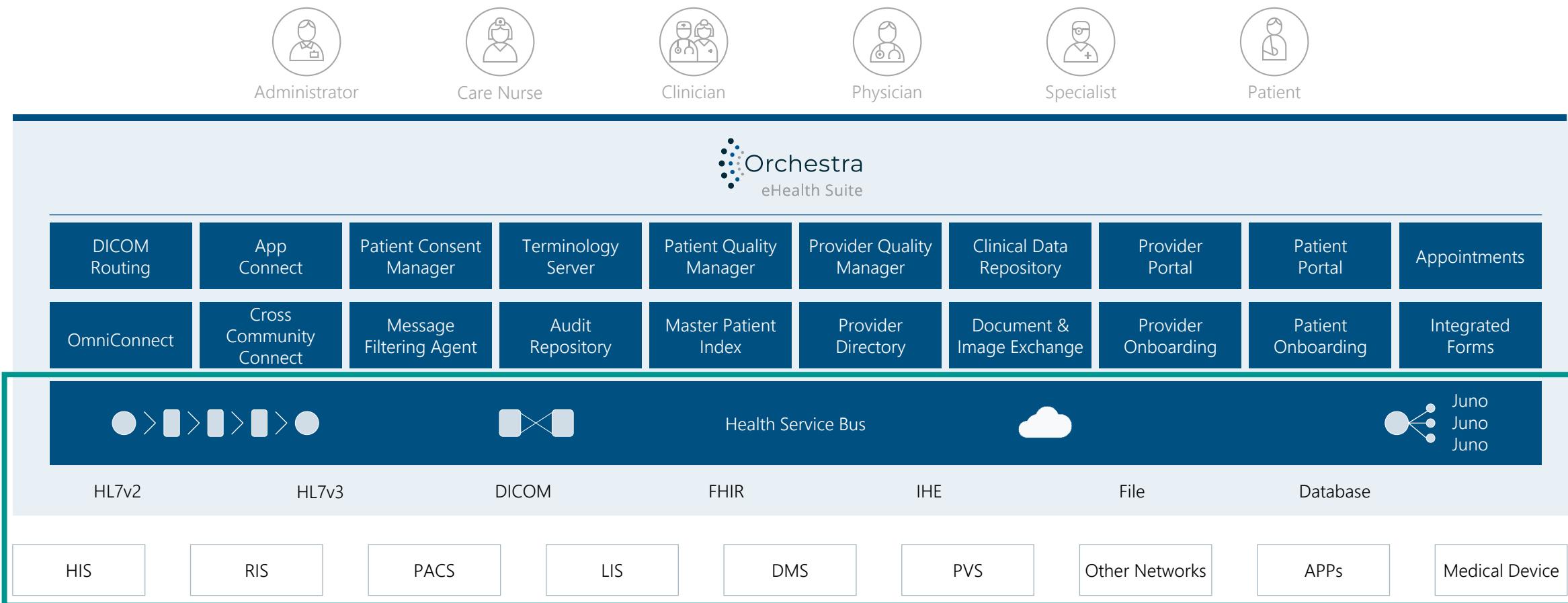
# Orchestra eHealth Suite

## Richtungsweisendes Portfolio



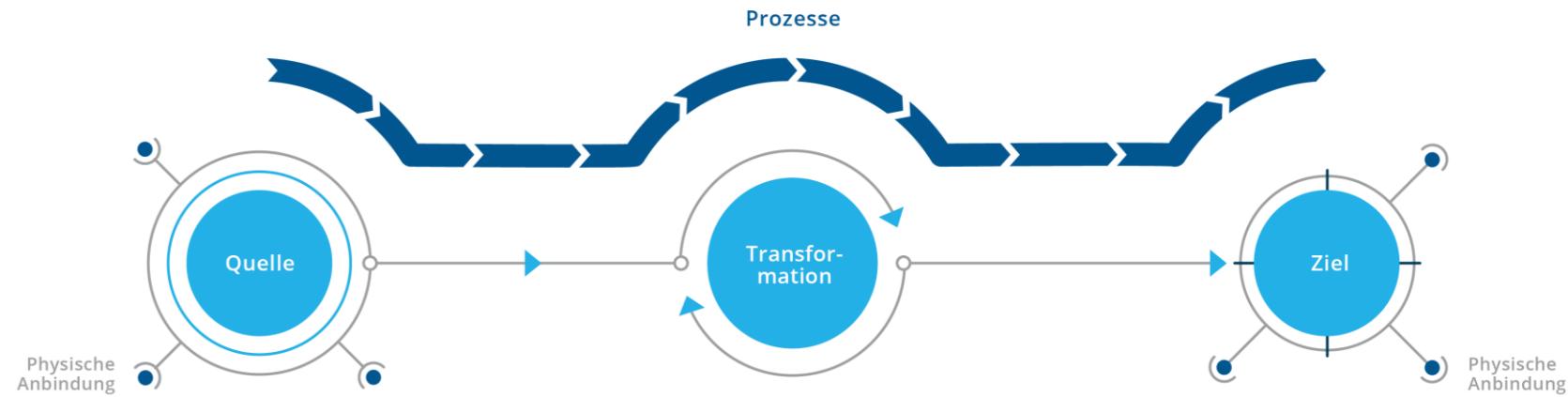
# Orchestra Health Service Bus

Modul der Orchestra eHealth Suite



# Orchestra Health Service Bus

Anbindung externer Systeme über beliebige Protokolle, Formate und Technologien durch eine Vielzahl existierender Channels



## Auszug der Protokolle

RFC/BAPI/IDOC (SAP) / SMB / NFS / Dicom  
HTTP / Database / Email / LDAP / JMS / SOAP / FTP

## Auszug der Formate & Standards

HL7 / FHIR / CSV / Excel / EDI / XML / JSON  
PDF / OFTP2 / HCM / Proprietär

# Orchestra EPD+ Connector

Schnittstellen für die technische Anbindung an das EPD

## Leistungserbringer

Primärsysteme (ERP, KIS, etc.)



## Orchestra Schnittstellen

File, SOAP, REST, MLLP,...)

### EPD+ Connector

## IHE-way in Ihre (Stamm-) Gemeinschaft

- Patienten-Gateway (MPI)
- Abfrage der zentralen Services (ZAS)
- Dokumenten-Gateway ins Dossier (XDS)
- 2-Faktor-Anmeldung beim ID Provider (HPD, XUA)
- Konforme Protokollierung (ATNA)
- Admin UIs



EPD

(Stamm-)Gemeinschaften



B2B

Health Link, Cuore Plattform, sowie weitere Netzwerke

# Individuelle Webanwendung

Grafische Benutzeroberfläche

Eine einfache Webanwendung **als Teil** der Orchestra Schnittstelle



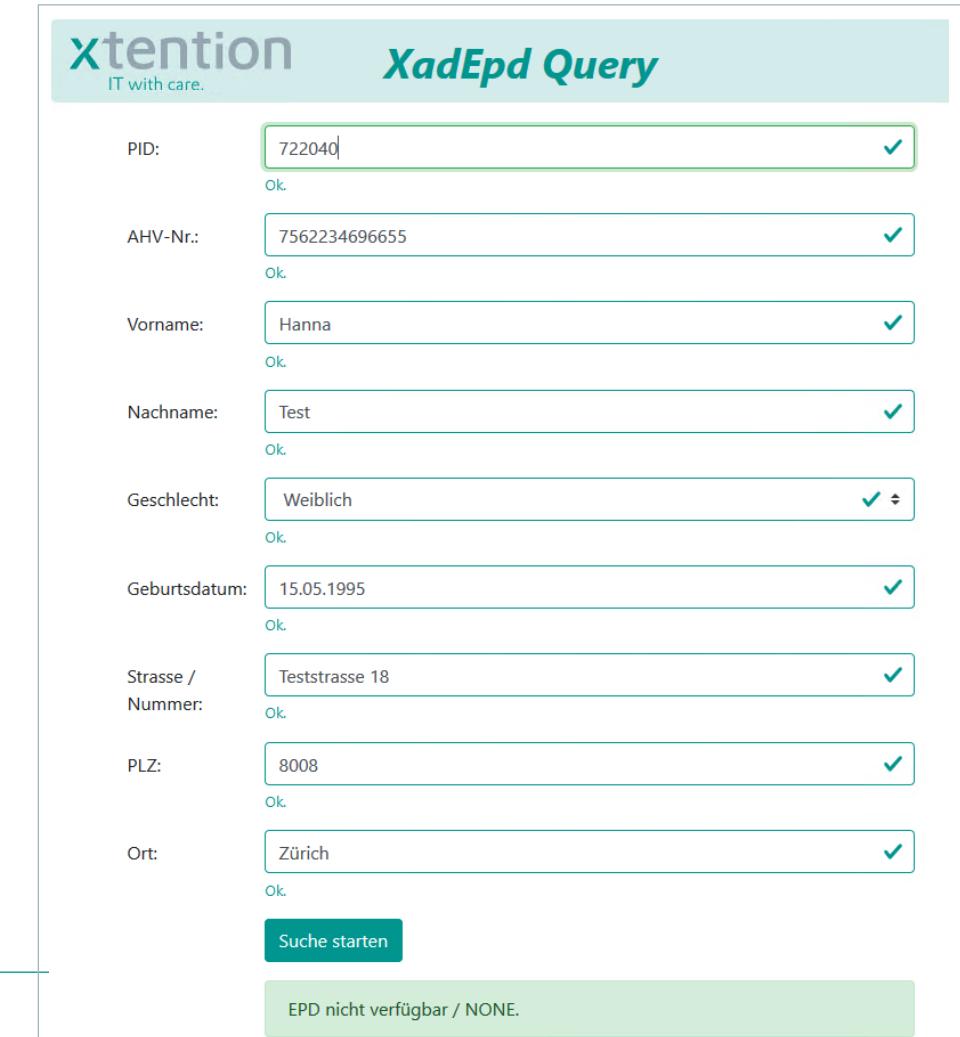
**xtentio**  
IT with care.

**EPDAdmin**

Aktuell Archiv

Suchen

PID	AHV-Nr.	Nachname	Vorname	Geburtsdatum	Geschlecht	FID	Eintritt
<a href="#">Suche PID</a>	<a href="#">Suche AHV-Nr.</a>	<a href="#">Suche Nachname</a>	<a href="#">Suche Vorname</a>	<a href="#">Suche Geburtsdatum</a>	<a href="#">Suche Geschlecht</a>	<a href="#">Suche FID</a>	<a href="#">Suche Eintritt</a>



**xtentio**  
IT with care.

**XadEpd Query**

PID:	722040	✓
Ok.		
AHV-Nr.:	7562234696655	✓
Ok.		
Vorname:	Hanna	✓
Ok.		
Nachname:	Test	✓
Ok.		
Geschlecht:	Weiblich	✓
Ok.		
Geburtsdatum:	15.05.1995	✓
Ok.		
Strasse / Nummer:	Teststrasse 18	✓
Ok.		
PLZ:	8008	✓
Ok.		
Ort:	Zürich	✓
Ok.		
<a href="#">Suche starten</a>		
EPD nicht verfügbar / NONE.		

# Orchestra EPD+ Connector

## EPD IHE Profile

Schnittstellen	ITI-Transaktionen	Wozu dient es?
PDQv3Query	ITI-47	Suche nach Patient im MPI mit demographischen Daten.
sc_EPD_PIXv3Feed	ITI-44	Patienten im MPI eröffnen.
PIXv3Merge	ITI-44	Zusammenführen von Patienten im MPI.
PIXv3Query	ITI-45	Suche nach Patient im MPI mit einer PID.
PIXv3Update	ITI-44	Patientendaten im MPI aktualisieren.
sc_HPD_Client	ITI58/ITI-59	Abfrage und Anlage von Gesundheitsfachpersonen.
XDSbFindDocuments2	ITI-18 (CH-XUA, XUA_Auth...)	Abfrage, ob Dokumente für einen Patienten vorhanden sind.
XDSbRetrieveDocumentSet	ITI-43 (CH-XUA, XUA_Auth...)	Einzelne Dokumente aus der Liste können geladen werden.
XDSbStoreDocument	ITI-41 (CH-XUA, getTCUXUs...)	Dokumente können registriert (hochgeladen) werden.
XUA_Authenticate_User_HTTP_XSU_initiated	(CH-XUA)	Authentifizierung der Gesundheitsfachperson.
getTCUXUserAssertion	(CH-XUA)	Technischer User, der sich die Assertion selber ausstellt.
getXUserAssertion	(CH-XUA)	Assertion für die Gesundheitsfachperson oder Patient (2 Faktor Authentifizierung).
sc_EPDUPI	(eCH-0214)	Abfrage bei ZAS, ob der Patient/Bewohner ein EPD hat. (Ist eine SPID vorhanden?).

# Projectathon & Connectathon

Montreux, 12-16 September 2022,

Am **EPD-Projectathon** können alle interessierten Organisationen ihre IT-Systeme untereinander und gegen die EPD-Referenzumgebung testen.

Am **Connectathon** können alle interessierten Organisationen die Interoperabilität ihrer Produkte (nach den Spezifikationen der IHE-Integrationsprofile) in einer strukturierten Umgebung mit anderen Anbietern zu testen.

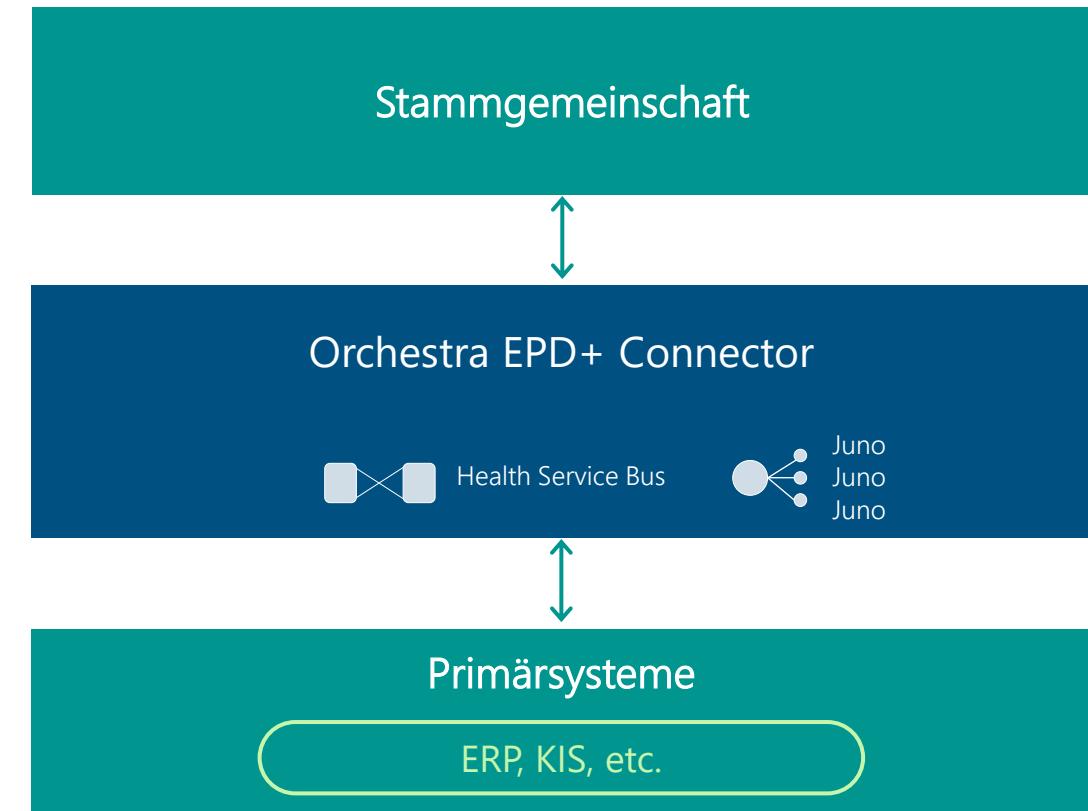
<https://connectathon.ihe-europe.net/connectathon-2022>



# Orchestra EPD+ Connector

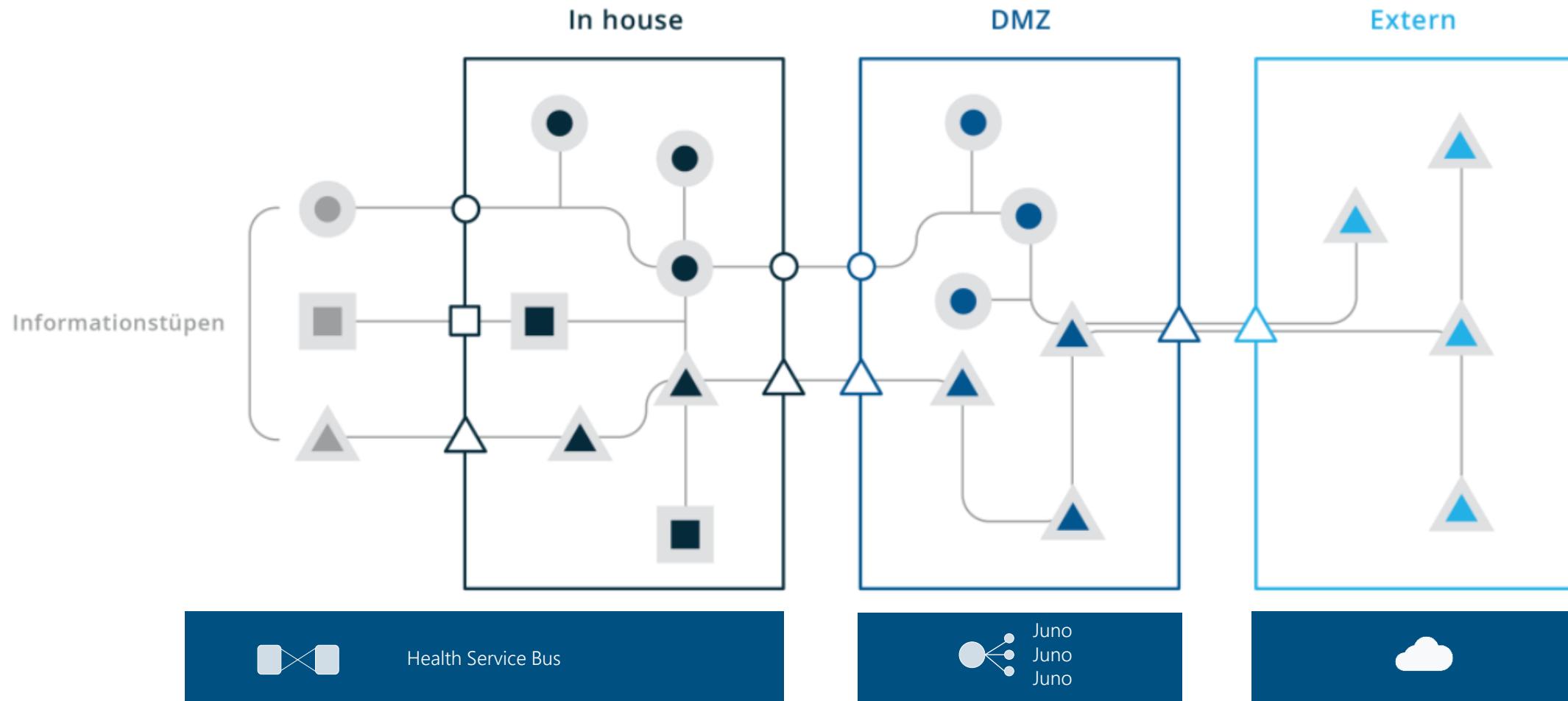
für eine tiefe Integration in die Primärsysteme

- EPD Connector läuft als Prozess auf dem «Server» des Leistungserbringer (es wird kein separater Server benötigt).
- Sehr flexible Integration/Anbindung an Primärsysteme (KIS, ERP, etc) möglich, da sich dahinter der Orchestra Health Service Bus verbirgt, basierend auf der leichtgewichtigen Orchestra Juno Variante.
- Der EPD+ Connector kann alle Transaktionen von und zum EPD übernehmen, eine tiefe Integration ist gewährleistet.
- Erweiterbarkeit und Potential für die Zukunft: Anbindung zukünftiger Netzwerke in einem «B2B-Umfeld» sind problemlos machbar.
- Mögliche Alternative: von x-tention gehosteter EPD+ Connector



# Juno

Für die Implementierung eines hybriden Cloud-Systems

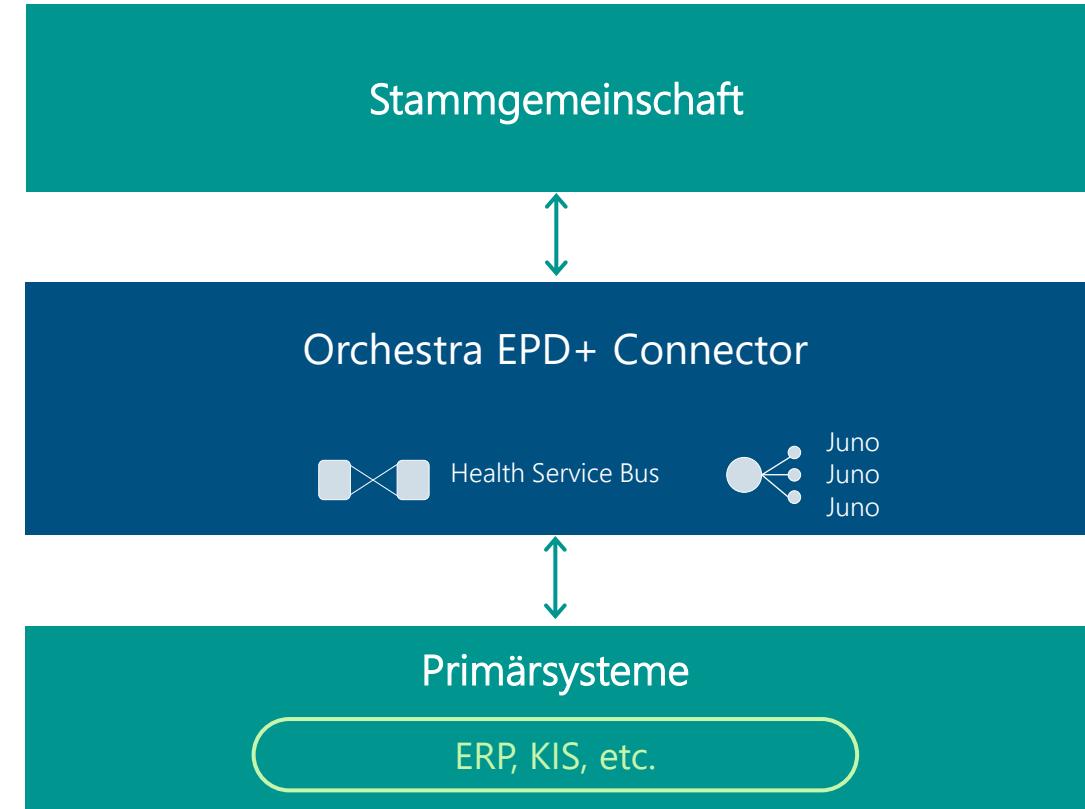


# EPD Integrationsprojekt

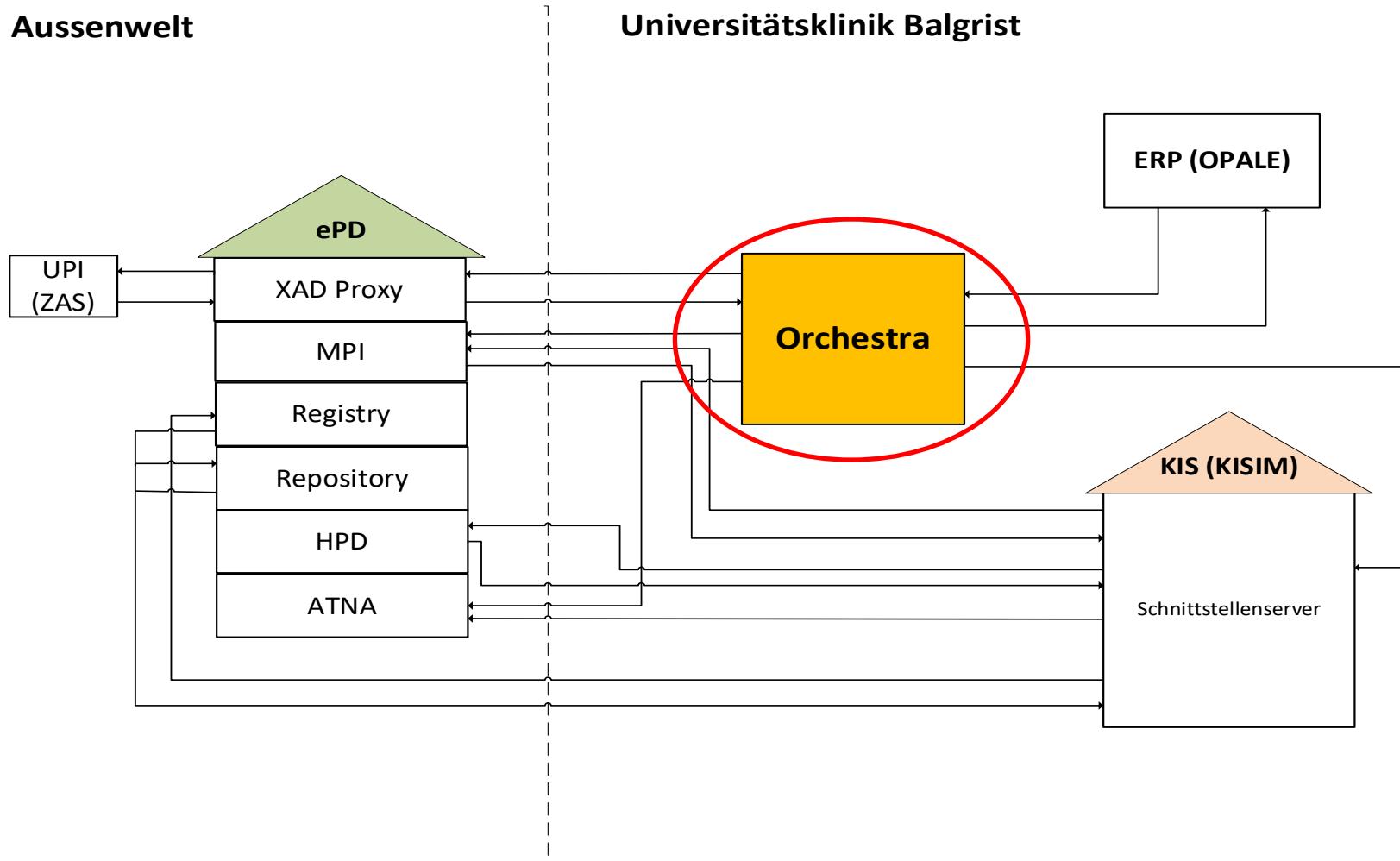
## Vorgehen

- Analyse Integrationstiefe und der benötigten Transaktionen & Anbindungsmöglichkeiten
- Konzeption
- (Erweiterung der Primärsysteme)
- OIDs, Zertifikate, Endpunkte und Zugriffe beschaffen
- Integration Stammgemeinschaft
- Integration Primärsysteme
- Funktion & Fachtestes
- Dokumentation

→ neben der technischen Integration braucht es auch ein Change Management (für die Prozesse)

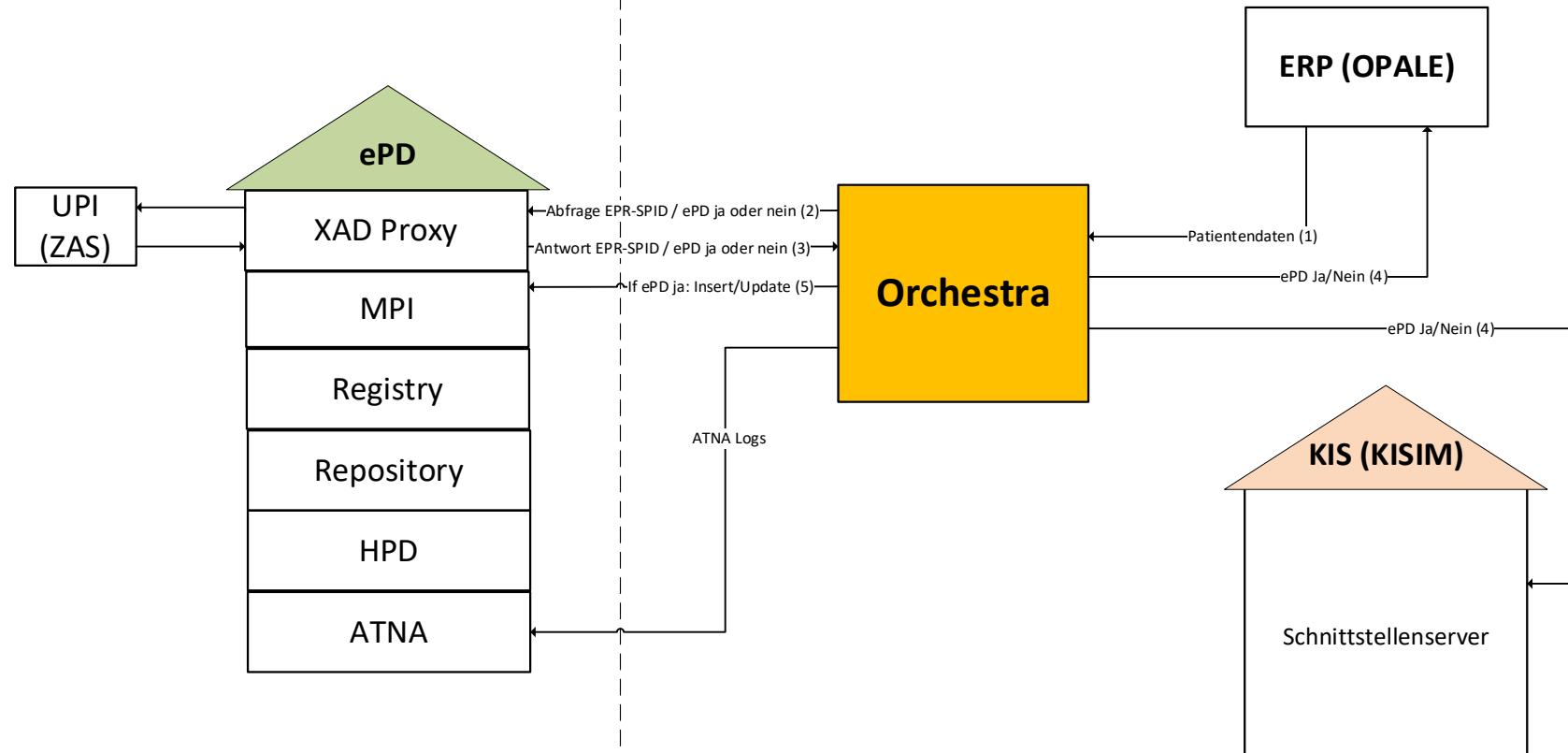


# Architekturübersicht



## Aussenwelt

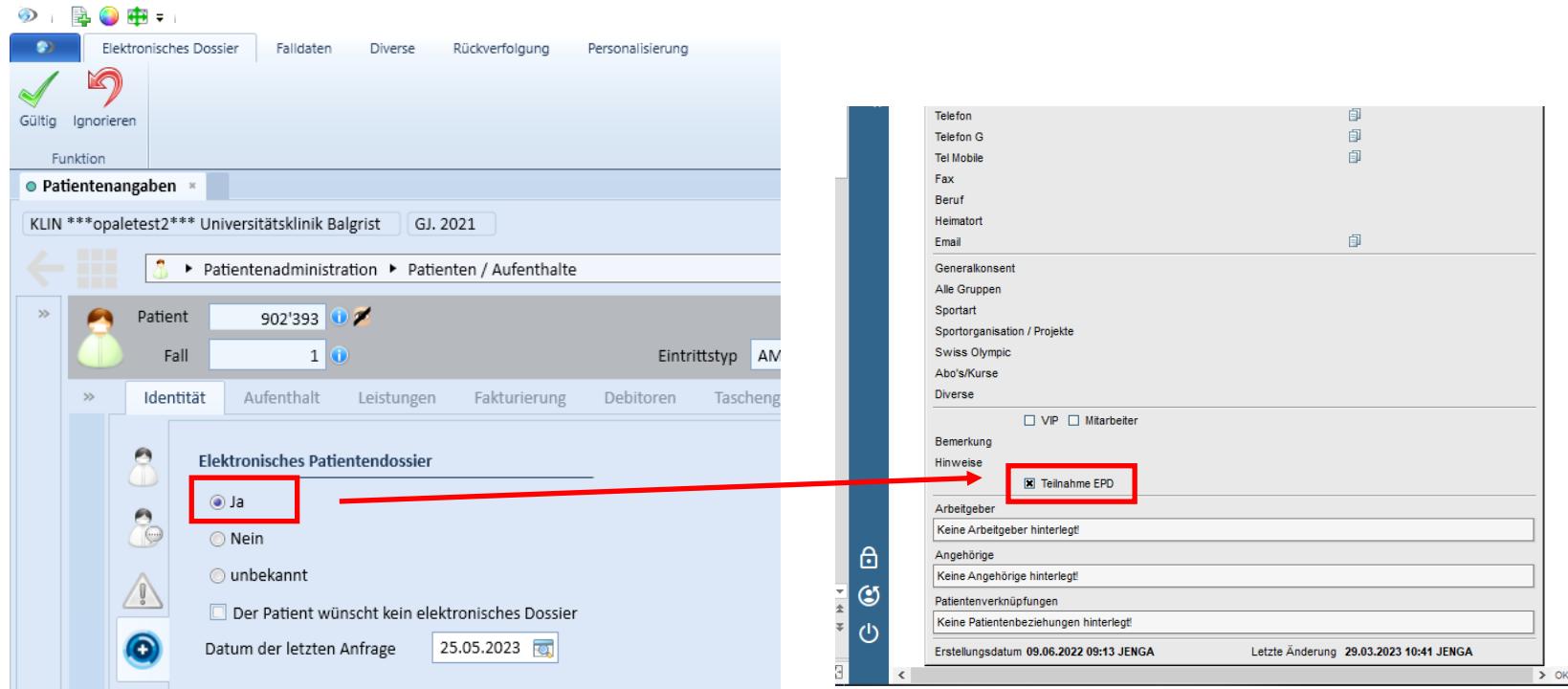
## Universitätsklinik Balgrist



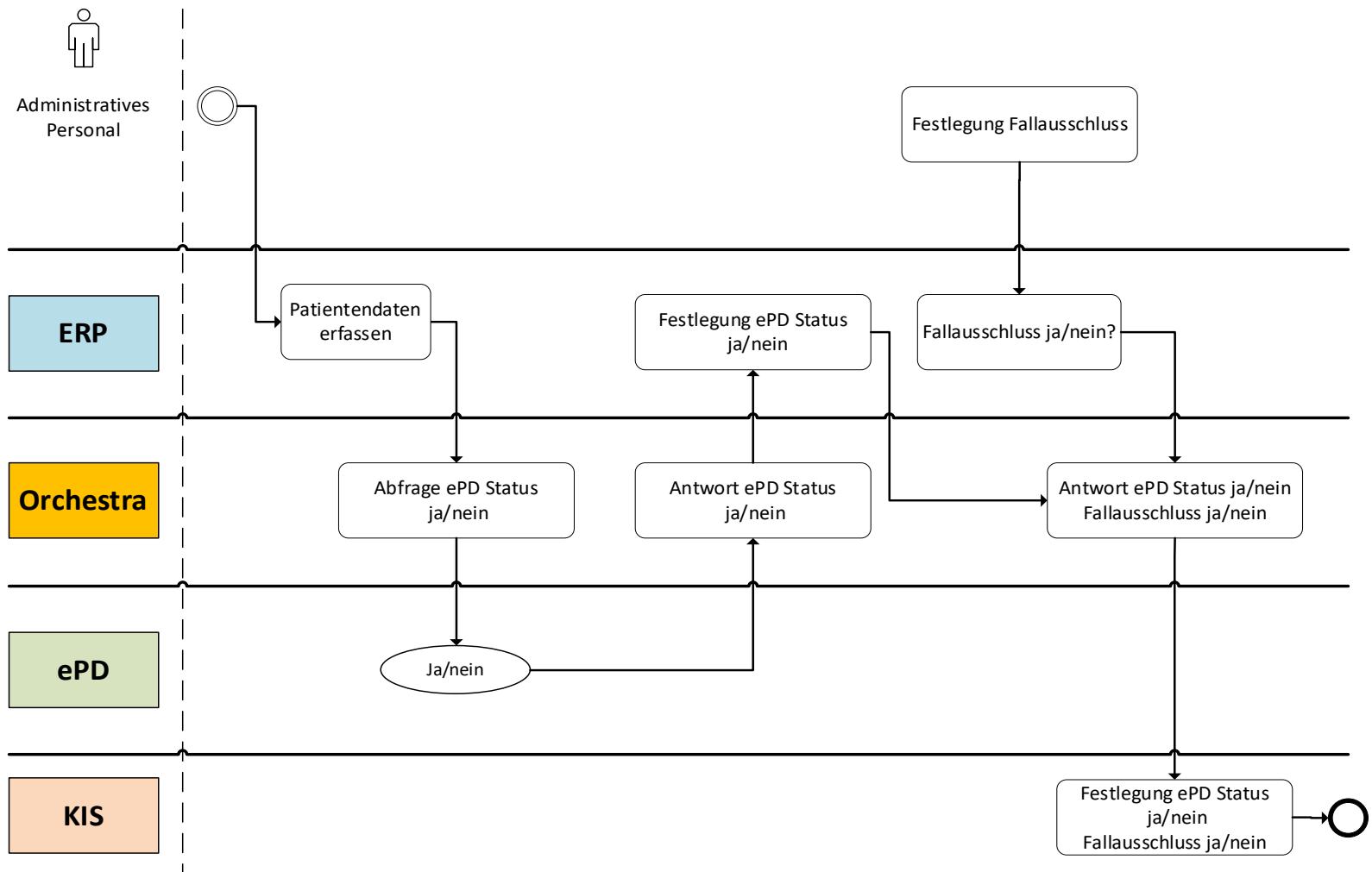
# Ziel

---

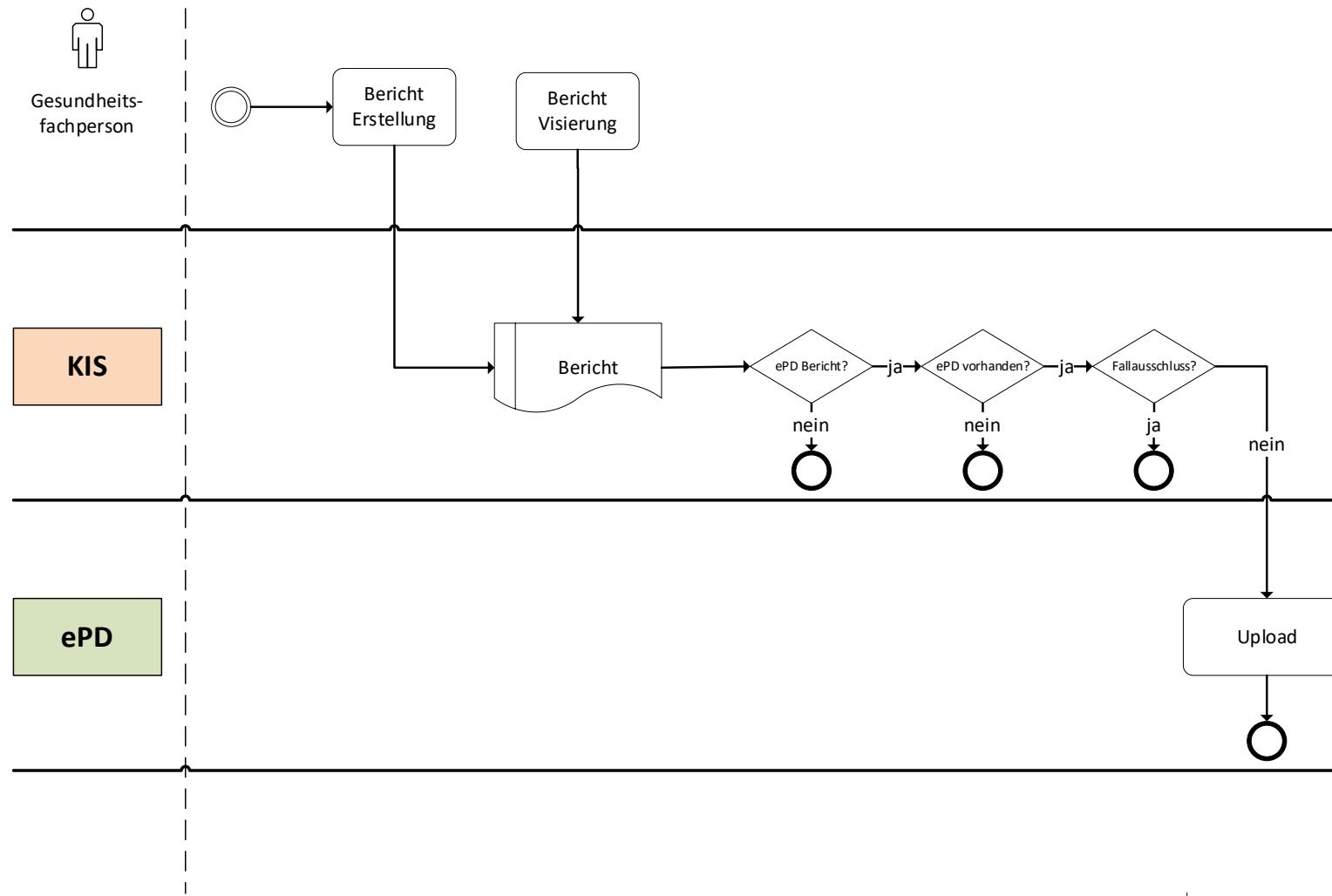
Die ePD Abläufe sollen in die für die Benutzer bekannten Systeme (KIS, ERP) integriert sein, ohne Benutzung zusätzlicher «spezial Tools».



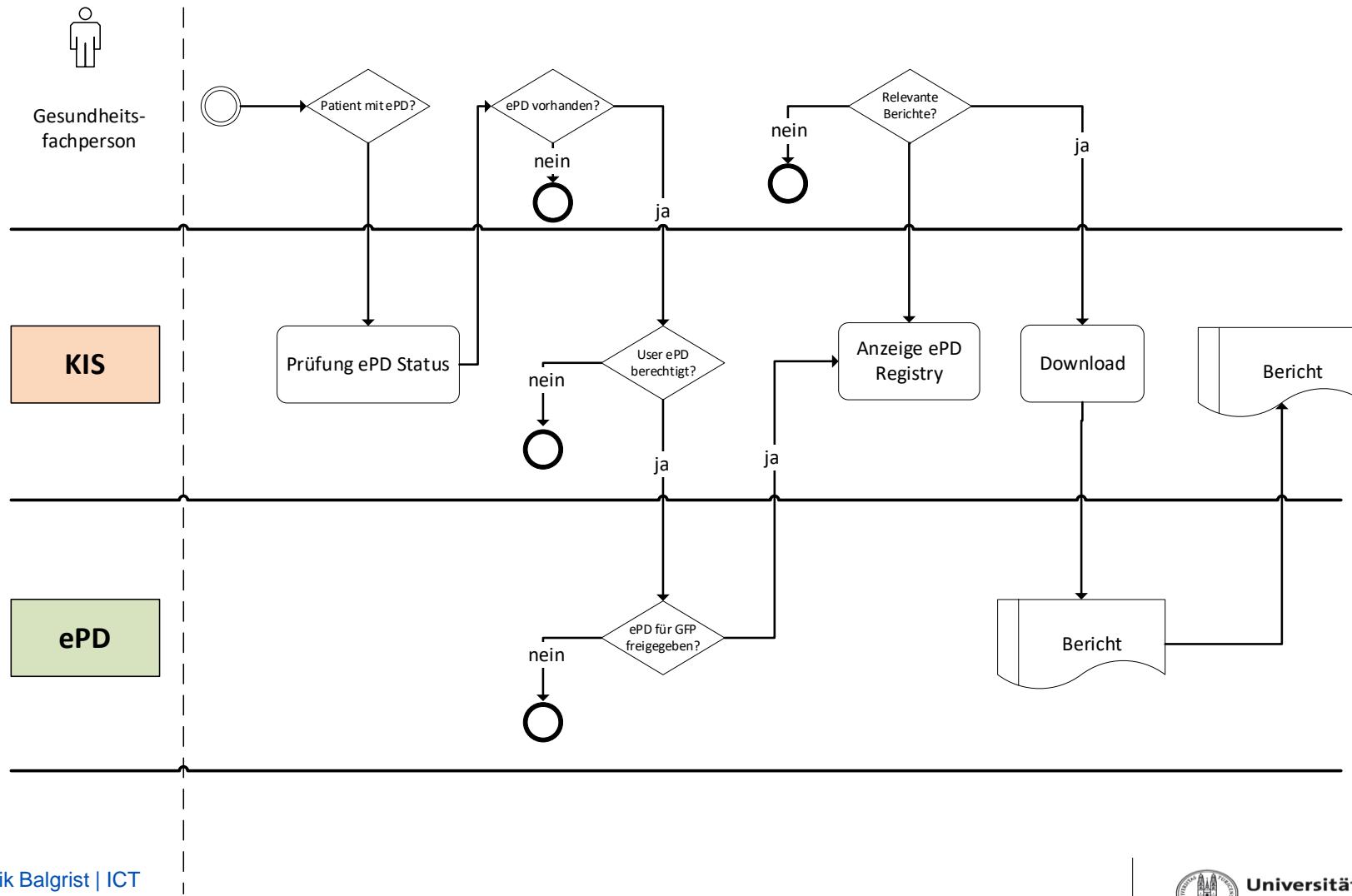
# Prozess administrativ



# Prozess Bericht Upload



# Prozess Bericht Download



# Herausforderungen

---

1. Automatisierung Abfrage: «Hat der Patient ein ePD?»
2. Hohe Komplexität durch grosse Anzahl von Schnittstellen
3. Etablierung des Dokumenten Download Prozesses im internen Alltag

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

## **Helen, Loosli**

Bereichsleiterin Solutions

Telefon: +41 43 222 60 22

E-Mail: helen.loosli@x-tention.ch

x-tention Informationstechnologie AG

Bellerivestrasse 3

8008 Zürich

Schweiz

# **4. Integration des EPD in Primärsysteme der Apotheken und in Patienten-Apps via dem BINT- Connector**

Leon Peters, OFAC  
Thomas Marko, Gründer und CEO BINT



Eine praktische,  
kostenlose und sichere  
Gesundheits-App,

und es geht besser.



Erstellen Sie  
Ihr Konto  
online oder in  
der Apotheke.



abilis



**abilis**   
Ihre Gesundheitsplattform

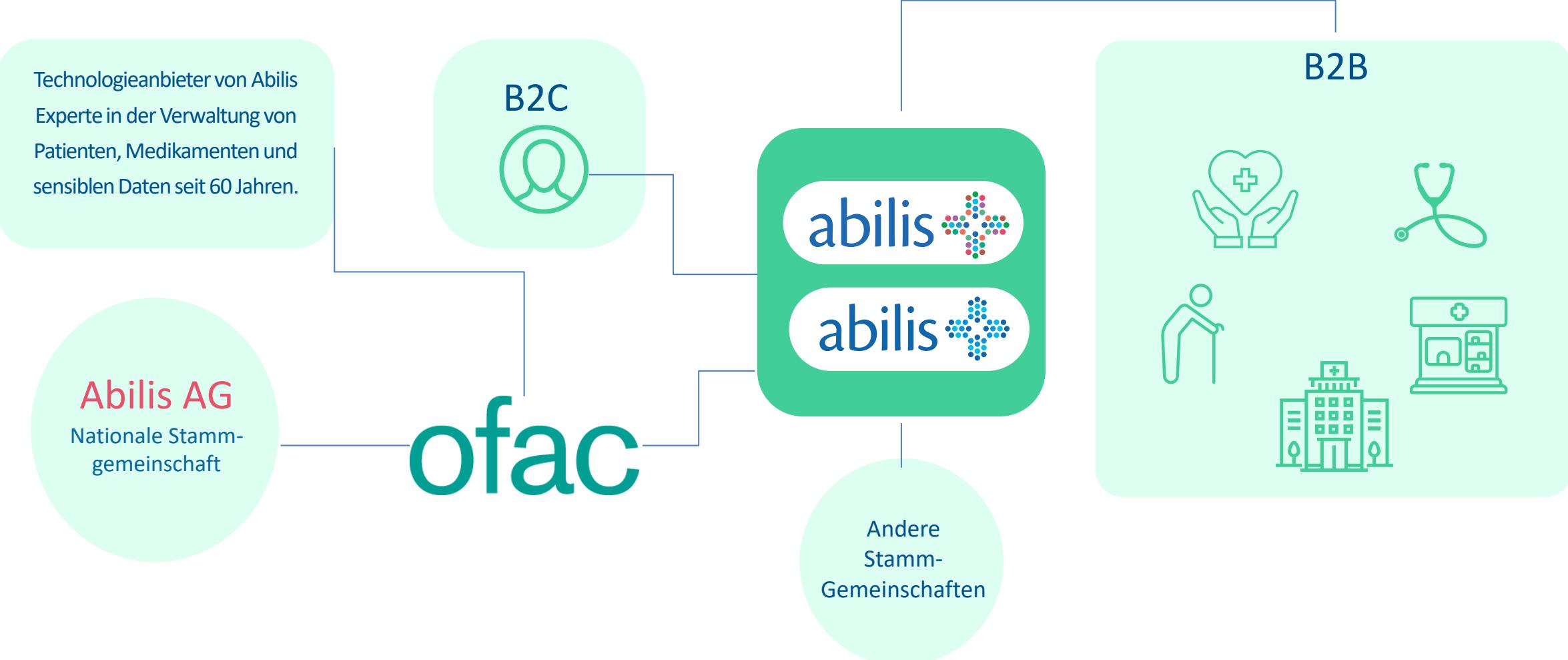
**abilis**   
Nationale interprofessionelle  
Stammgemeinschaft für das EPD

31 MAI 2023

Leon Peters, Thomas Marko

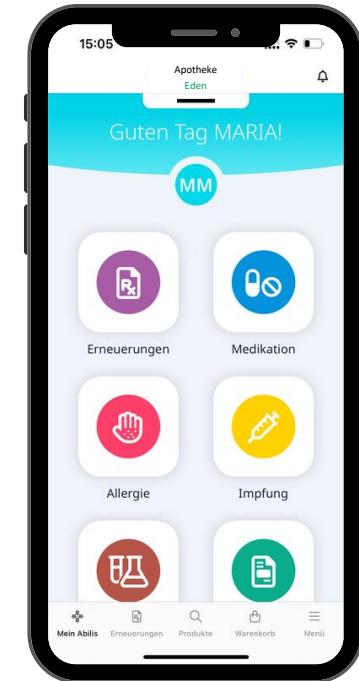
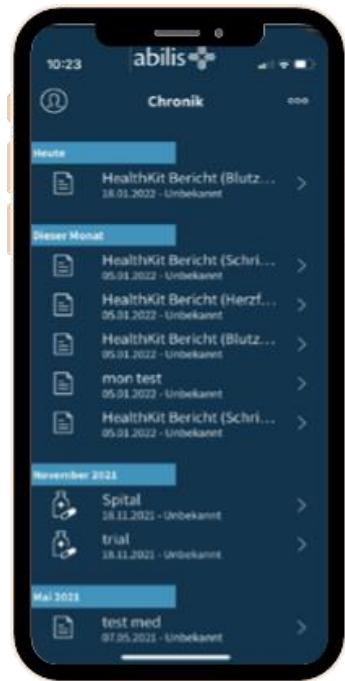
Powered by **ofac**

# Abilis Gesundheitsplattform & Stammgemeinschaft EPD



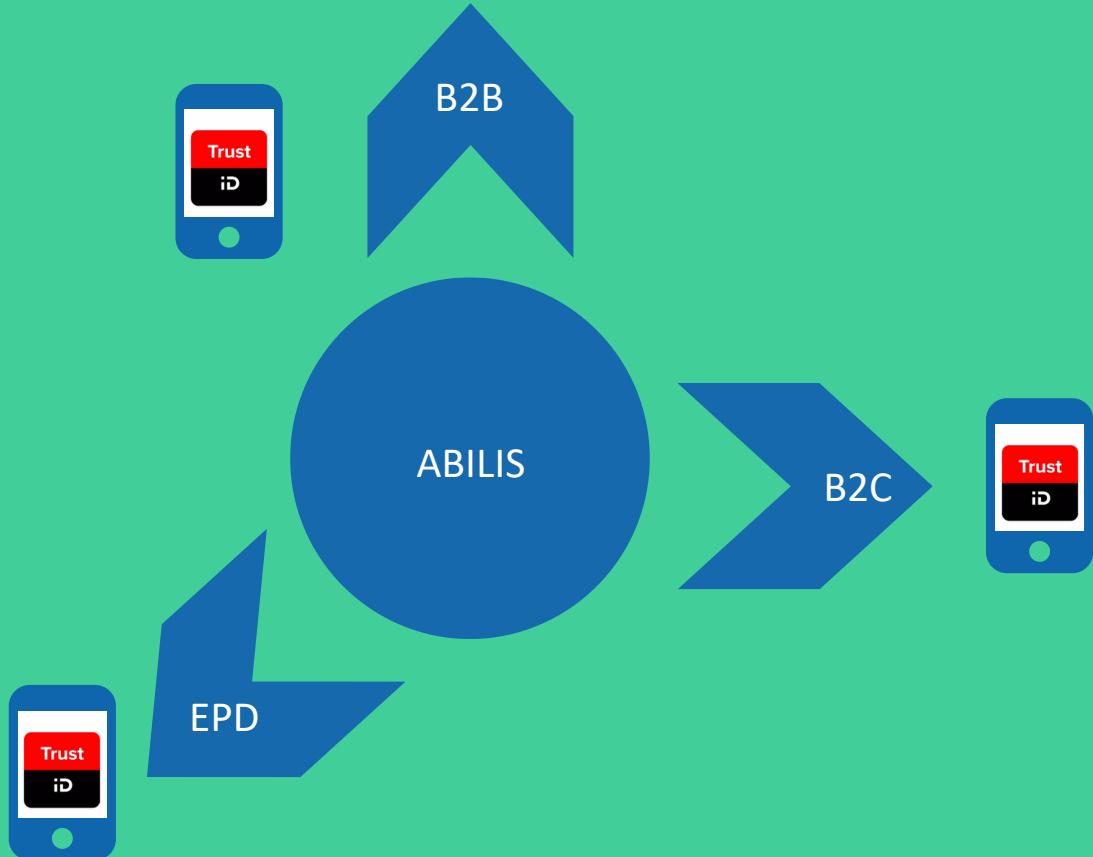
## Mobile App Abilis

Das EPD auf dem Smartphone  
des Patienten!



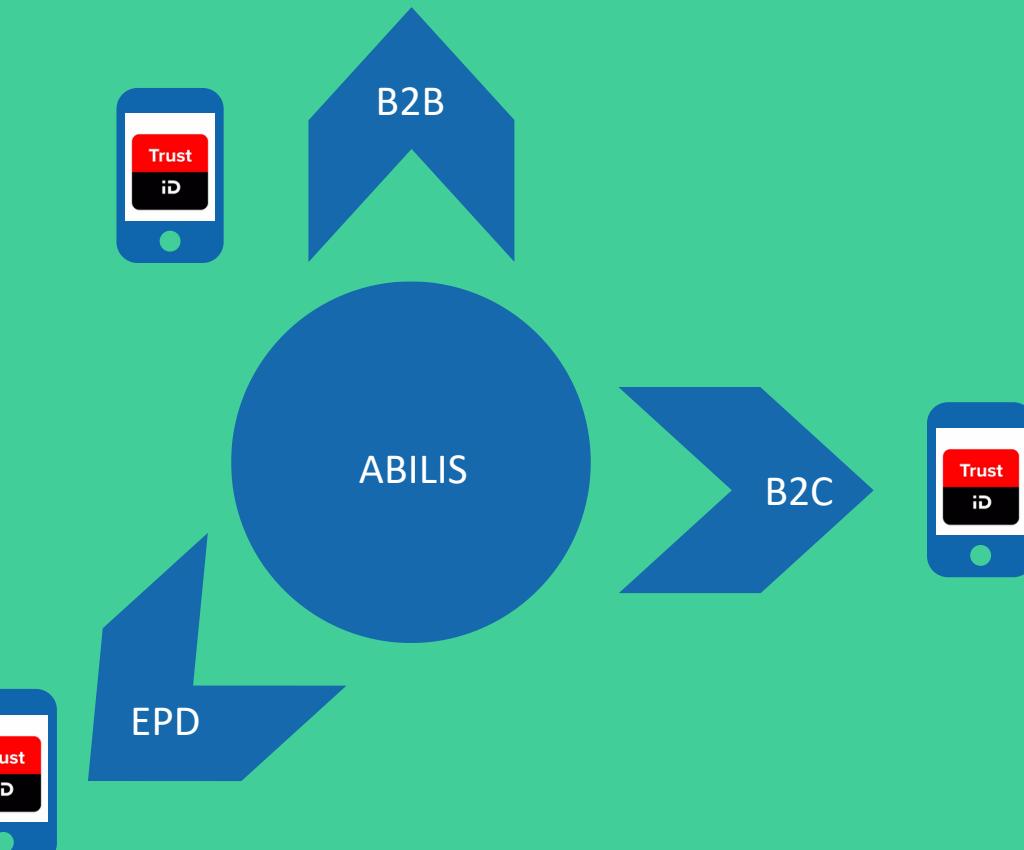
## ERP- Primärsystem

Abilis integriert Primärsystemen der Apotheken mit dem EPD



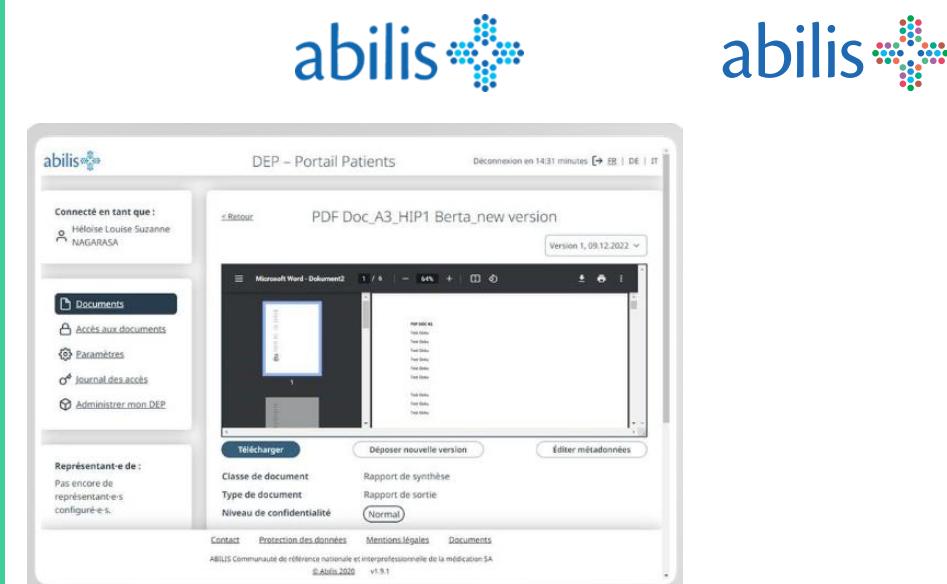
## Webportale Abilis

Zugang zur Gesundheitsplattform  
oder zum Portal EPD



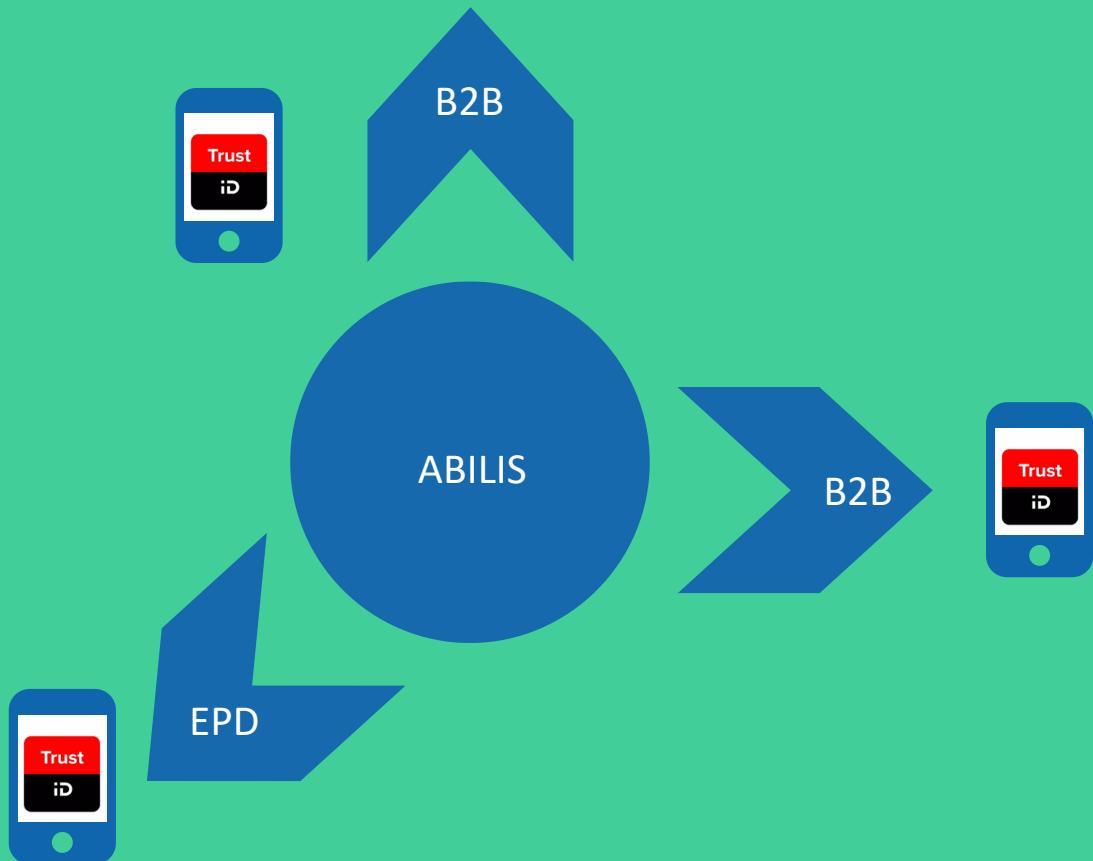
## ERP- Primärsystem

Abilis integriert Primärsystemen der Apotheken mit dem EPD



## Webportale Abilis

Zugang zur Gesundheitsplattform  
oder zum Portal EPD



## ERP- Primärsystem

Abilis integriert Primärsystemen der Apotheken mit dem EPD

# Zugang für Gesundheitsfachpersonen – integriert mit der Primärsoftware



Der Zugang für die Apotheke (siehe Bild)

Apotheken-Software Anbieter:

- Pharmatic: Tactil, GoldenGate
- ProPharma X
- Dauf
- ...

• verfügbar



EPD



# Tactil (Primärsystem der Apotheke) -> EPD

 **Pujol Loroy-Walter Ryan Nic - 37 ans**

 Monsieur  
Ryan Nic Pujol Loroy-Walter   
Laupenstrasse  
3000 Bern

 Naissance 18.01.1986

 Masculin  
Nº client :  
Infocost-Mail  
MPI

2007560  
Pas inscrit



- [Fiche](#)
- [Profil](#)
- [Catégories](#)
- [Profil assuré](#)
- [Historique](#)
- [Suivi thérapeutique](#)
- [DEP](#)
- [Etiquette d'expédition](#)
- [▶](#)
- [Sélectionner](#)
- [Fermer](#)

Öffnet das EPD des Kunden direkt

# Abilis B2B -> EPD

The screenshot shows a digital interface for managing patient medication. At the top, there's a header with icons for search, user profile (37 notifications), and a blue bar with the text "Kunde mit EPD". Below the header, a navigation menu includes "360", "Médication", and "1010 0101 1100". The main area displays a list of medications categorized by condition:

- Diabète: Glucophage cpr pell 850 mg
- Reflux & Ulcère: Pantoprazol Zen
- Analgesiques antipyrétiques: Dafalgan cpr pell 1 g
- Anti-inflammatoires simples: Brufen cpr pell 400 mg
- Antibiotiques composés: Co-Amoxicilline Devatis cpr pell 1 g
- Antihypertenseurs composés: Périndopril Amlodipin-Mepha cpr 5mg | 5mg
- Diuretiques: Torasemid Mylan cpr 10 mg

A red box highlights a link labeled "Öffnet das EPD des Kunden direkt" (Opens the customer's EPD directly) next to a "Portail DEP" icon. Another red box highlights the "Kunde mit EPD" text in the top right corner.



- Zugriff auf den Medikationsplan
- Einfache Bestellung von Medikamenten, erneuerbar
- Benachrichtigungen, wenn eine Erneuerung des Rezept oder Medikaments notwendig ist
- Informationen über allfällige Allergien/Unverträglichkeiten
- Übersicht über Ihre Apothekenrechnungen



- 40'000 Beauty-Produkte und Parapharmazeutika
- Sortiment Ihrer Wunschapotheker
- Sichere Zahlung

- Dokumente hinterlegen und einsehen
- Zugriffsrechte verwalten
- ÄrztlInnen bei Notfällen Zugriff gewähren
- Den Informationsaustausch für alle Beteiligten erleichtern

# Der Medikationsplan, der für Patienten einer Abilis-Partnerapotheke automatisch im EPD verfügbar ist.

Medikament	Morgens	Mittags	Abends	Nacht	Jr	Detaillierte Posologie	Zusatzinformationen	Verschreibender Arzt
Antikoagulantien und Aggregationshemmer								
Aspirin Cardio 100 mg Filmtabletten 90 stk	1	0	0	0		Morgens 1 Tablette einnehmen.		Baumann Ariane, Rezept vom 01.10.2021
Diabetes								
Metformin Axapharm 850 mg Filmtabletten 100 stk								Baumann Ariane, Rezept vom 25.02.2022
								Stickel Felix, Rezept vom 02.08.2021

Plüller Christa  
0111970  
1987 65 43  
cnrista70@gmail.com

Bahnhofplatz 34  
3001 Bern

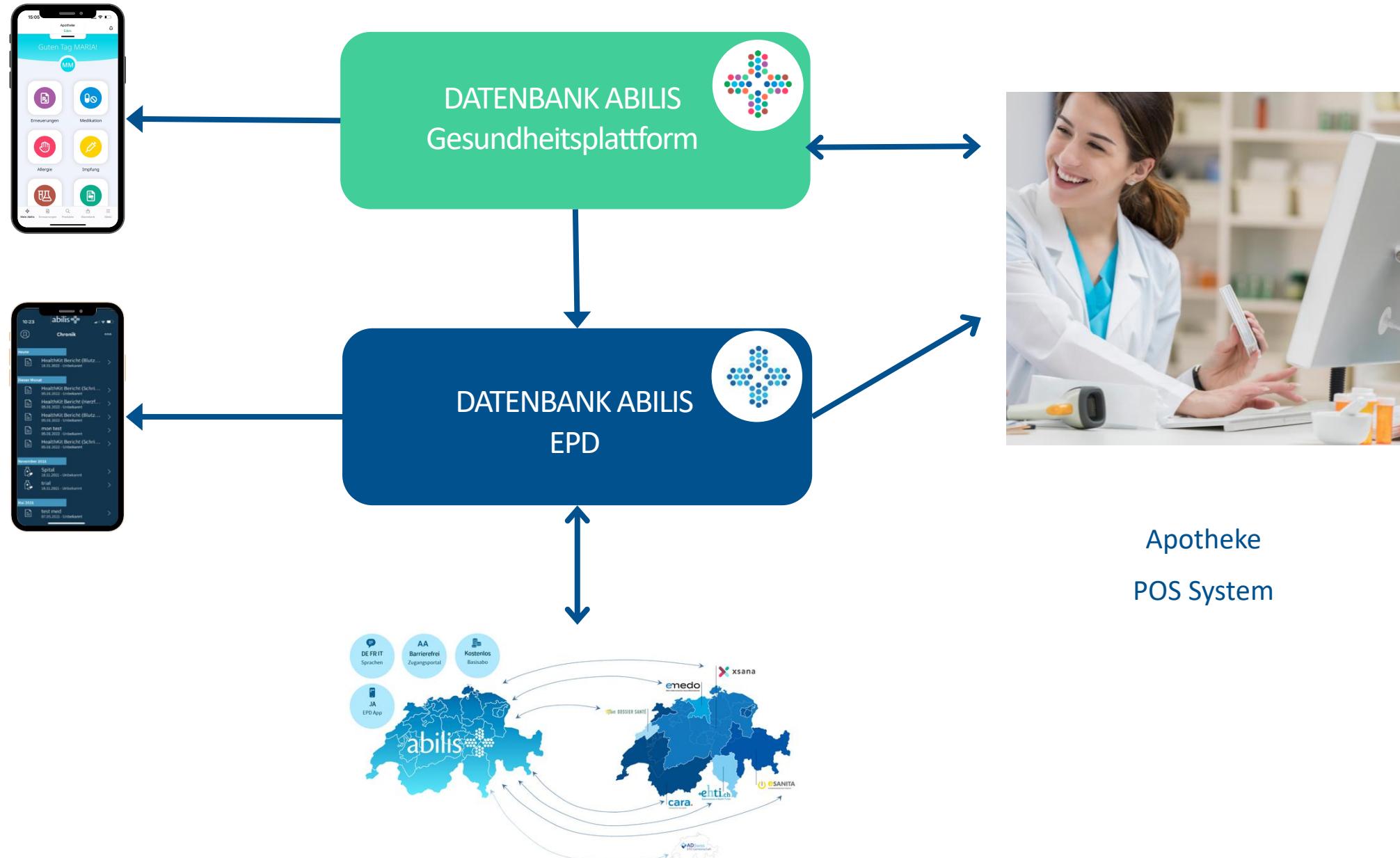
Allergien: Diclofenac, Paracetamol, Erdnüsse, Früchte,  
Katze  
Unverträglichkeiten: Gluten, Laktose, Süßstoffe

7

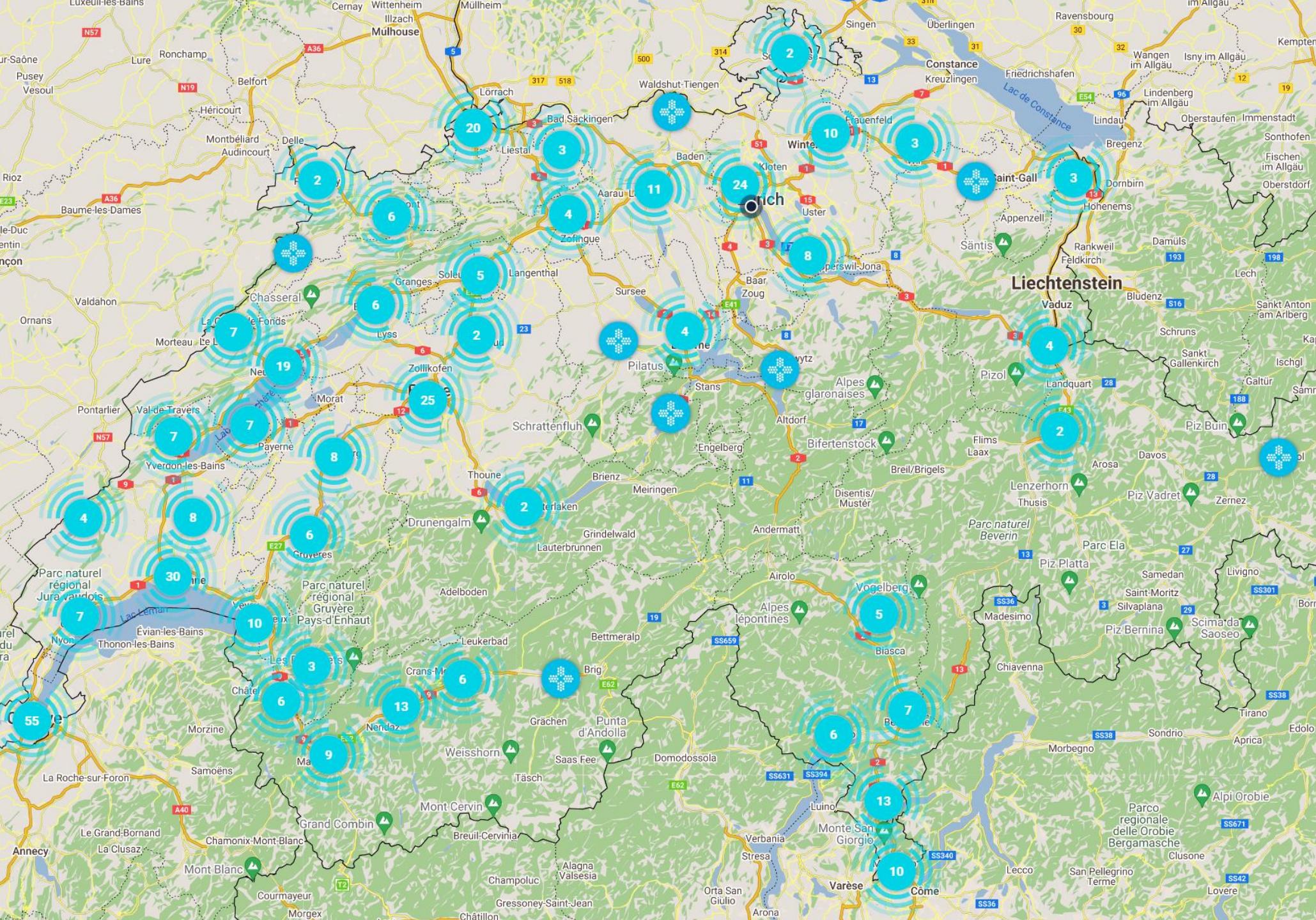


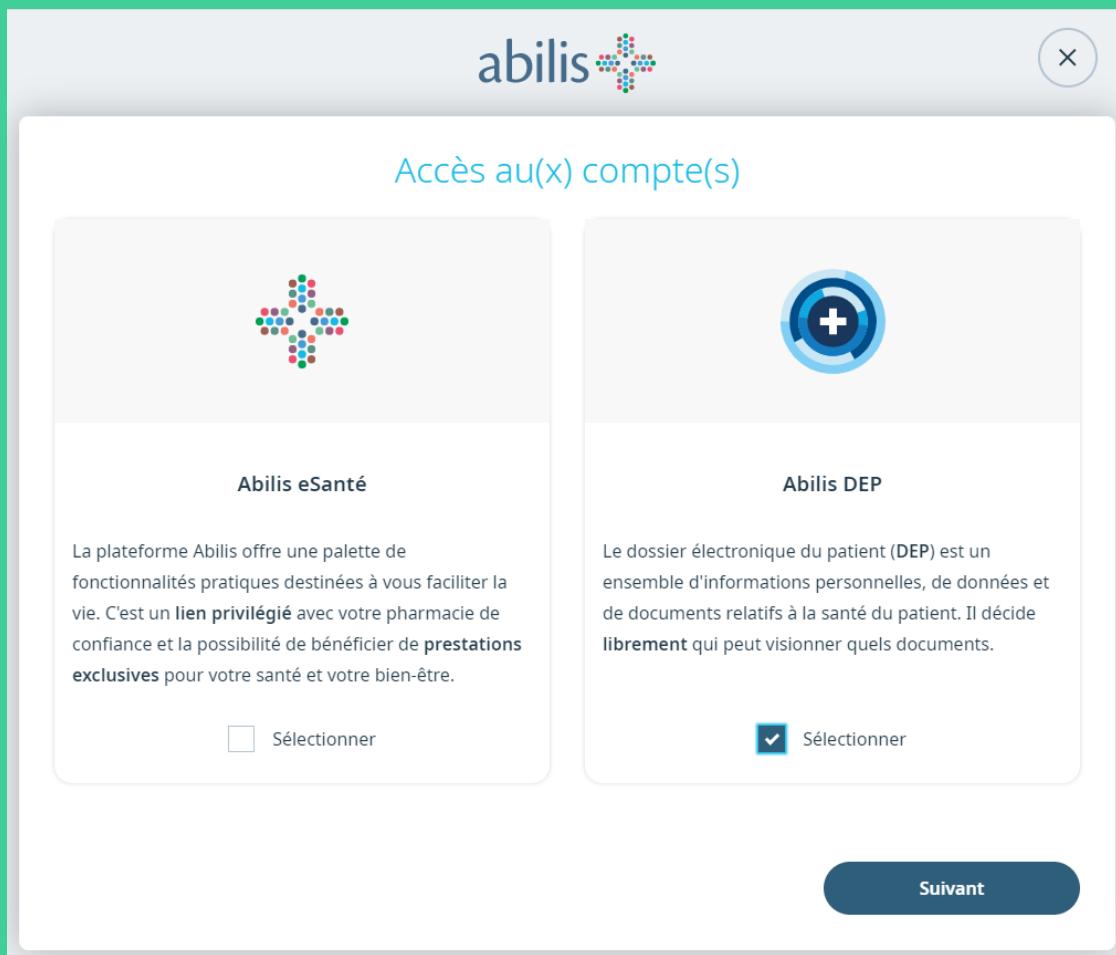
# Abilis – Datenfluss Medikation & Impfungen

1963  
2023  
**60** ofac



- Von Apotheken gemeinsam genutztes Abilis-Netzwerk
- 547 Abilis-Partnerapotheken
- 44 Apotheken aktiv bei Eröffnung von EPD





The screenshot shows a user interface for selecting accounts. At the top, it says "Accès au(x) compte(s)". Below are two options:

- Abilis eSanté**: Described as a platform offering practical tools to facilitate life. It mentions a privileged link with the pharmacy of confidence and the possibility of benefiting from exclusive services. A checkbox labeled "Sélectionner" is present.
- Abilis DEP**: Described as a patient electronic dossier (DEP) which is a collection of personal information, data, and documents related to the patient's health. It states that the patient decides freely who can view which documents. A checked checkbox labeled "Sélectionner" is present.

A blue "Suivant" button is located at the bottom center.

## Stärke der EPD-Onboarding von Abilis:

- Starke geografische Abdeckung der gesamten Schweiz
- Begleitung des Patienten durch Gesundheitsfachleute
- Der Patient erhält innerhalb weniger Minuten am selben Ort  
seine eID (trustID)  
+ die Eröffnung seines EPDs



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

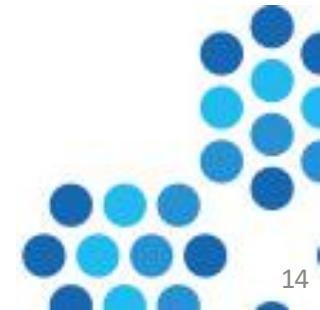
---



Ihre Gesundheitsplattform



Nationale interprofessionelle  
Stammgemeinschaft für das EPD





## EPD-bezogene Lösungen

Wir verfügen über ein komplettes, gesetzeskonformes Angebot für alle Aspekte des elektronischen Patientendossiers EPD.

[mehr erfahren](#)

## Individuelle E-Health- Lösungen

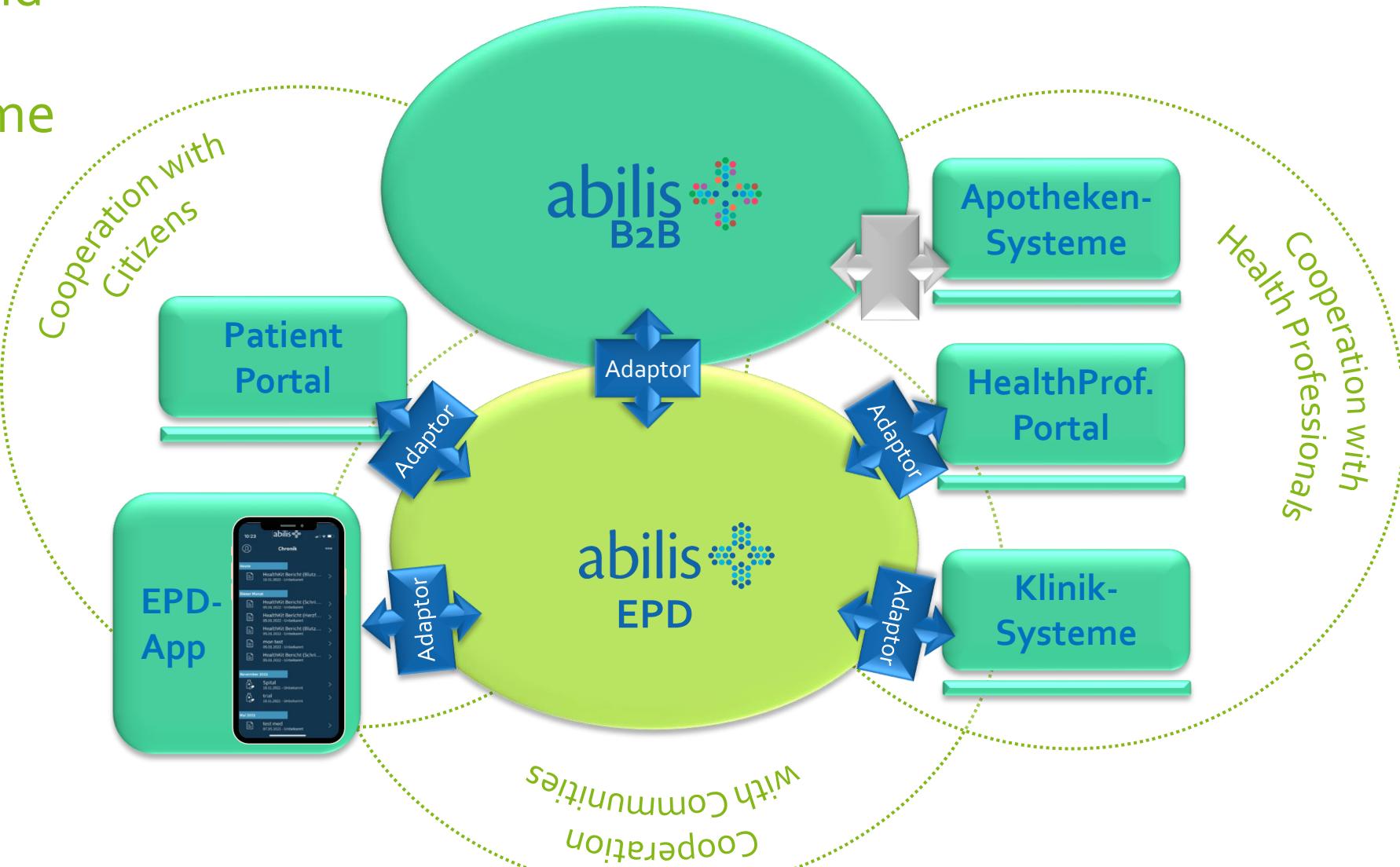
Wir planen und realisieren E-Health-Lösungen nach Ihrem individuellen Bedarf.

[mehr erfahren](#)

Highlights zu BINTmed



# Abilis EPD und integrierte Primärsysteme



# „Tiefe“ KIS-Integration am Beispiel inesKIS

inesKIS Portal [1214 - Odermatt, Josef] [Dokumenten-Cockpit] [ba]

System Global Fallauswahl ToDo Fall-Register Verwaltung Listen Module Hilfe

Terme BM Arzcockpit IDV Medikation Massnahmen PACS ToDo Fragen ICD DRG \$ LERF Archiv

Fallnummer	Name	Geb.Datum	REA	Allergie	Hygiene	Eintritt	Austritt	Bereich	Station	Abteilung	Diagnose	PostOP	PK	Hausarzt
1214	Odermatt, Josef	22.04.1951	m			E: 28.05.2016 A:		stationär	CHIR 2	Chirurgie	1. Coxarthrose bds. rechtsbetont, Röntgen	1045	HP	Pollok, Sabine

Fallauswahl To do Fall-Register

EPA chronologisch  
EPA systematisch

Dokumenten-Cockpit

Chirurgie/Orthopädie

Fall-Übersicht EPD

Vorgespräch 29.11.2017 12:02:23 Ambulant

	Medikation	30.11.2017	13:13:26	Apotheke	
Checkliste		22.11.2017	14:26:44	Labor	
Zuweiserdokument		26.11.2017	15:35:17	Ambulant	
Fragebogen_Anästhesie		20.10.2017	14:17:06	Ambulant	
Sprechstundenbericht (Dokumer		10.10.2017	17:10:29	Ambulant	
Einladung Vorabklärung		12.04.2017	15:35:17	Stationär	
Terminbestätigung Eintritt		12.02.2017	14:17:06	Stationär	
Einladung OP-Terminabsprache		03.02.2017	00:00:00	Stationär	
Terminbestätigung OP		11.01.2017	14:17:06	Stationär	

EPD-Dokumente Notfallzugriff

Operationsbericht kurz

Operationsdatum 29.05.2016 Uhrzeit 08:00  
Operateur Assistenz

Anästhesist Technik Allgemein Technik Regional

Operationsdiagnose Sonstige primäre Coxarthrose

Durchgeföhrte Operation Hüft TP

Indikation

Vorgehen Hüft-TP rechts

Procedere Wir bitten um regelmässige Wundkontrolle mit Fadenentfernung am 14. postoperativen Tag Thromboseprophylaxe bis zur gesicherten Vollbelastung. Bei hypertensiven Phasen empfehlen wir die Blutdruckeinstellung im ambulanten Setting. Herr Odermatt wird zur Nachkontrolle beim Operateur aufgeboten.

Original: Frau Dr. med. Sabine Pollok, Hauptstrasse 34, 8280 Kreuzlingen  
Kopie(n): -

Lizenz: INES Betrieb: 2 Klinik-Seerheinblick Benutzer: ba DB: KMS2 - ORA Computer: INPC-1047 Version: 6.4

int

# BINTmed Adapter

- Vereinfacht Primärsystemen den Anschluss (plug and play)
- Ist voll EPD-konform, ++
- Nutzbar mit allen Gemeinschaften
- Zertifiziert, zuverlässig
- Keine IHE-Expertise notwendig
- Geringe Wartungskosten



## BINTmed Adapter

Die einfachste Art, an EPD und Gesundheitsnetz anzudocken



# Kontakt



Thomas Marko

BINT GmbH

Hard 5

8408 Winterthur

[thomas.marko@bint.ch](mailto:thomas.marko@bint.ch)

079 378 02 54

# PAUSE

# **5. Kostenlose Hilfestellungen und Testangebote für EPD-Integration**

Daniel Kotlaris  
eHealth Suisse

# Informationswebsite

## [www.epd-anbindung.ch](http://www.epd-anbindung.ch)

## [www.raccordement-dep.ch](http://www.raccordement-dep.ch)

## [www.collegamento-cip.ch](http://www.collegamento-cip.ch)

- Basis-Informationsangebot zur Reduktion von Eintrittshürden bei der EPD-Anbindung
- Vorteile einer tiefer Integration
- Beschreibung der Schnittstellen mit Verweisen auf Test-Angebote und relevante Spezifikationen
- Neu: Integration des Online-Portals für Selbstdeklarationen von Systemen mit EPD-Anschluss

The screenshot shows the homepage of the ehealthswitzerland website. At the top right is the logo for 'ehealthswitzerland' with the subtitle 'Kompetenz- und Koordinationsstelle von Bund und Kantonen'. Below the logo is a large blue circular icon with a white cross in the center. To the right of the icon, the text 'EPD-Anbindung' and 'Anbindung von Primärsystemen' is displayed. Below this, there are three dark blue buttons with white text: '5 Gründe für eine tiefe Integration des EPD', 'Relevante Schnittstellen', and 'Selbstdeklaration'. The main content area has a light blue background and contains text about why deep integration of EPD into IT systems is important, mentioning the EPD (Electronic Patient Record) and its integration into primary care systems. It also discusses the integration of declaration forms for systems connected to the EPD.

Warum eine tiefe Integration vom EPD in die IT-Systeme von Gesundheitseinrichtungen?

Das elektronische Patientenprotokoll (EPD) kommt im Dezember 2020 in einen ersten wichtigen Meilenstein im Schweizer Gesundheitssystem: Informationen werden im EPD der Patienten über das Patientenmanagement und stehen so jederzeit zum Abrufen bereit. Dazu gilt: Der Nutzen des EPD liegt in der Vereinfachung – sowohl in der Bearbeitung wie auch auf der Seite der Gesundheitseinrichtungen und ihrer Behandlungspersonen.

Diese Informationsangebote von Patienten basieren in Kooperation mit HB Suisse und weiteren Partnern darauf, dass die massive Verbreitung und entsprechende EPD in allen Primärpraxen zu möglichst vielen Leistungsbereichen in der Praxis aufgebaut ist. Das Argument hängt von der Umsetzung, welche weiteren muss, was es nur müssen, um die relevanten Schnittstellen und Datenaustausch-Funktionen zu implementieren, damit es später ihr Praxisgegenpart an die EPD-Datenbank einer Gemeinschaft anschließen können. Dies ist ein Basis-Informationsangebot, um eine vertiefte Orientierung zu geben und damit den Einsatz ins Thema auszudrücken.

Anbindungsmöglichkeiten allgemein

Für den technischen Anschluss des hausgelegten Informationsangebots, Primärsystem genannt, sind grundsätzlich drei Anbindungsarten möglich:

- Web-Portal: Eine Gesundheitseinrichtung greift über das Gesundheitsnetzwerk-Portal der Gemeinschaft auf das EPD zu. Diese Variante erfordert nur geringe technische Voraussetzungen und ist vergleichsweise leicht umzusetzen. Sie hat jedoch beständige Nachteile (zum Beispiel Anfragen in zwei Zeitschichten, kein automatisches Festlegen von EPD-relevanten Dokumenten, manuelle und zeitnahe Anforderungen Belegs und Import von EPD-Dokumenten), weshalb sie nur als Einstiegsoption zu sehen ist, der weitere Integrationsversuche in Richtung einer integrierten Lösung folgen sollte.
- Direkte Anbindung: Administrativen Systeme und Fachgesellschaften können direkt an die Primär-Datenbank angegeschlossen werden. Hierzu müssen und können die Anwendungen entsprechend werden. Diese Anbindungsart ermöglicht eine effiziente und nachhaltige EPD, mit möglichst einer Auswertung und Verteilung durch verschiedene Abteilungen. Das vorgelegte Anbindungsangebot hat zum Ziel, es zeigen, wie eine nahe implementable und relevante Schnittstellen erzielt kann. Möglichkeiten auch der Anbindung von kommerziellen oder öffentlichen Dienstleistern (siehe «EPD-easy-Open» weiter reguläre Portale).

# Kostenlose Angebote zum Testen der EPD-Schnittstellen

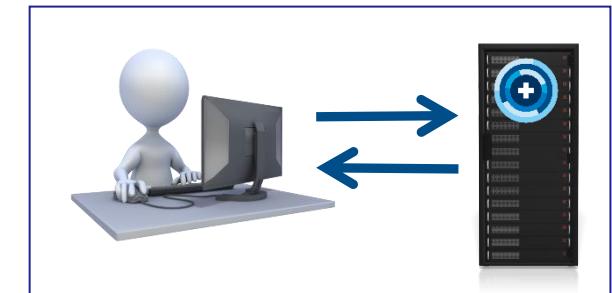
## EPD Playground

- Vereinfachtes Testen der fachlich implementierten EPD-Schnittstellen ohne Authentifizierungsprozess



## EPD Referenzumgebung

- Testen der voll implementierten Schnittstellen (gemäss Anforderungen an die Zertifizierung)



## EPD-Projectathon

- Testen mit EPD Referenzumgebung und anderen Teilnehmern
- Workshops und Vorträge zur Interoperabilität für Techniker
- [www.epd-projectathon.ch](http://www.epd-projectathon.ch)



# EPD Referenzumgebung

- Mit der EPD Referenzumgebung stellt eHealth Suisse eine Palette von Validatoren und Simulatoren zum Testen der EPD konformen Schnittstellen sowie Austauschformaten bereit.
  - Validator: Tool zur Validierung der Konformität von Nachrichten und Austauschformaten.
  - Simulator: Softwarekomponente zum Test des Nachrichtenaustauschs gegen die EPD Referenzumgebung ohne Testpartner.

- Einstieg über die URL: <https://ehealthsuisse.ihe-europe.net/>

Access tools			
Test session tools	Version	Status	Description
Gazelle Test Management	0.2.3	Up	Gazelle Test Management Test Bed is the application used to manage the connection process, from negotiation through pre-Connection & Connection testing, until the generation of the test report.
Proxy	5.0.4	Up	Man in the middle, captures the messages exchanged between two systems and forwards them to the validation service front-end.
EVS Client	5.14.2	Up	The EVSClient is a front end which allows the user to use the external validation services from a user-friendly interface instead of the raw web service offered by the Gazelle Test Management.
Gazelle WebService Tester	1.7.4	Up	Workflow simulator (to test AER, PRQ, XCA, XDS services).
XDS testing	7.6.0	Up	Access to XDS tools
XDSClient	2.5.8	Up	Emulates the initiating actors of the XDS profiles (XDS b, XCPD, XDR, XCA, DSUR ).
Patient Manager	9.16.3	Up	Manage patient demographics and emulate the actors defined in the POCO, PIXV3 and XCPD profiles.
HPI/ISimulator	2.4.1	Up	Simulator and Model based validator for the Healthcare Provider Directory profile.
SVS Simulator	7.3.0	Up	Emulates the actors defined by the SVS profile. It is also used as a value set repository for the simulator.
Authentication Simulator	0.1.2	Up	Access to Authentication Simulator
Gazelle Security Suite	6.3.0	Up	Fusion of the PK and TLS simulator. Gazelle Security Suite (GSS) gathers a set of tools dedicated to security aspect testing.
Web Services	Version	Status	Description
EPR Assertion Provider Simulator	1.2.0	Up	Access to EPR Assertion Provider Simulator (secured end point: https://ehealthsuisse-ihe-europe.net:10443/STSShow)

# EPD Referenzumgebung

## Vorbereitete Tests

- Die EPD Referenzumgebung enthält zahlreiche Tests zu den Integrationsprofilen und Austauschformaten mit detaillierten Beschreibungen zu den Use Cases sowie Angaben zur Nutzung von integrierten Werkzeugen.

The image contains two side-by-side screenshots of software interfaces related to EPD testing:

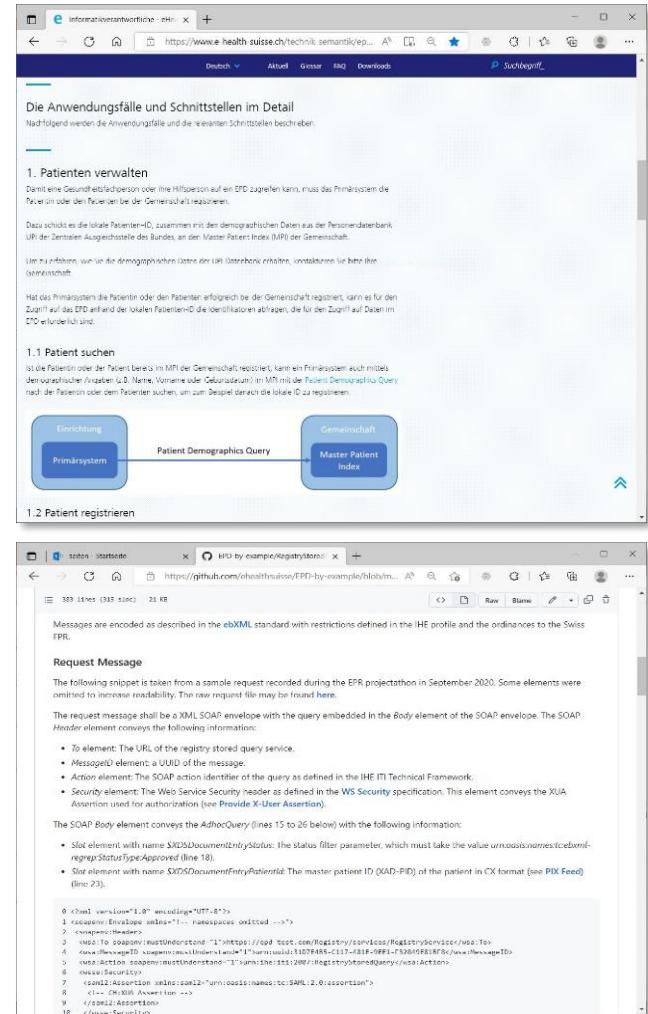
- Screenshot 1 (Top):** A web-based test management interface titled "Test : eMedication- Create\_Trans\_Import". It shows a "Test Summary" section with details like Keyword (eMedication- Create\_Trans\_Import), Name (eMedication- Create\_Trans\_Import), Version (Medication 2022), Test Author (stham), Status (ready), Type (connection), and Last modified (stham). Below this is a "Test Description in English" section with steps: "Step 1: add Medication-MEP", "Step 2: Then transform the document from FHIR to CDA", and "Step 3: Send the document to the System B".
- Screenshot 2 (Bottom):** A screenshot of a browser window titled "ehealth Suisse" showing a "XOS Toolkit" interface. The left sidebar lists various tools and configurations. The main area displays a "Transaction Log" with numerous log entries, some of which are highlighted in yellow. The log entries appear to be related to message exchange between systems, with timestamps and detailed log messages.

## Die Werkzeuge unterstützen:

- Den Austausch von Nachrichten (z.B. zum Dokumentenmanagement).
- Die Validierung der ausgetauschten Nachrichten auf Konformität zum Standard und den Verordnungen zum EPD.
- Die Message und Protokollbrowser unterstützen bei der Fehlersuche und der iterativen Entwicklung.

# EPD Referenzumgebung

- Hersteller von Primärsystemen können Testtools direkt nutzen.
- Es ist keine Anmeldung oder Registrierung notwendig.
- In Kombination mit den Informationen von eHealth Suisse ist die EPD Referenzumgebung ein wichtiges Tool für die Entwicklung von EPD-konformen Schnittstellen für Primärsysteme:  
<https://www.e-health-suisse.ch/technik-semantik/epd-anbindung/>  
<https://github.com/ehealthsuisse/EPD-by-example/>



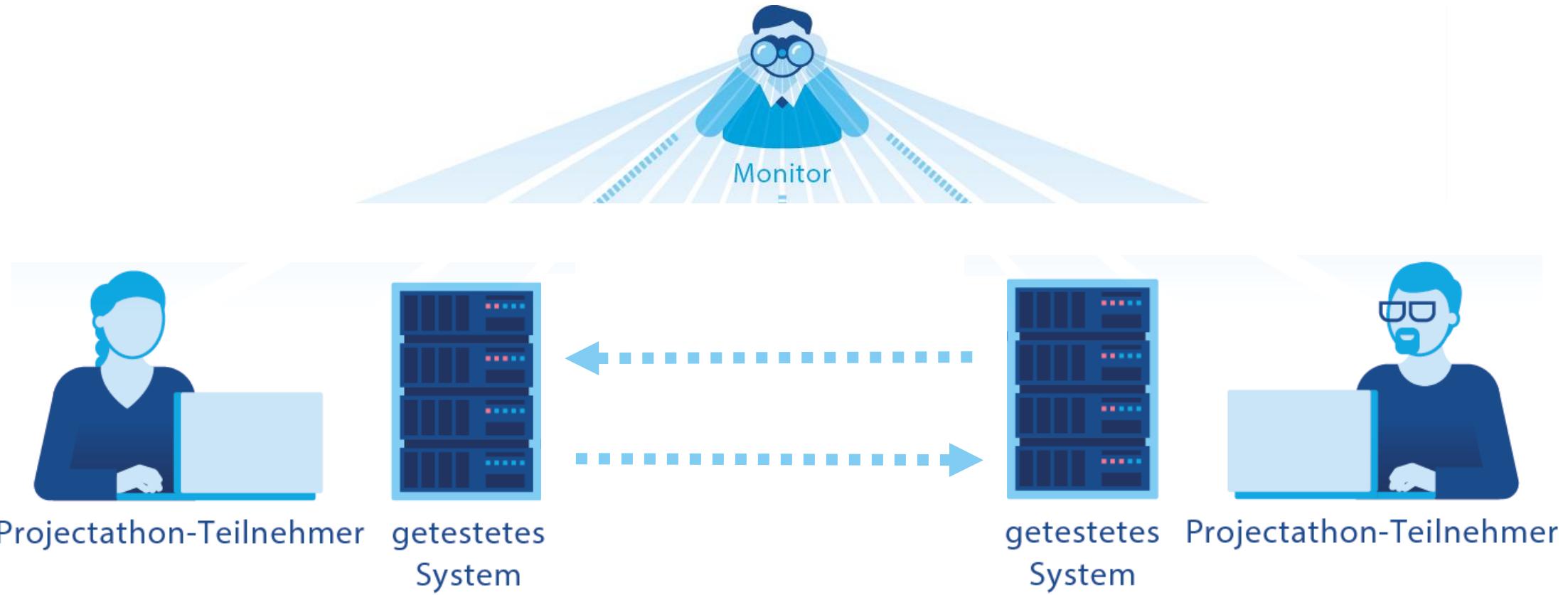
The top screenshot shows the 'Anwendungsfälle und Schnittstellen im Detail' page on the eHealth Suisse website. The section '1. Patienten verwalten' describes how a primary system can access a patient record via an EPD interface. It includes a diagram showing the flow from a 'Primärsystem' to a 'Patient Demographics Query' and then to a 'Master Patient Index'. The bottom screenshot shows a browser window displaying a sample SOAP request message for a 'Patient registrieren' operation, with XML code visible.

# EPD Projectathon

- EPD Projectathon = Project (EPD) + Marathon
- Einwöchiger Test-Event für alle interessierten Organisationen, die ihre IT-Systeme untereinander und gegen die EPD Referenzumgebung testen wollen.
- Nutzung der EPD Referenzumgebung für
  - Vorbereitungstests ohne Partner
  - Testen mit Partner, Validierung der Ergebnisse
  - Gruppentests für komplexe Use Cases mit 3+ Partnern
  - Überprüfung und Feedback durch Fachpersonal
- Ideale Möglichkeit, die Implementationen live und ohne administrative Hürden mit verschiedenen Partnern zu testen.
- Der Spirit ist: «Kommunikation, Kooperation und gegenseitige Unterstützung, um Interoperabilität zu verwirklichen.»



# EPD Projectathon



# EPD Projectathon

- Organisation durch IHE Suisse und eHealth Suisse
- 11. - 15. September 2023 in Bern
- Anmeldung: 1. - 30. Juni 2023
- Kosten: CHF 350 pro Person (inkl. Verpflegung und Social Event)
- Webinar zu Registrierung: 1. Juni um 14 Uhr
- Neben dem Hauptevent im Herbst organisiert eHealth Suisse Projectathons zu speziellen Themen der Interoperabilität, z.B. eMedikation, elmpfungen, usw.
- Weitere Info: [www.epd-projectathon.ch](http://www.epd-projectathon.ch)

# HUSKY: Open Source API für die rasche EPD-Integration in ein Primärsystem

- Software Library für die Programmiersprache Java
- Einbinden in bestehendes Primärsystem:
  1. EPD-spezifische Anforderungen sind implementiert
  2. Nutzung der API für die Ausprogrammierung der Nachrichteninhalte
  3. Umsetzung von strukturierten Austauschformaten
  4. Einfaches Testen gegen die EPD Referenzumgebung
- Internationales Projekt:
  - Schweiz (Elektronischen Patientendossier)
  - Österreich (Elektronische Gesundheitsakte)
  - Joint Working Group (HL7 Schweiz, IHE Suisse, eHealth Suisse etc.)



**HUSKY**  
HEALTH USABILITY KEY

# HUSKY: Open Source API für die rasche EPD-Integration in ein Primärsystem

## Implemented IHE Profiles

Husky offers support for multiple IHE ITI profiles. For each profile transaction there is a convenience method.  
Supported profiles are

Profile	Transaction	Description
PDQ	ITI-47	Query patient demographics
PIX	ITI-44, ITI-45	Patient identity transactions
PPQ	PPQ-1, PPQ-2	Privacy Policy Queries
SVS	ITI-48	Retrieve value set
XDM	ITI-32	Exchange of documents via standard media
XDS	ITI-18,ITI-41,ITI-43	Exchange of documents
XUA	ITI-40	Provide identity assertions



**HUSKY**  
HEALTH USABILITY KEY

Zusätzlich Schweizer und österreichische Austauschformate in FHIR und CDA

## Weitere Informationen

- Kontakt: [husky@ihe-suisse.ch](mailto:husky@ihe-suisse.ch)
- Repository auf GitHub: <https://github.com/project-husky>
- Webseite: <https://project-husky.github.io>



**HUSKY**  
HEALTH USABILITY KEY



# Selbstdeklaration für Primärsysteme und Konnektoren

- Es ist ein Bedürfnis von den Gesundheitseinrichtungen, die Angebote auf dem Markt zu kennen und den Reifegrad der Umsetzungen vergleichen zu können.
- Auf dem neuen Online-Portal von eHealth Suisse können IT-Hersteller Selbstdeklarationen publizieren lassen. Die Website sowie die Selbstdeklarationen werden regelmässig aktualisiert.
- Definierte Integrationsstufen:
  - **Stufe 0:** Keine EPD-Anbindung des Primärsystems
  - **Stufe 1:** EPD-Portal-Aufruf aus dem Primärsystem
  - **Stufe 2**
    - **Stufe 2.1:** Prüfen auf Vorhandensein eines EPD
    - **Stufe 2.2:** Datenaustausch mit dem EPD
    - **Stufe 2.3:** Führen von Gesundheitsfachpersonen und ihre Hilfspersonen über das Primärsystem
  - **Stufe 3:** Eröffnung eines EPD aus dem Primärsystem

# Selbstdeklaration für Primärsysteme und Konnektoren

Link auf [www.epd-anbindung.ch](http://www.epd-anbindung.ch) | [www.raccordement-dep.ch](http://www.raccordement-dep.ch) | [www.collegamento-cip.ch](http://www.collegamento-cip.ch)

Nach Anbieter suchen... 

Abgedeckte Branchen 

Integrationsstufe 

Status 

Es wurden 4 Einträge zu Ihrer Suche gefunden.

Status 	Name 	Inegr.-Stufe 	Abgedeckte Branchen	Eingereichte Dokumente
 Aktuell	Nexus Schweiz AG (Spital - Heim - Spitex)	Stufe 2.2	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Spitex / Pflege zu Hause</li><li>▪ Langzeitinstitutionen (<a href="#">Pflege- und Altersheime, Behindertenheime</a>)</li><li>▪ Akutpflege / Spitäler</li></ul>	 Selbstdekläration 
 Aktuell	SADIES SA	Stufe 1	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Spix / Pflege zu Hause</li><li>▪ Langzeitinstitutionen (<a href="#">Pflege- und Altersheime, Behindertenheime</a>)</li></ul>	 Selbstdekläration 
 Aktuell	SHC Software GmbH	Stufe 0	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ärztliche &amp; nicht-ärztliche Psychotherapie</li><li>▪ Spix / Pflege zu Hause</li><li>▪ Andere</li></ul>	 Selbstdekläration  Anhang I 
 Aktuell	amétiq AG	Stufe 0	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ärzteschaft mit ambulanten Arzt- oder Gruppenpraxen</li><li>▪ Therapeutische Dienste (z.B. Ergotherapie, Physiotherapie, Alternativmedizin)</li><li>▪ Ärztliche &amp; nicht-ärztliche Psychotherapie</li></ul>	 Selbstdekläration 

**Übersicht herunterladen**

# **6. Accompagnement des éditeurs de logiciels en Suisse romande: Kit d'intégration, support et CARAthon**

Jean-Christophe Bessaud  
Association CARA

# cara.

Le dossier électronique  
du patient

## Accompagnement des éditeurs de logiciels en Suisse romande pour le raccordement au DEP

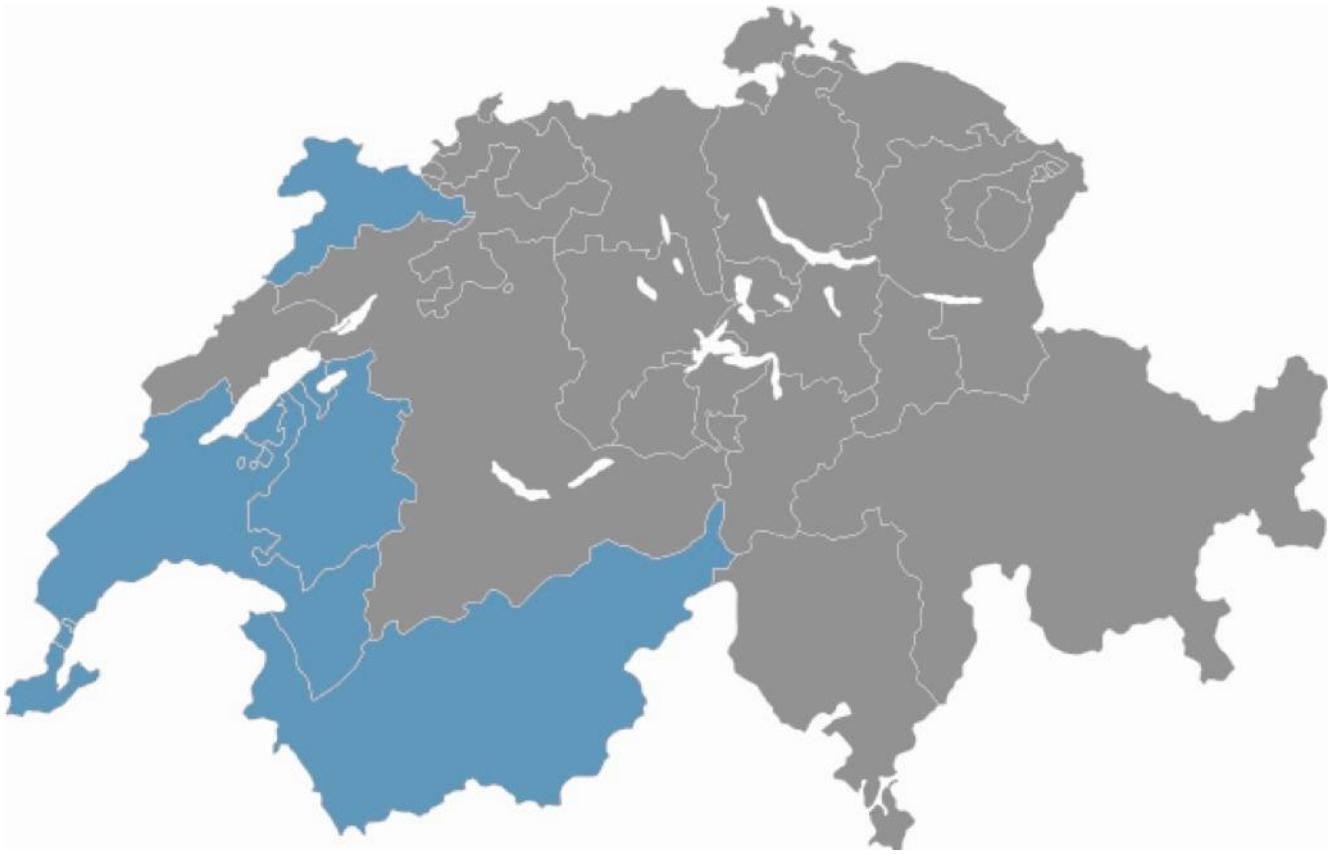
Connexion technique au dossier  
électronique du patient

31 mai 2023



# cara.

Le dossier électronique  
du patient



## État des lieux chiffré



**DEP ouverts**

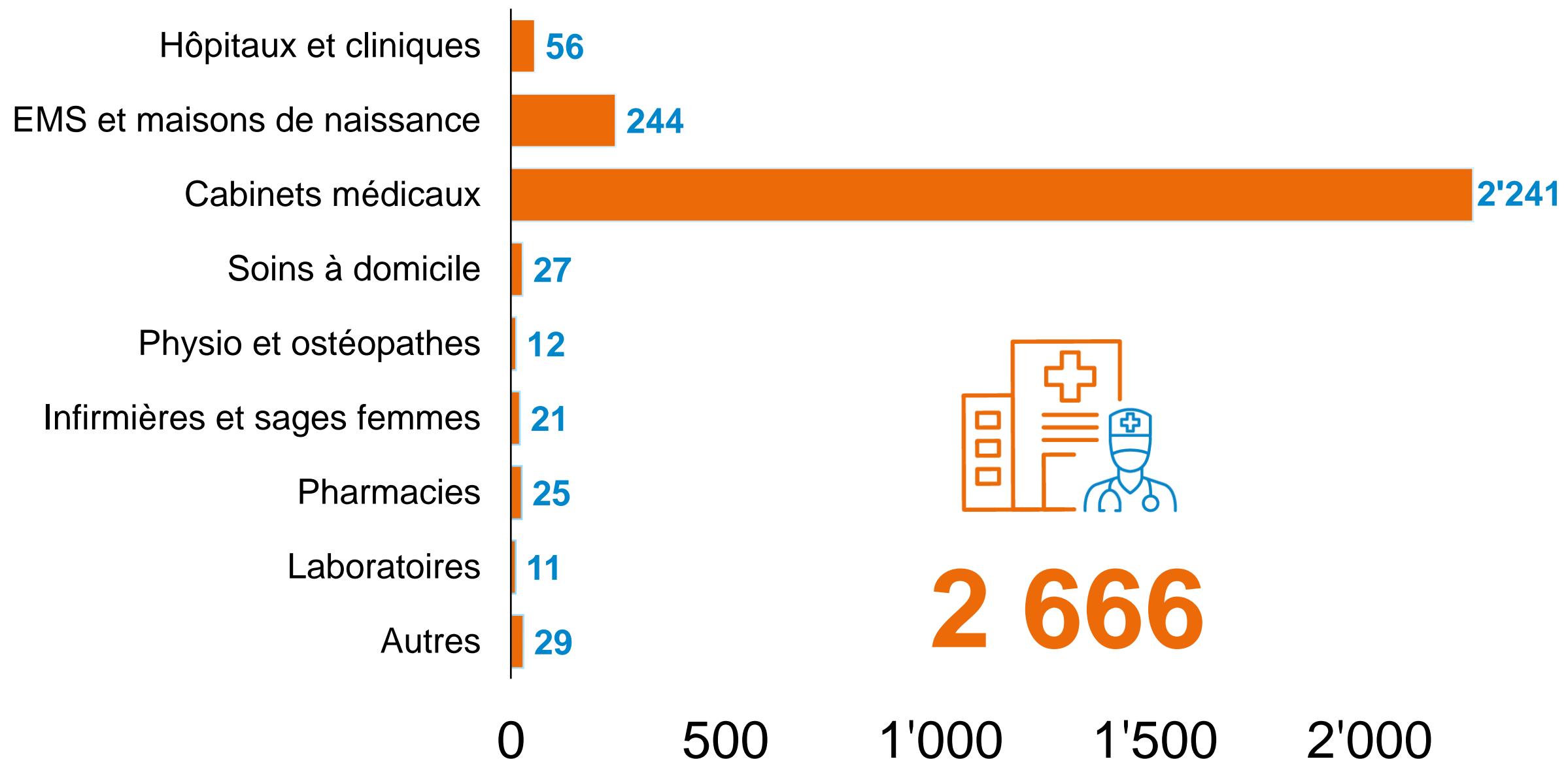
**14 700**



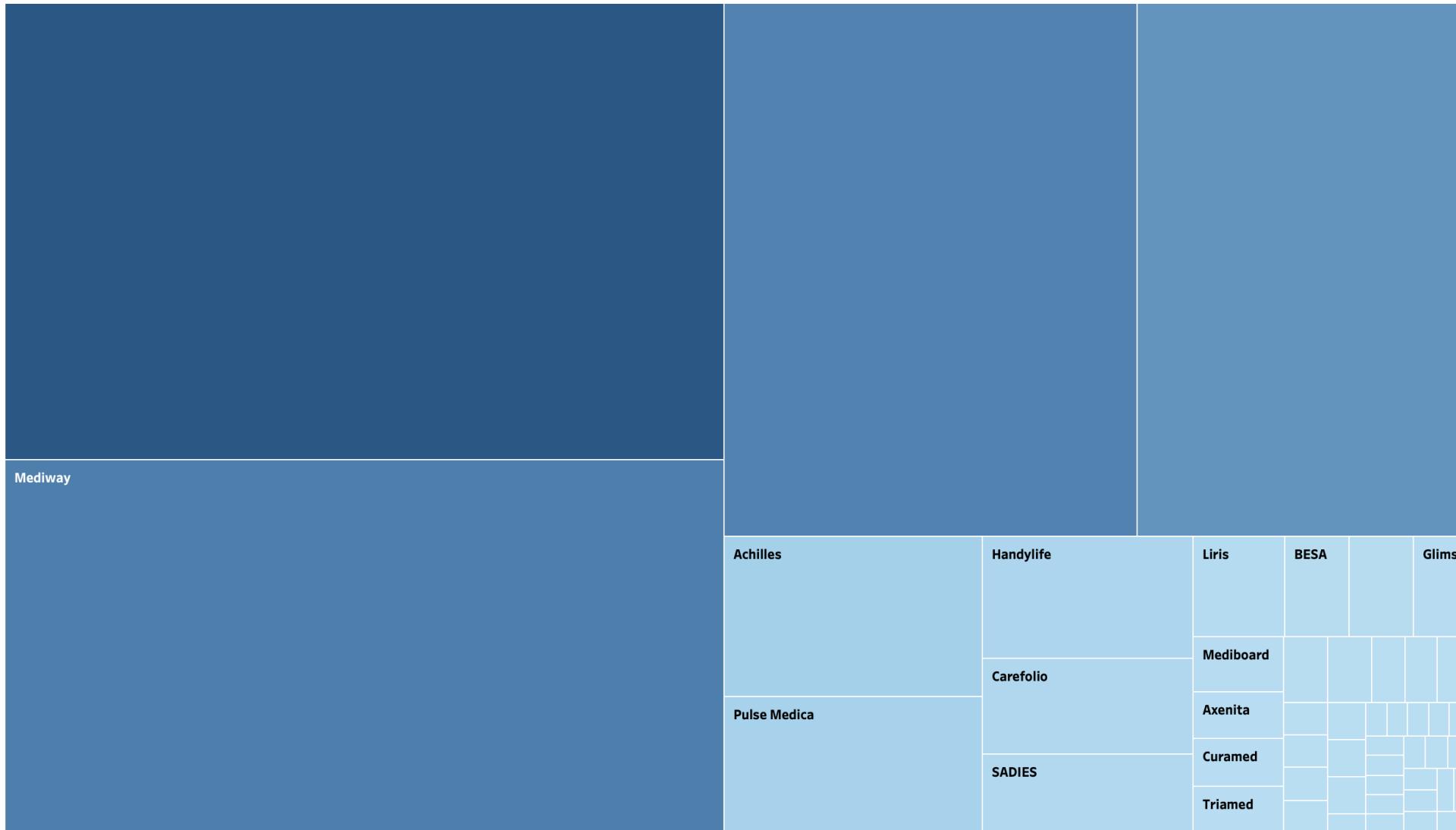
**Documents déposés**

**2 Mio**

# Institutions affiliées



# Logiciels utilisés



VD  
 VS  
 Autres cantons

Actif  
 Inactif

Type d'institution

- Hôpital ou clinique
- EMS
- Cabinet médical
- Soins à domicile
- Infirmière ou sage-femme
- Physiothérapeute ou ..
- Autre
- Laboratoire médical
- Maison de naissance
- Pharmacie

A close-up, slightly blurred portrait of a Black man's face. He has a warm, friendly smile, showing his teeth. His eyes are looking directly at the viewer. The lighting is soft, highlighting his skin tone and facial features. The background is dark and out of focus.

cara.

Le dossier électronique  
du patient

# Démarche pour raccorder un logiciel médical à la plateforme de CARA



	Démarchage & Informations	Inscription
	Séance kickoff	
	Fourniture des accès à la plateforme d'intégration et au kit d'intégration	Contacter les fournisseurs de moyens d'identification électronique (IDP)
	Support technique	
	Validation (CARAthon)	
	Préparation de la production et vérification	
	Publication sur cara.ch que le logiciel est compatible avec la plateforme CARA	Information et formation des utilisatrices et utilisateurs du logiciel
	Succès	

# cara.

Le dossier électronique  
du patient



## Points d'attention pour les éditeurs



**Obtenir des MIE prend du temps !!!**



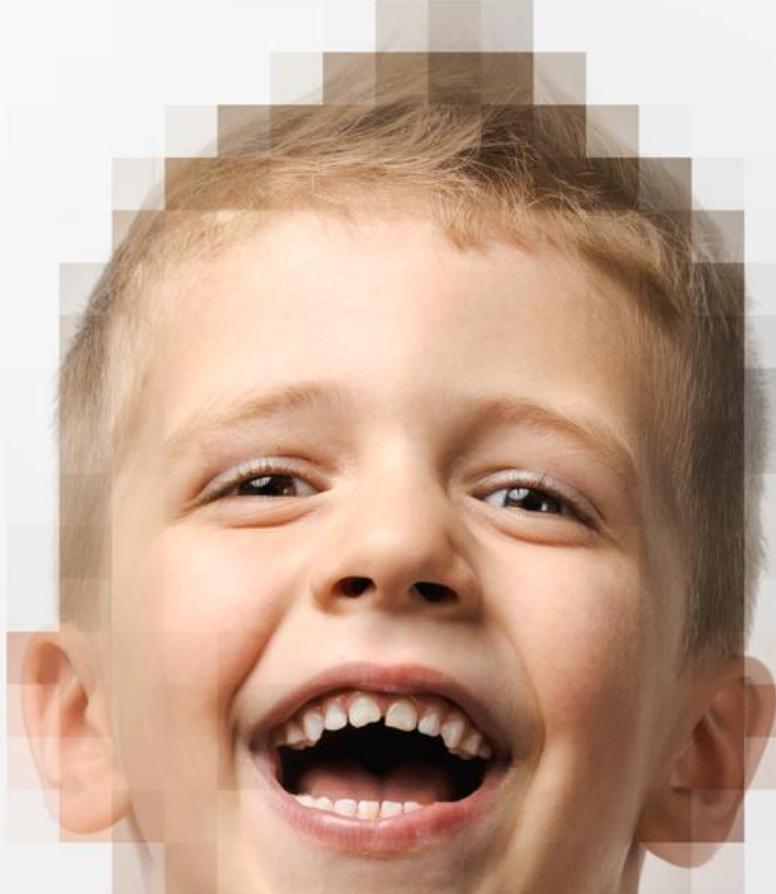
**Valoriser les informations du DEP et  
simplifier au maximum les actions de  
l'utilisateur**

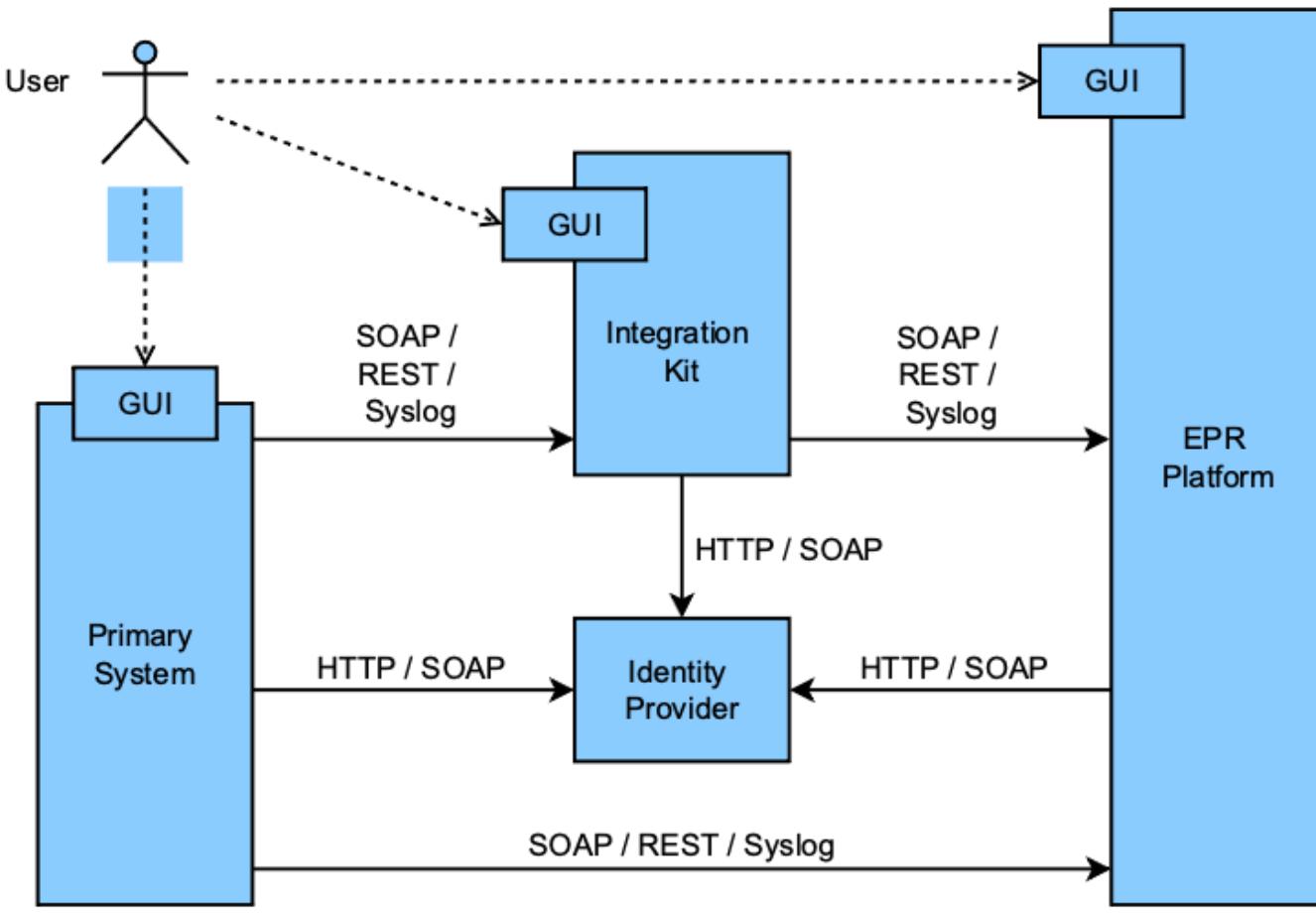
*(mise en évidence de l'existence d'un DEP, des documents importants, des nouveaux documents, publication en un clic... )*

# cara.

Le dossier électronique  
du patient

## Kit d'intégration





« Proxy » entre le logiciel et la plateforme

Mémorise toutes les requêtes et les réponses



Permet d'être utilisé avant que votre logiciel soit compatible avec les MIE

Déjà compatible avec le DEP, les Transferts, et le PMP  
et tous les MIE pour les professionnelles et les  
professionnels de santé



DEP



Transferts



Plan de  
médication partagé  
(en développement)



Plan de  
soins partagé  
(en développement)



GenèveID



TrustID



VaudID santé

# Transaction List

Transaction

From Date

To Date

All

25/05/2023 10:00

26/05/2023 23:59

search

HIN eID

TrustID

GenevelD

VaudID-Santé

TCU (GLN: 2000040030829)

Transfert STS (2000040030829)

Request	Type	Format	Method	Path	Status	
25/05/2023 10:19:09	idp-authn	XML → UNKNOWN	GET	/authorize	Http-Status 0	
25/05/2023 10:19:23	atna-iti20	XML → EMPTY	TLS	-	Success Request invalid	<a href="#">show</a>
25/05/2023 10:32:28	atna-iti20	XML → EMPTY	TLS	-	Success Request invalid	<a href="#">show</a>
25/05/2023 10:32:40	sts	SOAP → HTML	POST	/cara/STS/services/SecurityTokenService	Http-Status 500 Response invalid	<a href="#">show</a>
25/05/2023 10:34:25	pixv3-iti45	SOAP → SOAP	POST	/cara/UPIProxy/services/PIXPDQV3ManagerService	Success	<a href="#">show</a>
25/05/2023 10:34:27	sts	SOAP → SOAP	POST	/cara/STS/services/SecurityTokenService	Success	<a href="#">show</a>
25/05/2023 10:34:27	xds-iti18	SOAP → SOAP	POST	/pmp/pmp2/services/cmpd/chpharm1	Success	<a href="#">show</a>
25/05/2023 10:43:23	atna-iti20	XML → EMPTY	TLS	-	Success Request invalid	<a href="#">show</a>
25/05/2023 10:43:32	atna-iti20	XML → EMPTY	TLS	-	Success Request invalid	<a href="#">show</a>
25/05/2023 10:45:09	idp-authn	XML → UNKNOWN	GET	/authorize	Http-Status 0	<a href="#">show</a>
25/05/2023 10:45:31	idp-artifact	XML → UNKNOWN	POST	/saml/SSO	Success	<a href="#">show</a>
25/05/2023 10:47:12	sts	SOAP → HTML	POST	/cara/STS/services/SecurityTokenService	Http-Status 500 Response invalid	<a href="#">show</a>
25/05/2023 10:50:27	atna-iti20	XML → EMPTY	TLS	-	Success Request invalid	<a href="#">show</a>

# Transaction Details

Permanent URI:

[https://\[REDACTED\]/#/transaction/8a00fd09-522e-4e17-952c-6743d9cbec48](https://[REDACTED]/#/transaction/8a00fd09-522e-4e17-952c-6743d9cbec48)

Sequence ID:

8a00fd09-522e-4e17-952c-6743d9cbec48

Type:

pixv3-iti45

Request Timestamp:

25/05/2023 10:34:25

Status:

Success

Response Timestamp:

25/05/2023 10:34:25

Runtime:

353 ms

[format XML](#)

[download request](#)

[download response](#)

Request    Response    Headers    XUA Assertion    Runtime Exception

```
1 <soap:Envelope xmlns:soap="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope"><soap:Header><Action soap:mustUnderstand="true" xmlns="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope">
2   <id extension="1684942362308" root="1.3.6.1.4.1.21367.2017.2.1.104"/>
3   <creationTime value="20230525083425"/>
4   <interactionId extension="PRPA_IN201309UV02" root="2.16.840.1.113883.1.18"/>
5   <processingCode code="T"/>
6   <processingModeCode code="T"/>
7   <acceptAckCode code="AL"/>
8   <receiver typeCode="RCV">
9     <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
10       <id root="1.3.6.1.4.1.21367.2017.2.4.98"/>
11     </device>
12   </receiver>
13   <sender typeCode="SND">
14     <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
15       <id root="2.16.756.5.30.1.196.3.2.1"/>
16     </device>
17   </sender>
18   <controlActProcess classCode="CACT" moodCode="EVN">
19     <code code="PRPA_TE201309UV02" displayName="2.16.840.1.113883.1.18"/>
20     <authorOrPerformer typeCode="AUT">
21       <assignedPerson classCode="ASSIGNED">
22         <id root="2.16.756.5.30.1.196.3.2.1"/>
23       </assignedPerson>
24     </authorOrPerformer>
25     <queryByParameter>
26       <queryId extension="1684942362309" root="1.3.6.1.4.1.21367.2017.2.1.104"/>
27       <statusCode code="new"/>
```

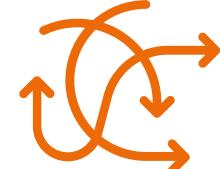
# cara.

Le dossier électronique  
du patient



# Conclusion

Pas simple, mais réalisable  
en quelques semaines maintenant



Obtenir des MIE prend du temps !!!



Chers éditeurs,  
nous avons besoin de vous !



# cara.

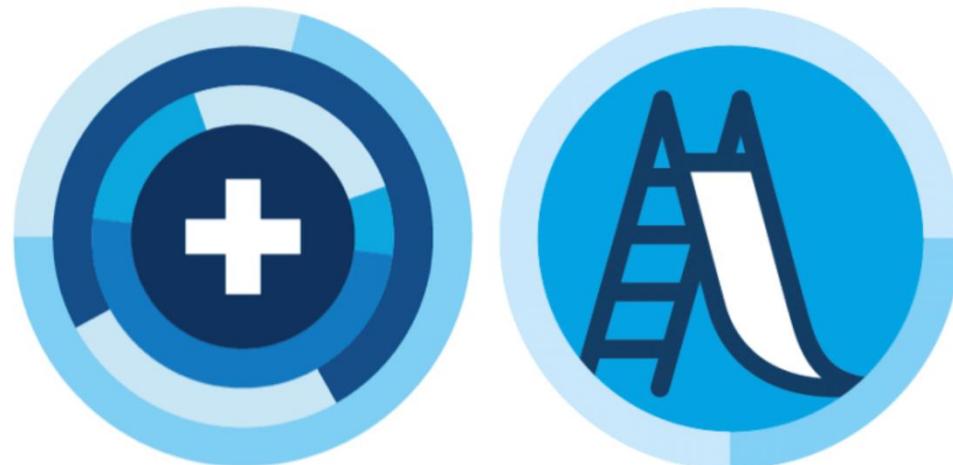
Le dossier électronique  
du patient

# Merci pour votre attention



# EPD-Playground

Gabriel Hess  
Berner Fachhochschule Bern



---

# EPD Playground: Praxisnahe Testmöglichkeit für EPD-Schnittstellen und Use Cases

Berner Fachhochschule I4MI – Institut für Medizininformatik  
Effiziente Anbindung von Primärsystemen ans EPD  
31. Mai 2023

# Kurze Vorstellung

- ▶ Institut für Medizininformatik I4MI der Berner Fachhochschule
  - ▶ Teil der **BFH Technik & Informatik**, mit Büros in Biel
  - ▶ **Bachelor-Studiengang Medizininformatik**
  - ▶ **Forschungsinstitut I4MI**
- ▶ François von Kaenel
  - ▶ Seit 2012 an der BFH
  - ▶ Teamleiter I4MI
  - ▶ Mail: [francois.vonkaenel@bfh.ch](mailto:francois.vonkaenel@bfh.ch)
- ▶ Gabriel Hess
  - ▶ Seit 2019 an der BFH
  - ▶ Wissenschaftlicher Mitarbeiter
  - ▶ Mail: [gabrielimmanuel.hess@bfh.ch](mailto:gabrielimmanuel.hess@bfh.ch)

# EPD Playground: Die Idee

- ▶ **Einfache Möglichkeit**, mit den **EPD Schnittstellen** experimentieren und zu spielen
- ▶ **Gratis** und **öffentlich** zugänglich
- ▶ **Vereinfachter Zugang**
  - ▶ Kein Identitätsmanagement
  - ▶ Kein Zugriffsmanagement
- ▶ Durchgehende **Prozesse** abbildbar

# EPD Playground: Die Idee

## ► Mit **Demodaten** versehen

- ▶ Institutionen
- ▶ Gesundheitsfachpersonen
- ▶ Patient\*innen

Type	Name	Identifier	Parent
Organization	BFH Medizininformatik	OID: 2.16.756.5.30.1.178	
Organization	Klinik Höheweg	OID: 2.16.756.5.30.1.178.1.1	BFH Medizininformatik
Organization	Klinik Höheweg - Innere Medizin	OID: 2.16.756.5.30.1.178.1.1.1	Klinik Höheweg
Organization	Klinik Höheweg - Chirurgie	OID: 2.16.756.5.30.1.178.1.1.2	Klinik Höheweg
Organization	Praxis am Kreuzweg	OID: 2.16.756.5.30.1.178.1.2	BFH Medizininformatik
Organization	Kreuzweg Apotheke	OID: 2.16.756.5.30.1.178.1.3	BFH Medizininformatik
Individual	Dr. med. Marianne Loser	GLN: 7640166732006	Klinik Höheweg - Innere Medizin
Individual	Dr. med. Florian Meier	GLN: 7640166732013	Klinik Höheweg - Chirurgie
Individual	Bernhard Kocher	GLN: 7640166732075	Kreuzweg Apotheke
Individual	Dr. med. Hanspeter Wenger	GLN: 7640166732204	Praxis am Kreuzweg

# EPD Playground: Hintergrund

- ▶ Basiert auf einer **Instanz** der EPD-Lösung **der Post**
- ▶ Betrieben und **gehostet von der BFH**
- ▶ Gestartet im Frühjahr 2021
- ▶ Finanziert durch BFH und **gesponsert** durch **eHealth Suisse** und **der Post**
- ▶ Warum der EPD Playground, wenn es die EPD Referenzumgebung gibt?
  - ▶ Niederschwelliger Zugang
  - ▶ Use Case orientiert

# Vier Ausbaustufen



EPD Playground



Gazelle  
Referenzumgebung



[by Eucalyp](#)

Integrations-  
Plattform



[by Secret Studio](#)

Produktive  
Umgebung

- Erste Erfahrung mit der EPD Welt
- Transaktionen
- Einfacher Zugang
- Durchgehende Prozesse
- Use Cases demonstrieren

- Connectathon
- Projectathon
- Simulatoren
- Validierung von Transaktionen (Conformity Assessment)

- Vorstufe zur Inbetriebnahme
- Integration mit Identity Provider

- Let's go

# EPD Playground: Zugriff

- ▶ Direkter Zugriff
  - ▶ Kommunikation über schweizerische EPD Transaktionen
  - ▶ <https://epdplayground.i4mi.bfh.ch>
  - ▶ 147.87.117.70
- ▶ Zugriff über **Mobile Access Gateway**
  - ▶ Kommunikation über HL7 FHIR / mHealth Profile
  - ▶ <https://test.ahdis.ch/mag-bfh/fhir/>
- ▶ Es gibt **keine** (offizielle) **grafische Oberfläche**
- ▶ Details zum Zugriff unter <https://epdplayground.ch/>

# Mobile Access Gateway

- ▶ «Übersetzer» zwischen **mHealth Transaktionen** und EPD Transaktionen
- ▶ Auf Initiative von HCI Solutions bei uns **am I4MI entwickelt**, unterstützt von ahdis
- ▶ Open Source
- ▶ Bereits zweimal am **EPD Projectathon** getestet
- ▶ **Aktuell im Einsatz** bei
  - ▶ HCI Solutions & CARA
  - ▶ Und eben beim **EPD Playground**

<https://www.mobileaccessgateway.ch>

# Mobile Access Gateway

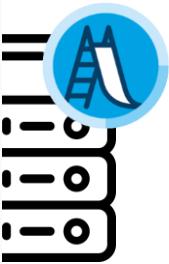
- Dient als Übersetzer EPD <-> FHIR



- Beispiel «Patient\*innensuche nach demogra

- mHealth-Transaktion PDQm / ITI-78:  
<https://test.ahdis.ch/mag-bfh/fhir/Patient?birthdate=1946-06-14>
- Wird zu PDQv3 / ITI-47 (SOAP / XML-Datei)
- EPD Playground antwortet mit SOAP / XMI
- MAG erstellt aus Antwort des EPD Playground schickt diese als FHIR-Bundle (mHealth) zu

```
1 <env:Header>
2   <wsa:To xmlns:wsa="http://www.w3.org/2005/08/addressing">
3     https://epd-service.com:7443/PIXPDQ/services/PDQV3Service
4   </wsa:To>
5   <wsa:MessageID xmlns:wsa="http://www.w3.org/2005/08/addressing">
6     urn:uuid:c11d39c-8a2e-4683-bbe6-9f2b6f63f8c0</wsa:MessageID>
7   <wsa:Action xmlns:wsa="http://www.w3.org/2005/08/addressing" env:mustUnderstand="1">
8     urn:hl7-org:v3:PRPA_IN201305UV02</wsa:Action>
9   </env:Header>
10
11 <id root="1.3.6.1.4.1.21367.2017.2.5.55" />
12 <creationTime value="20200922105735.304" />
13 <interactionId extension="PRPA_IN201305UV02" root="2.16.840.1.113883.1.6" />
14 <processingCode code="P" />
15 <processingModeCode code="T" />
16 <acceptAckCode code="AL" />
17 <receiver typeCode="RCV">
18   <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
19     <id root="1.3.6.1.4.1.21367.2017.2.4.105" />
20   </device>
21 </receiver>
22 <sender typeCode="SND">
23   <device classCode="DEV" determinerCode="INSTANCE">
24     <id root="1.3.6.1.4.1.21367.2017.2.5.55" />
25   </device>
26 </sender>
27
28 <controlActProcess classCode="CACT" moodCode="EVN">
29   <code code="PRPA_TE201305UV02" codeSystem="2.16.840.1.113883.1.6" />
30   <authorOrPerformer typeCode="AUT">
31     <assignedPerson classCode="ASSIGNED">
32       <id extension="client_application" root="1.3.6.1.4.1.24930" />
33     </assignedPerson>
34   </authorOrPerformer>
35   <queryByParameter>
36     <queryId root="32adda44-a2a6-457f-84da-6982aa1ae921" />
37     <statusCode code="new" />
38     <responseModalityCode code="R" />
39     <responsePriorityCode code="I" />
40     <initialQuantity value="200" />
41     <parameterList>
42       <livingSubjectName>
43         <value>
44           <family>Drumpf</family>
45           <given>Donald</given>
46         </value>
47         <semanticsText>LivingSubject.name</semanticsText>
48       </livingSubjectName>
49       <value>
50         <date>1946-06-14</date>
51       </value>
52       <semanticsText>LivingSubject.birthtime</semanticsText>
53       <livingSubjectBirthTime>
54     </livingSubjectBirthTime>
55   </parameterList>
56 </queryByParameter>
57 </controlActProcess>
```



# EPD mHealth Prototypen

- ▶ Projekt vom I4MI für eHealth Suisse
- ▶ Entwicklung von **mehreren Prototypen** (Web-Apps)
  - ▶ Aufzeigen, wie in Zukunft **Apps und mobile Anwendungen** ans EPD **angebunden** sein könnten
  - ▶ **Beispiel-Implementation**
  - ▶ Einladung zum selber probieren und weiter-entwickeln
  - ▶ Bisher drei Prototypen
  - ▶ Ein vierter folgt bis Ende Jahr
- ▶ **Open Source:** <https://github.com/mHealth-Prototyp>

# EPD mHealth Prototyp: Basis-Prototyp

- ▶ Implementierung der EPD
- ▶ Basis für andere Prototypen
- ▶ Inoffizielle grafische Benutzeroberfläche
- ▶ Anwender-Rolle: Generalpraktiker
- ▶ Demo: <https://mhealth-prototyp.github.io>

The screenshot shows the mHealth Prototyp GFP-Ansicht (General Practitioner View). At the top, there is a search bar with placeholder text "Patientenstamm durchsuchen (EPD Playground)". Below the search bar, there are input fields for "Name" (lecomte), "Vorname" (lecomte), "Geburtsdatum" (23.04.2001), "Geschlecht" (männlich), and "lokaler Patient Identifier" (SystemKlinik Höheweg). A "SUCHEN" button is located at the bottom of the search form. Below the search form, a table titled "Gefundene Patient\*innen" lists the results: Vorname (Matteo), Name (Lecomte), Geschlecht (m), Geburtsdatum (23.4.2001), Ort (Romont BE), EPR SPID (761337615370560189), and Lokale PID (PAT.7056.0189).

This screenshot shows a detailed view of a patient record for "LECOMTE MATTEO". The record includes personal information: Name (LECOMTE), Vorname(n) (MATTEO), Admin. Geschlecht (männlich), Geburtsdatum (23.4.2001), Adresse(n) (Chemin des Carrons 91, 2538 Romont BE), Identifier (EPR SPID: 761337615370560189, Lokale PID: PAT.7056.0189), and a list of documents (Dokumente) associated with the patient.

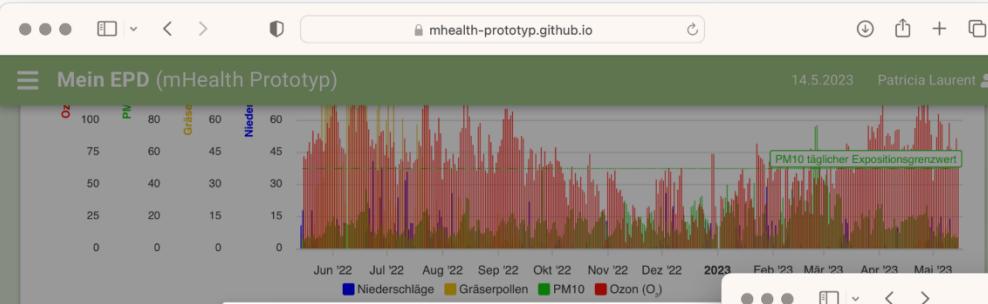
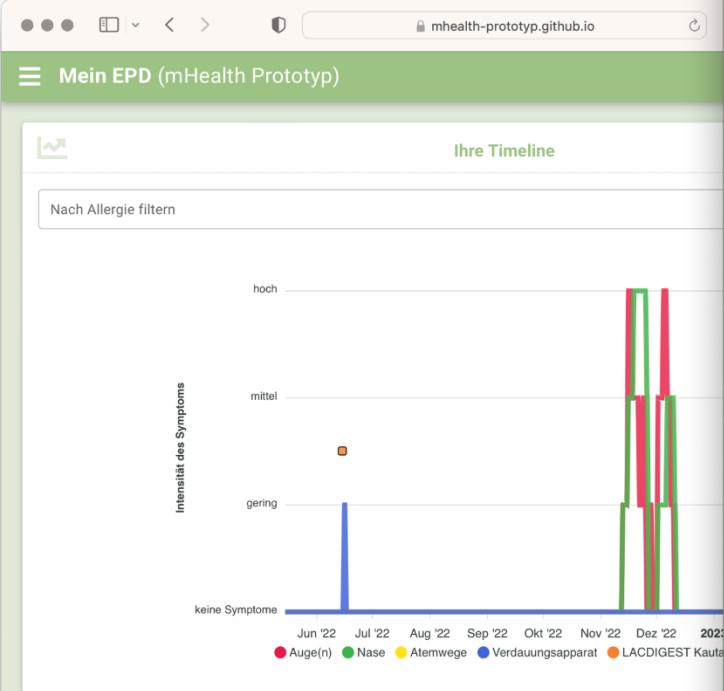
Datum	Beschreibung	Klasse	Typ	Author	Dateityp
10.5.2023	Ein Test um eine Tex...	Administratives Doku...	Nicht näher bezeichn...	Arztpaxis	text/plain
21.3.2023	Digitale Organspende...	Langzeitdokumentatio...	Nicht näher bezeichn...	Domicil des Patienten...	application/
21.3.2023	Carte numérique de d...	Langzeitdokumentatio...	Nicht näher bezeichn...	Domicil des Patienten...	application/
21.3.2023	Carte numérique de d...	Langzeitdokumentatio...	Nicht näher bezeichn...	Domicil des Patienten...	application/
21.3.2023	Carte numérique de d...	Langzeitdokumentatio...	Nicht näher bezeichn...	Domicil des Patienten...	application/
17.3.2023	Digitale Organspende...	Langzeitdokumentatio...	Nicht näher bezeichn...	Domicil des Patienten...	application/
17.3.2023	Digitale Organspende...	Langzeitdokumentatio...	Nicht näher bezeichn...	Domicil des Patienten...	application/
17.3.2023	Carte numérique de d...	Langzeitdokumentatio...	Nicht näher bezeichn...	Domicil des Patienten...	application/
16.3.2023	Digitale Organspende...	Langzeitdokumentatio...	Nicht näher bezeichn...	Domicil des Patienten...	application/
14.3.2023	Carte numérique de d...	Langzeitdokumentatio...	Nicht näher bezeichn...	Domicil des Patienten...	application/

This screenshot shows the mHealth Prototyp document upload interface. It displays a list of document types and their details:

- Allergieausweis
- Anamnese / Untersuchungsbericht
- Arzneimittel-Verschreibung / Rezept
- Austrittsbericht
- Befundbericht zur Bildgebung
- Behandlungsplan
- Beurteilung durch Fachspezialisten
- Bild
- Bildgebungsauftrag
- Dokument ausserhalb des Behandlungskontextes
- Impfausweis
- Laborauftrag
- Laborbericht

The interface includes a search bar, a file list with columns for Datum, Dateigröße, and Typ der Datei, and buttons for ZURÜCK, WEITER, ABBRECHEN, and DATEI HOCHladen FÜR: MATTEO LECOMTE.

# EPD mHealth Prototyp



### Neuer Tagebucheintrag

Datum: 14. Mai 2023 um 02:00

Symptome: Erfassen Sie Ihre Symptome zum Tagebuch-Eintrag.  
Nase (mittel)

Allergie: Wenn Sie vermuten, dass die Symptome mit einer Ihrer Allergien oder Intoleranzen zusammenhängen, können Sie hier erfassen.  
Gräserpollen

Arzneimittel: Erfassen Sie die Medikamente, die zu diesem Zeitpunkt wirken.  
LACDIGEST Kautab!

Anmerkungen: Hier können Sie zusätzliche Bemerkungen zum Tagebuch-Eintrag erfassen.

SPEICHERN

11.01.2023, 17:30

Tagebucheintrag vom 10.01.2023, 17:30

1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7

NEUER TAGEBUCHEINTRAG

### Mein EPD (mHealth Prototyp)

14.5.2023 Patricia Laurent

#### Ihre Gesundheits-Dokumente

Datei auswählen Titel & Beschreibung Metadaten Erstellende Institution

Wählen Sie eine Datei aus, die Sie hochladen möchten:

Datei auswählen

WEITER

ABBRECHEN DATEI HOCHLAGEN FÜR: PATRICIA LAURENT

### Tagebuch ins EPD exportieren

Zeitraum für den Export auswählen: 01.05.2023 - 14.05.2023

Titel der Datei: Allergietagebuch Mai

Beschreibung der Datei: Export meines Allergie-Tagebuchs für die Hausärztin

EXPORTIEREN

# EPD mHealth Pr

- ▶ Demo, wie Fragebögen ausgewählt werden können
- ▶ FHIR Questionnaire Validierung, usw.

The screenshot shows the 'Fragebogen auswählen' (Select Survey) section of the EPD mHealth Platform. It includes three main buttons: 'FHIR-Questionnaire von einer Website importieren' (Import FHIR Questionnaire from a website), 'FHIR-Questionnaire hochladen' (Upload FHIR Questionnaire), and 'Demo-Questionnaire auswählen' (Select Demo Questionnaire). The 'Import' button is currently selected, indicated by a blue border.

This screenshot displays two overlapping windows. The top window is titled 'Digitale Organspende-Karte' and contains instructions on how to use it, including steps to fill out the form online and store it in the EPD. The bottom window is titled 'mHealth Proto FHIR-Questionnaire' and provides a guide on building FHIR Questionnaires, including sections on useful links and a minimal example.

Mit dem EPD kann man  
Fragebögen auswählen,  
ausfüllen und beantwortet werden

This screenshot shows the 'How to build a FHIR-Questionnaire' guide. It includes a heading 'How to build a FHIR-Questionnaire', a description explaining the purpose of the guide, and a 'Minimal Example' section with a JSON code snippet. The JSON code defines a 'Questionnaire' resource with fields for title, status, description, and item (questions).

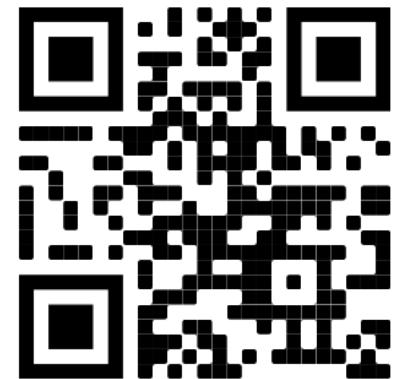
```
{
  "resourceType": "Questionnaire",
  "status": "draft",
  "title": "Basic Data Questionnaire",
  "description": "# How it works?\n\nSimply enter your date of birth and your name and press next.\n\nThe answers you give here will be stored in your EPD and can be viewed at any time.", 
  "item": [
    {
      "linkId": "Q1",
      "type": "dateTime",
      "required": true,
      "text": "Date of Birth"
    },
    {
      "linkId": "Q2",
      "type": "boolean",
      "required": false,
      "text": "Do you want to receive organs after death?"
    }
  ]
}
```

# Adressen für Live-Demos der EPD mHealth Prototypen

- ▶ **Basis-Prototyp:** <https://mhealth-prototyp.github.io/Basic-Prototyp/>  
(User: test@e.id / PW: test)  
simulierte 2FA: Code wird rechts oben eingeblendet
- ▶ **Prototyp Allergie:** <https://mhealth-prototyp.github.io/Allergy/>  
(User: pat67@approches.ch / PW: laur3nt)
- ▶ **Prototyp Fragebogen:** <https://mhealth-prototyp.github.io/Questionnaire/>  
(User: matteo@mail.li / PW: test)

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

- ▶ Ihre **Fragen** beantworten wir gerne!
- ▶ Kontakt
  - ▶ Gabriel Hess: [gabrielimmanuel.hess@bfh.ch](mailto:gabrielimmanuel.hess@bfh.ch)
  - ▶ François von Kaenel: [francois.vonkaenel@bfh.ch](mailto:francois.vonkaenel@bfh.ch)
- ▶ Online-Dokumentation  
<https://epdplayground.ch/>
- ▶ Mobile Access Gateway  
[www.mobileaccessgateway.ch](http://www.mobileaccessgateway.ch)



# Conclusion et perspectives

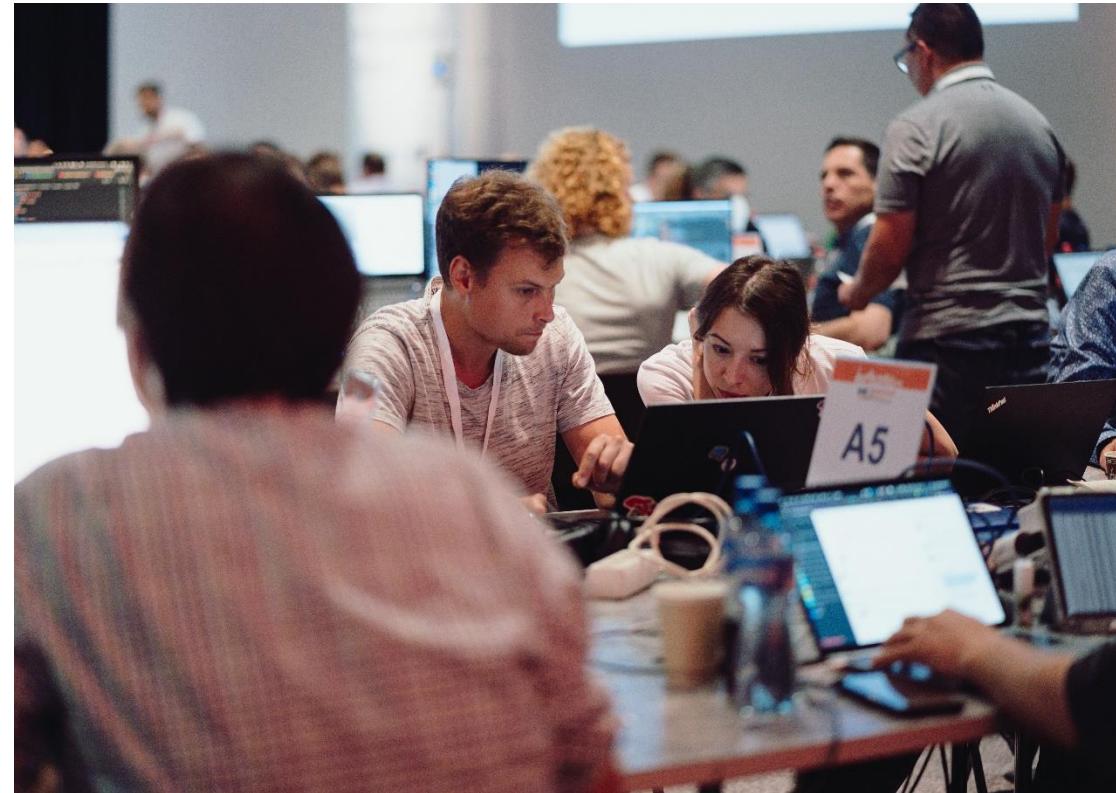
Martine Bourqui-Pittet  
eHealth Suisse

# Projectathon DEP 2023, du 11 au 15 septembre 2023

- [www.epr-projectathon.ch](http://www.epr-projectathon.ch)
- Inscription du 1<sup>er</sup> au 30 juin

Site pour l'autodéclaration des systèmes primaires  
et des connecteurs

- [https://selbstdeklaration.e-health-  
suisse.ch/selbstdeklarationen -](https://selbstdeklaration.e-health-suisse.ch/selbstdeklarationen -)





© eHealth Suisse

Bleiben Sie informiert,  
abonnieren Sie unseren Newsletter:

[www.e-health-suisse.ch](http://www.e-health-suisse.ch)

[www.patientendossier.ch](http://www.patientendossier.ch)

Danke für die  
Aufmerksamkeit